

**MODALIDAD  
INDUSTRIAL**

**ESPECIALIDAD  
IMPRESIÓN OFFSET**

**REDISEÑO CURRICULAR BAJO EL MODELO DE EDUCACIÓN  
BASADA EN NORMAS POR COMPETENCIA**

**AUTORIDADES SUPERIORES**

Dr. Leonardo Garnier Rímolo.  
Ministro de Educación Pública.

Msc. Dyalah Calderón de la O.  
Viceministra Académica de Educación Pública.

Msc. Silvia Víquez Ramírez.  
Viceministra Administrativa de Educación Pública.

MBA. Mario Mora Quirós.  
Viceministro de Planificación y Coordinación Regional.

Dirección General de Educación Técnica y Capacidades Emprendedoras  
Ing. Fernando Bogantes Cruz  
Director

Departamento de Especialidades Técnicas  
Ing. Gerardo Ávila Villalobos  
Jefe de Departamento

Msc. Damaris Foster Lewis  
Jefe de Sección Curricular

San José – Costa Rica  
JUNIO, 2011

**INDUSTRIAL**  
**ESPECIALIDAD: IMPRESIÓN OFFSET**

**NIVEL: UNDÉCIMO**

**DISEÑO CURRICULAR BAJO EL MODELO DE EDUCACIÓN  
BASADA EN NORMAS POR COMPETENCIA**

**ELABORADO POR:**

**ARQ. RODOLFO GONZÁLEZ GUTIÉRREZ**  
**ASESOR NACIONAL DE DIBUJO**

**Msc. GIOVANNI SEGURA MORALES**  
**CORRECCIÓN CONSEJO SUPERIOR DE EDUCACIÓN SETIEMBRE 2011**



MAYO, 2011

Diseñado por:  
Fabión Tijera Molina  
Diseño Gráfico  
CDVMO

**REVISADO POR:**  
Msc. Damaris Foster Lewis.  
Jefe Sección Curricular.

**Aprobado por el Consejo Superior de Educación, en la sesión 37-2011, acuerdo 08-37-11 del 31-10-11**

## LA TRANSVERSALIDAD EN LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

Los cambios sociales, económicos, culturales, científicos, ambientales y tecnológicos del mundo contemporáneo, han exigido al currículo educativo no solo aportar conocimientos e información, sino también favorecer el desarrollo de valores, actitudes, habilidades y destrezas que apunten al mejoramiento de la calidad de vida de las personas y de las sociedades (Marco de Acción Regional de “Educación para Todos en las Américas”, Santo Domingo, 2000). Sin embargo, existe en nuestro Sistema Educativo, una dificultad real de incorporar nuevas asignaturas o contenidos relacionados con los temas emergentes de relevancia para nuestra sociedad, pues se corre el riesgo de saturar y fragmentar los programas de estudio.

Una alternativa frente a estas limitaciones es la **transversalidad**, la cual se entiende como un “*Enfoque Educativo que aprovecha las oportunidades que ofrece el currículo, incorporando en los procesos de diseño, desarrollo, evaluación y administración curricular, determinados aprendizajes para la vida, integradores y significativos, dirigidos al mejoramiento de la calidad de vida individual y social. Es de carácter holístico, axiológico, interdisciplinario y contextualizado*” (Comisión Nacional Ampliada de Transversalidad, 2002).

De acuerdo con los lineamientos emanados del Consejo Superior de Educación (SE 339-2003), el único **eje transversal** del currículo costarricense es el **de valores**. De esta manera, el abordaje sistemático de los valores en el currículo nacional, pretende potenciar el desarrollo socio-afectivo y ético de los y las estudiantes, a partir de la posición humanista expresada en la Política Educativa y en la Ley Fundamental de Educación.

A partir del eje transversal de los valores y de las obligaciones asumidas por el Estado desde la legislación existente, en Costa Rica se han definido los siguientes **temas transversales**: Cultura Ambiental para el Desarrollo Sostenible, Educación Integral de la Sexualidad, Educación para la Salud y Vivencia de los Derechos Humanos para la Democracia y la Paz.

Para cada uno de los temas transversales se ha definido una serie de **competencias** por desarrollar en el ámbito estudiantil a lo largo de su período de formación educativa. Las competencias se entienden como: “*Un conjunto integrado de conocimientos, procedimientos, actitudes y valores, que permite un desempeño satisfactorio y autónomo ante situaciones concretas de la vida personal y social*” (Comisión Nacional Ampliada de Transversalidad, 2002). Las mismas deben orientar los procesos educativos y el desarrollo mismo de la transversalidad.

Desde la condición pedagógica de las competencias se han definido **competencias de la transversalidad** como: “*Aquellas que atraviesan e impregnan horizontal y verticalmente, todas las asignaturas del currículo y requieren para su desarrollo del aporte integrado y coordinado de las diferentes disciplinas de estudio, así como de una acción pedagógica*”

conjunta” (Beatriz Castellanos, 2002). De esta manera, están presentes tanto en las programaciones anuales como a lo largo de todo el sistema educativo.

A continuación se presenta un resumen del enfoque de cada tema transversal y las competencias respectivas:

### ***Cultura Ambiental para el Desarrollo Sostenible***

La educación ambiental se considera como el instrumento idóneo para la construcción de una cultura (ambiental) de las personas y las sociedades, en función de alcanzar un desarrollo humano sostenible, mediante un proceso que les permita comprender su interdependencia con el entorno, a partir del conocimiento crítico y reflexivo de la realidad inmediata, tanto biofísica como social, económica, política y cultural.

Tomando en cuenta este conocimiento obtenido, además de actividades de valoración y respeto, los y las estudiantes se apropiarán de la realidad, provocando así, la participación activa en la detección y solución de problemas en el ámbito local, sin descartar una visión mundial.

### **Competencias por desarrollar**

- Aplica los conocimientos adquiridos mediante procesos críticos y reflexivos de la realidad, en la resolución de problemas (ambientales, económicos, sociales, políticos, éticos) de manera creativa y mediante actitudes, prácticas y valores que contribuyan al logro del desarrollo sostenible y a una mejor calidad de vida.
- Participa comprometida, activa y responsablemente en proyectos tendientes a la conservación, recuperación y protección del ambiente; identificando sus principales problemas y necesidades, generando y desarrollando alternativas de solución para contribuir al mejoramiento de su calidad de vida, la de los demás y el desarrollo sostenible.
- Practica relaciones armoniosas consigo mismo, con los demás, y los otros seres vivos por medio de actitudes y aptitudes responsables, reconociendo la necesidad de interdependencia con el ambiente.

### **Educación Integral de la Sexualidad**

A partir de las “Políticas de Educación Integral de la Expresión de la Sexualidad Humana” (2001), una vivencia madura de la sexualidad humana requiere de una educación integral, no puede reducirse a los aspectos biológicos reproductivos, ni realizarse en un contexto desprovisto de valores y principios éticos y morales con respecto a la vida, el amor, la familia y

la convivencia; por lo que deben atenderse los aspectos físicos, biológicos, psicológicos, socioculturales, éticos y espirituales.

La educación de la sexualidad humana inicia desde la primera infancia y se prolonga a lo largo de la vida. Es un derecho y un deber, en primera instancia, de las madres y los padres de familia. Le corresponde al Estado una acción subsidiaria y potenciar la acción de las familias en el campo de la educación y la información, como lo expresa el Código de la Niñez y la Adolescencia.

El sistema educativo debe garantizar vivencias y estrategias pedagógicas que respondan a las potencialidades de la población estudiantil en concordancia con su etapa de desarrollo y con los contextos socioculturales en los cuales se desenvuelven.

### **Competencias por desarrollar**

- Se Relaciona con hombres y mujeres de manera equitativa, solidaria y respetuosa de la diversidad.
- Toma decisiones referentes a su sexualidad desde un proyecto de vida basado en el conocimiento crítico de sí mismo, su realidad sociocultural y en sus valores éticos y morales.
- Enfrenta situaciones de acoso, abuso y violencia, mediante la identificación de recursos internos y externos oportunos.
- Expresa su identidad de forma auténtica, responsable e integral, favoreciendo el desarrollo personal en un contexto de interrelación y manifestación permanente de sentimientos, actitudes, pensamientos, opiniones y derechos.
- Promueve procesos reflexivos y constructivos en su familia, dignificando su condición de ser humano, para identificar y proponer soluciones de acuerdo al contexto sociocultural en el cual se desenvuelve.

### **Educación para la Salud**

La educación para la salud es un derecho fundamental de la niñez y adolescentes. El estado de salud, está con respecto a su rendimiento escolar y con su calidad de vida. De manera que, al trabajar en educación para la salud en los centros educativos, según las necesidades de la población estudiantil, en cada etapa de su desarrollo, se están forjando ciudadanos con estilos de vida saludables y, por ende, personas que construyen y buscan tener calidad de vida, para sí mismas y para quienes les rodean.

La educación para la salud debe ser un proceso social, organizado, dinámico y sistemático que motive y oriente a las personas a desarrollar, reforzar, modificar o sustituir prácticas por aquellas que son más saludables en lo individual, lo familiar y lo colectivo y en su relación con el medio ambiente.

De manera que la educación para la salud, en el escenario escolar, no se limita únicamente a transmitir información, sino que busca desarrollar conocimientos, habilidades y destrezas que contribuyan a la producción social de la salud, mediante procesos de enseñanza – aprendizajes dinámicos, donde se privilegia la comunicación de doble vía, así como la actitud crítica y participativa del estudiantado.

### **Competencias por desarrollar**

- Vivencia un estilo de vida que le permite, en forma crítica y reflexiva, mantener y mejorar la salud integral y la calidad de vida propia y la de los demás
- Toma decisiones que favorecen su salud integral y la de quienes lo rodean, a partir del conocimiento de sí mismo y de los demás, así como del entorno en que se desenvuelve.
- Elige mediante un proceso de valoración crítica, los medios personales más adecuados para enfrentar las situaciones y factores protectores y de riesgo para la salud integral propia y la de los demás.
- Hace uso en forma responsable, crítica y participativa de los servicios disponibles en el sector salud, educación y en su comunidad, adquiriendo compromisos en beneficio de la calidad de los mismos.

### ***Vivencia de los Derechos Humanos para la Democracia y la Paz***

Costa Rica es una democracia consolidada pero en permanente estado de revisión y retroalimentación, por lo cual la vigencia de los derechos humanos es inherente al compromiso de fortalecer una cultura de paz y de democracia.

En los escenarios educativos es oportuno gestionar mecanismos que promuevan una verdadera participación ciudadana en los ámbitos familiar, comunal, institucional y nacional. Para ello, la sociedad civil debe estar informada y educada en relación con el marco legal brindado por el país, de manera que, desarrolle una participación efectiva y no se reduzca a una participación periódica con carácter electoral.

Se debe propiciar un modelo de sistema democrático que admita hacer del ejercicio de la ciudadanía una actividad atractiva, interesante y cívica que conlleva responsabilidades y derechos.

### Competencias por desarrollar

- Practica en la vivencia cotidiana los derechos y responsabilidades que merece como seres humanos, partiendo de una convivencia democrática, ética, tolerante y pacífica.
- Asume su realidad como persona, sujeto de derechos y responsabilidades.
- Elige las alternativas personales, familiares y de convivencia social que propician la tolerancia, la justicia y la equidad entre géneros de acuerdo a los contextos en donde se desenvuelven.
- Participa en acciones inclusivas para la vivencia de la equidad en todos los contextos socioculturales.
- Ejercita los derechos y responsabilidades para la convivencia democrática vinculada a la cultura de paz.
- Es tolerante para aceptar y entender las diferencias culturales, religiosas y étnicas que, propician posibilidades y potencialidades de y en la convivencia democrática y cultura de paz.
- Valora las diferencias culturales de los distintos modos de vida.
- Practica acciones, actitudes y conductas dirigidas a la no violencia en el ámbito escolar, en la convivencia con el grupo de padres, familia y comunidad ejercitando la resolución de conflictos de manera pacífica y la expresión del afecto, la ternura y el amor.
- Aplica estrategias para la solución pacífica de conflictos en diferentes contextos.
- Respeta las diversidades individuales, culturales, éticas, sociales y generacionales.

### ***Abordaje Metodológico de la Transversalidad desde los Programas de Estudio y en el Planeamiento Didáctico***

La transversalidad es un proceso que debe evidenciarse en las labores programáticas del sistema educativo nacional; desde los presentes programas de estudio hasta el planeamiento didáctico que El o La docente realizan en el aula.

Con respecto a los programas de estudio, en algunos procedimientos y valores se podrán visualizar procesos que promueven, explícitamente, la incorporación de los temas transversales. Sin embargo, las opciones para realizar convergencias no se limitan a las mencionadas en los programas, ya que El o La docente puede identificar otras posibilidades para el desarrollo de los procesos de transversalidad.

En este caso, se presenta como tarea para las y los docentes identificar a partir de una lectura exhaustiva de los conocimientos previos del estudiantado, del contexto sociocultural, de los acontecimientos relevantes y actuales de la sociedad, cuáles de los objetivos de los programas representan oportunidades para abordar la transversalidad y para el desarrollo de las competencias.

En cuanto al planeamiento didáctico, la transversalidad debe visualizarse en las columnas de Actividades de mediación y de Valores y Actitudes, posterior a la identificación realizada desde los programas de estudio. El proceso de transversalidad en el aula debe considerar las características de la población estudiantil y las particularidades del entorno mediato e inmediato para el logro de aprendizajes más significativos.

Además del planeamiento didáctico, la transversalidad debe concebirse y concretizarse en el plan Institucional, potenciando la participación activa, crítica y reflexiva de las madres, los padres y encargados, líderes comunales, instancias de acción comunal, docentes, personal administrativo y de toda la comunidad educativa.

En este sentido, el centro educativo debe tomar las decisiones respectivas para que exista una coherencia entre la práctica cotidiana institucional y los temas y principios de la transversalidad. Esto plantea, en definitiva, un reto importante para cada institución educativa hacia el desarrollo de postulados humanistas, críticos y ecológicos.

### **COMISIÓN TEMAS TRANSVERSALES**

*M.Sc. Priscilla Arce León. DANEA.*

*M.Sc. Viviana Richmond. Departamento de Educación Integral de la Sexualidad Humana.*

*M.Sc. Mario Segura Castillo. Departamento de Evaluación Educativa.*

*M.Sc. Carlos Rojas Montoya. Departamento de Educación Ambiental.*



## AGRADECIMIENTO

El Ministerio de Educación Pública y específicamente el Departamento de Especialidades Técnicas, agradecen profundamente la apertura de los profesionales que hicieron aportes muy valiosos a la Asesoría de Impresión Offset. De esta manera, se entrega un programa remozado en Impresión Offset con las actualizaciones pertinentes y con los requerimientos indispensables para que los o las jóvenes se desempeñen eficientemente al egresarse de la carrera.

Se reconoce los aportes técnicos y los metodológicos de los profesores:

Marco Vinicio Redondo Cordero.  
Gabriela Barquero Sanabria.  
Wendy Gómez Umaña.  
Orlando Rojas Corredera.  
Rodrigo Solera Mata.  
Douglas Barahona Meléndez.  
Cristian Marcel González Jiménez

Este programa cumple con el cometido de ampliar la gama de posibilidades de formación en los Colegios Técnicos Profesionales y las oportunidades laborales de los y las jóvenes que se egresan de la misma.

## TABLA DE CONTENIDOS

	Página
Fundamentación.	11
Justificación.	14
Orientaciones Generales para la Labor Docente.	16
Lineamientos Generales para la Evaluación.	22
Planeamiento Pedagógico del Docente.	24
Perfil Profesional.	27
Perfil Ocupacional.	28
Objetivos Generales de la Especialidad.	29
Estructura Curricular.	30
Malla Curricular.	31
Mapa Curricular.	34
<b>DÉCIMO AÑO.</b>	
<b>Sub. Área de técnicas de litografía en offset.</b>	<b>71</b>
<b>Sub. Área de diseño gráfico para impresión offset.</b>	<b>200</b>
<b>Sub. Área de pre-prensa.</b>	<b>300</b>
<b>Sub. Área de english for communication.</b>	<b>341</b>
Bibliografía.	358
Anexos.	362

## FUNDAMENTACIÓN

En la actualidad, el uso de la tecnología es uno de los factores más importante a la hora de determinar el desempeño tanto de una organización como a nivel personal, es a partir de esta que se implementa un proceso de definición de estrategias y toma de decisiones acertadas, realistas y acordes con los requerimientos del entorno.

En este contexto, el uso de diferentes tecnologías adquiere una importancia estratégica para las distintas organizaciones, tanto públicas como privadas, e impacta en su productividad como en la calidad del bien o servicio producido, y en la ampliación de las ventajas competitivas de las mismas.

De esta manera, el uso efectivo de estas tecnologías puede tener un efecto importante en los sectores productivo, económico y social del país en general; por esta razón, se ha venido promoviendo su integración en las diferentes actividades asociadas al desempeño del país, constituyéndose en uno de los principales factores de su desarrollo y en una herramienta fundamental para la consecución de sus metas.

Naturalmente, para que se dé un aprovechamiento real del potencial que ofrece este tipo de tecnologías y del impulso recibido en el ámbito nacional, es importante que el recurso humano esté capacitado y sea el más idóneo de acuerdo con los requerimientos del mercado laboral y productivo del país.

Es primordial señalar, en este punto, el gran crecimiento reportado en la plataforma del sector productivo en el país. En este contexto, surge un nuevo requerimiento de personal en el área de Impresión Offset, con respecto a un técnico capaz y eficiente; esto, por cuanto el aumento en la cobertura y acceso a las tecnologías asociadas, tanto en el ámbito empresarial como en el doméstico, ha creado una necesidad cada vez mayor de personal especializado y capaz de asumir retos.

Es aquí donde incursiona el Ministerio de Educación Pública, por medio de la Educación Técnica Profesional, formando técnicos en el nivel medio capaces de dar respuesta a estas nuevas necesidades, y se parte del principio en el cual la educación es el instrumento fundamental para el desarrollo de los individuos y de la sociedad.

Tomando en cuenta esta definición de educación se crea la necesidad de reestructurar y mejorar el programa de la especialidad de Impresión Offset para que este se ajuste a las necesidades del sector empresarial y comercial y pueda a su vez cumplir con las exigencias del mercado laboral. Este acuerdo fue tomado con base en los resultados arrojados por las mesas regionales, donde se reunieron empresarios, docentes, egresados y estudiantes de la especialidad. Los programas fueron analizados y se indicaron los cambios pertinentes para tales propósitos.

Así, de acuerdo con lo manifestado en la Política Educativa, se pretende:

- Fortalecer los valores fundamentales de la sociedad costarricense a través de una formación integral de cada estudiante.
- Estimular el respeto por la diversidad cultural, social y étnica.
- Concienciar a los futuros ciudadanos, del compromiso que tienen con el desarrollo sostenible, en lo económico y social, en armonía con la naturaleza y el entorno en general.
- Formar un recurso humano que contribuya con el aumento en los niveles de competitividad del país.

Para responder a estos objetivos, el programa se presenta con una estructura curricular conformada por sub-áreas integradas y organizadas de forma que le permitan al estudiante un desarrollo de conocimientos, habilidades y destrezas, gradual y permanente, que le reconozca una participación activa en la construcción de su propio conocimiento.

Además de los contenidos propios de la especialidad se incluyen temas genéricos:

Unidades de Estudio:

- Salud ocupacional: Se integran contenidos básicos relacionados con la seguridad e higiene en el trabajo, las medidas de prevención necesarias para el manejo y control de riesgos y accidentes de trabajo.
- Gestión empresarial: Promueve el desarrollo de conocimientos, habilidades y destrezas que le permitan convertirse en auto o cogestionarios, de modo que no solo se preparen para desempeñarse como empleados, sino para que también puedan formar sus propias empresas.
- Cultura de la calidad: Le permite al estudiante adquirir los conocimientos y destrezas necesarios para implementar procesos de mejoramiento continuo para la calidad en las diferentes tareas asociadas a su desempeño, como un mecanismo para aumentar su competitividad. Se incluyen también elementos relacionados con el servicio al cliente.
- Herramientas Computacionales o Computación: Proporciona conocimientos y destrezas básicas mediante los cuales el estudiante puede afrontar los constantes cambios tecnológicos de la actualidad; así como las bases de los distintos

softwares que serán de vital importancia en el desarrollo de su especialidad. Esta es una unidad de estudio que se encuentra integrada a lo largo de esta especialidad, pues se considera básico el manejo de la computadora.

Sub-área:

- English for communication: Esta sub área le permite al estudiante obtener un conocimiento más amplio del idioma inglés, lo cual le proporciona un mayor potencial como capital humano que es. Todo esto en un mundo en cada día se hace más necesario el conocimiento de este idioma, debido a la globalización del mercado de bienes y servicios y donde las capacidades del ser humano se hacen indispensables como herramienta diferenciadora.

## **JUSTIFICACIÓN ESPECIALIDAD de IMPRESIÓN OFFSET**

La especialidad de Impresión Offset forma parte de la oferta educativa de Educación Técnica, y se encuentra influenciada por un constante y acelerado desarrollo tecnológico, que ha hecho evolucionar de manera increíble los conocimientos por impartir. Esto obliga a un replanteamiento periódico de los contenidos programáticos, en procura de que los egresados de las especialidades fundamentadas en impresión y diseño, afronten el reto de vida laboral con elementos actualizados y acordes a la realidad, tanto tecnológica como política para responder a los nuevos modelos de globalización económica, el desarrollo sostenible, la búsqueda continua de la calidad, las alianzas tecnológicas, el uso de la informática, el manejo de otro idioma y la competitividad, entre otros.

Nuestro país, inmerso en un mundo de constantes cambios, debe preparar a su población para enfrentar la nueva sociedad que día a día se construye, el nuevo individuo deberá poseer una actitud abierta hacia el cambio, hacia la investigación y respeto de las ciencias naturales y sociales. Debe estar preparado para evolucionar con la tecnología, actualizando constantemente sus conocimientos, asumir un compromiso con el planeta y ser partícipe activo de un proceso de desarrollo sostenible. Todo lo anterior, le permitirá a Costa Rica contar con una sociedad que la haga ser competitiva en el presente siglo.

La tecnología ha venido experimentando cambios vertiginosos en la actualidad, siendo sometida a constantes modificaciones no solo en sus estructuras sino también en sus fines, esto influencia inevitablemente todos los ámbitos de la vida social, económica y cultural del individuo.

Estos hechos afectan directamente la concepción que se tiene en el sector productivo con respecto a los conocimientos, las habilidades y las destrezas que debe tener el recurso humano que requiere para desarrollar sus diferentes procesos productivos; insertando conceptos como calidad, competitividad y productividad, ya no como metas institucionales sino también como valores intrínsecos a sus colaboradores.

Particularmente, lo anterior se aplica también en el campo de las artes gráficas en Impresión Offset, convirtiéndola en un área de gran dinamismo; en la actualidad, se introducen nuevas herramientas de trabajo todos los días, salen al mercado nuevos equipos o dispositivo, se actualizan tanto los equipos como las herramientas de manera constante, este cambio exige al sector educativo una capacidad de adaptación mayor.

Como una forma de responder a estas nuevas demandas, así como a los constantes cambios tecnológicos mencionados, se incorpora una estrategia metodológica en el diseño y planteamiento de los contenidos del programa de estudio, procurando hacer un mayor énfasis en los principios fundamentales, los paradigmas y elementos conceptuales más que en las herramientas utilizadas para desarrollarlos; de este modo se pueden realizar las adecuaciones y las

actualizaciones que se hagan necesarias, en el futuro, de una manera más eficiente y rápida; esto permitirá que estas especialidades se puedan mantener más acordes con el mercado productivo al cual deben responder.

Se propone además una actualización de la oferta educativa, específicamente en la especialidad de Impresión Offset, integrando en su plan de estudios los siguientes aspectos:

- English for communication: Desarrollar los conocimientos, las habilidades y las destrezas para la interpretación y comprensión del lenguaje técnico asociado a la especialidad; cabe destacar que se contempla una sub-área específica de dibujo técnico que debe ser desarrollada en inglés.
- Diseño gráfico para impresión offset: Se procura desarrollar en el o la estudiante los conocimientos, las habilidades y las destrezas necesarias para el correcto desempeño en el campo laboral relativo a Impresión Offset en especial en el área de los materiales impresos así como también en el diseño digital.
- Pre-prensa: Se proyecta desarrollar en el alumnado los conocimientos, las habilidades y las destrezas en la preparación de los artes digitales para impresión.
- Dibujo artístico: Se trata de desarrollar en el o la estudiante los conocimientos básicos, las habilidades y las destrezas en sistemas de dibujo; tanto como dibujo técnico dirigido a las artes gráficas, dibujo artístico y manejo del color necesarios para el diseño eficiente del material impreso y digital.
- Impresión offset: Propone desarrollar en el grupo estudiantil las habilidades básicas, las destrezas y los conocimientos relativos al método de impresión en offset para capacitarlos en el diseño eficiente de materiales impresos en dicha técnica, además de otros sistemas de impresión como flexografía y serigrafía.

De acuerdo con los lineamientos de la Política Educativa hacia el Siglo XXI, los programas de Impresión Offset constituyen un eje de desarrollo social, económico y personal, aportando un valor agregado para la vida en igualdad de oportunidades y acceso, sin distinción de género.

La especialidad de Impresión Offset prepara técnicos en el nivel medio capaces de conducir, instruir, administrar y proyectar tareas de carácter técnico, con la finalidad de diseñar y administrar propuestas que ayuden al proceso y darle asistencia a los profesionales en el campo de las artes gráficas, mercadeo, diseño de imagen empresarial, entre otras especialidades utilizadas en el campo de imprenta y administración de proyectos.

## ORIENTACIONES GENERALES PARA LA LABOR DOCENTE

Este programa de estudio refleja la intencionalidad de aportar un valor agregado para la vida del estudiante, con una estructura programática que explica detalladamente los contenidos que se deben desarrollar en cada sub-área y en cada unidad de estudio, lo cual le habilita al docente a guiar, en forma ordenada, el proceso de construcción de conocimientos en el taller y en el entorno. El o La docente puede desarrollar otros contenidos además de los presentados aquí, **pero, no debe sustituirlos**; esto, con la finalidad de que en todos los colegios se brinde igualdad de oportunidades.

Los **resultados de aprendizaje**, incluidos en el programa, tienen un grado de generalidad para proporcionar al docente la oportunidad de elaborar resultados de aprendizaje acordes con los establecidos en los programas. Así, los resultados de aprendizaje deben reflejar los cambios de conducta que el alumno debe alcanzar a corto plazo, diario o semanalmente, en los niveles de conocimiento, valores, actitudes, habilidades y destrezas.

Las **estrategias de enseñanza y aprendizaje** establecidas en los programas de estudio permiten al docente hacer uso de toda su creatividad y experiencia para emplear las más adecuadas, para el logro de los resultados de aprendizaje que se plantee. Las estrategias de enseñanza y aprendizaje le servirán de orientación o de punto de partida para plantear otras consideradas como más apropiadas, sin perder de vista que las estrategias de enseñanza y aprendizaje deben propiciar el desarrollo del pensamiento del alumno para construir su aprendizaje. Se debe fomentar la aplicación de estrategias cognitivas para contribuir a la formación de un estudiante crítico y analítico, tales como: comparación, clasificación, organización, interpretación, aplicación, experimentación, análisis, identificación, discusión, síntesis, evaluación, planteamiento de soluciones entre otras.

Por otra parte, la estrategia como medio, representa el vínculo entre lo que se quiere enseñar es decir, el contenido, y el aprendizaje esperado por el alumno. Además, proporciona a los docentes la posibilidad de medir el logro de los objetivos. La estrategia de enseñanza – aprendizaje es una consecuencia del método, su concreción o aplicación. Por tanto, es prioritario definir el método antes que las estrategias. A su vez, las estrategias entre sí son complementarias, por lo que es importante que los resultados en cada una sean congruentes y consecuentes con el método.

Se incluye una lista de cotejo que indica los aspectos básicos que componen una competencia, la cual debe dominar un estudiante una vez concluida determinada unidad de estudio.

Los **criterios de desempeño** para la evaluación de competencias se refieren a evidencias evaluables; son productos observables y medibles que se esperan del estudiante. El logro de estos, permitirán al docente dar seguimiento al progreso individual de cada educando y realimentar el proceso de aprendizaje, cuando así lo requiera el alumno. Los criterios para la evaluación de las competencias son la base para elaborar pruebas teóricas o de ejecución, ya que en ellos se refleja el producto final esperado en cada objetivo.



Al inicio de cada unidad de estudio, se plantea un tiempo estimado para su desarrollo. Esta asignación de tiempo es flexible; el docente puede ampliar o disminuir, prudencialmente, el número de horas, fundamentado en su experiencia y en el uso de procedimientos apropiados, sin detrimento de la profundidad con que se deben desarrollar los temas.

Los **valores y actitudes** que se especifican en cada unidad de estudio, deben ser tema de reflexión al inicio de la jornada diaria y además, asignar algunas experiencias de aprendizaje para lograr el desarrollo y vivencia de valores, como por ejemplo, análisis de casos, proyectos, entre otros.

De acuerdo con el marco de referencia conformado por el Modelo de Educación basada en Normas por Competencia, el proceso de enseñanza – aprendizaje tiene como fin el proporcionar conocimientos, desarrollar habilidades y destrezas, así como lograr cambios en las actitudes y aptitudes del estudiantado. Para alcanzarlo, es importante considerar las siguientes etapas del proceso de enseñanza aprendizaje:<sup>1</sup>

- Detectar y confirmar las necesidades de aprendizaje de los alumnos (evaluación diagnóstica).
- Determinar resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.
- Planear estrategias de enseñanza – aprendizaje con base en el perfil del alumno y los contenidos por desarrollar.
- Diseñar y aplicar los instrumentos de evaluación pertinentes.
- Ejecutar el proceso de mediación pedagógica.
- Evaluar y realimentar el proceso de enseñanza (evaluación formativa y sumativa).

**Una estrategia de enseñanza – aprendizaje** constituye un recurso, un medio o un instrumento para lograr los resultados de aprendizaje y aplicar la metodología. Como recurso, la estrategia implica una serie de elementos materiales, técnicos y humanos, a partir de los cuales se pueda articular un contenido didáctico y promover su aprendizaje.

El modelo de educación basada en normas por competencia redefine algunos de los conceptos básicos relacionados con el campo de la educación, de modo que estos deben ser replanteados a la luz de esta nueva propuesta metodológica:

- La enseñanza debe partir de la creación de un ambiente educativo que:
  - Permita reconocer los conocimientos previos del alumno
  - Se base en las estrategias cognoscitivas y metacognoscitivas
  - Promueva la realización de tareas completas y complejas

---

<sup>1</sup> Ávila, Gerardo y López, Xinia. Educación basada en normas por competencia. SINETEC. 2000.

- El aprendizaje se desarrolla a partir de:
  - La construcción gradual del conocimiento.
  - La relación de los conocimientos previos con la nueva información.
  - Organización de los conocimientos, de modo que resulten significativos para el o la estudiante.

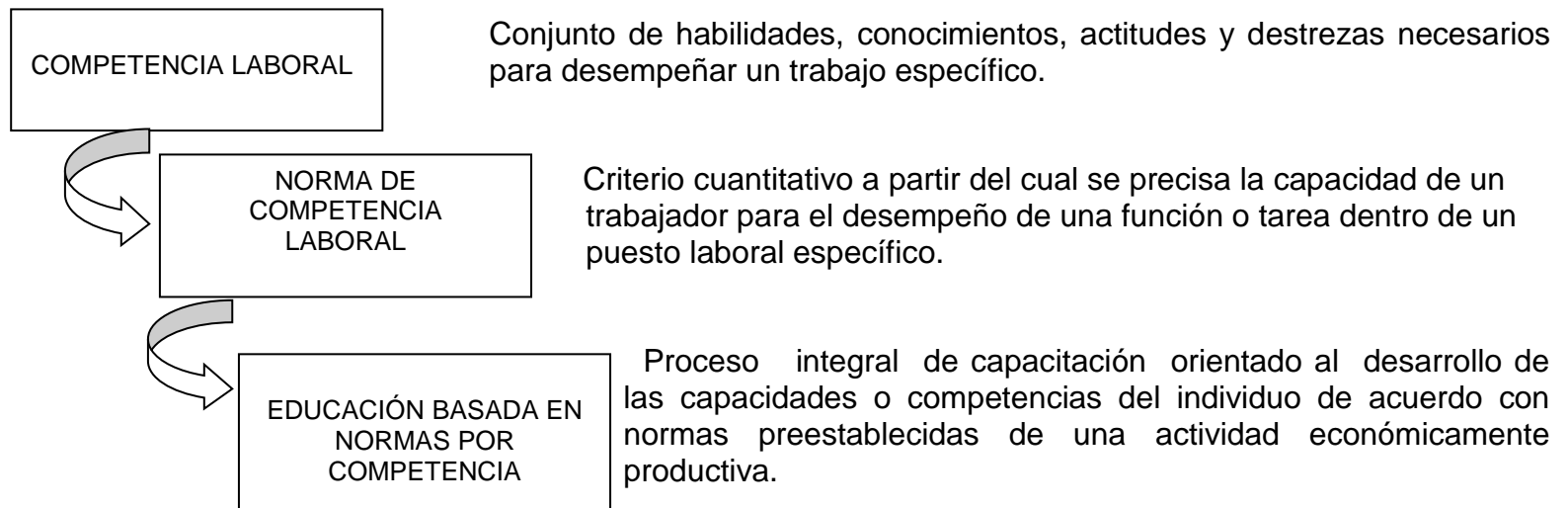
Seguidamente, se **ofrecen recomendaciones generales** que indican el camino para el logro de objetivos y propósitos de la especialidad:

- El colegio en donde se imparte esta especialidad debe contar con equipo e infraestructura adecuada y materiales necesarios.
- El docente de esta especialidad debe estar capacitado y con deseos de actualizarse, para que se pueda desempeñar eficientemente.
- Para el desarrollo de las unidades de estudio, deben promoverse tanto procesos inductivos como deductivos, con técnicas didácticas o dinámicas atractivas, entre las que se destacan la discusión informal, el trabajo individual y en equipo, la investigación (muy bien orientada y planificada por el docente), para que el alumno valore su importancia y logre los objetivos propuestos.
- Motivar a los estudiantes a inscribirse a revistas, boletines y otros; además, orientarlo en la adquisición de bibliografía que puede utilizar.
- Las pasantías son fundamentales en los niveles de undécimo y duodécimo año, para el cumplimiento del desarrollo del proceso de enseñanza - aprendizaje y deben planearse de acuerdo con los contenidos del programa y cuando el o la docente lo considere necesario para fomentar la relación con el ambiente laboral en las empresas de la zona.
- Las giras educativas y visitas programadas son necesarios en el nivel de décimo año de acuerdo con los resultados de aprendizaje de la unidad de estudio y cuando el docente lo considere necesario.
- Es importante que el docente siempre esté atento en el uso eficiente de las diferentes herramientas y hábitos de trabajo en el laboratorio, taller y aula.
- Bibliografía técnica básica para cada una de las diferentes sub-áreas en los distintos niveles.
- En todas las sub - áreas el docente debe brindar las herramientas necesarias para la solución de problemas, con el objetivo de formar jóvenes creativos y críticos; donde los estudiantes sean capaces de brindar diferentes soluciones y alternativas.
- Se debe equilibrar el tiempo asignado tanto a la práctica como a la teoría, de acuerdo con los resultados de aprendizaje que se estén desarrollando en la adquisición de destrezas.
- Talleres o laboratorios atinentes a las áreas de estudio de la especialidad.
- Un laboratorio de cómputo con software y computadoras actualizados de acuerdo con las necesidades que imperen en el mercado laboral.

- Utilizar manuales, catálogos y material bibliográfico técnico en el idioma inglés, para que le sirvan a los estudiantes como instrumento de traducción e interpretación de la información.
- Es imprescindible hacer un buen uso de los avances tecnológicos como son los equipos audiovisuales, servicios y materiales disponibles en Internet, entre otros.
- Esta especialidad debe estimular la creatividad en los estudiantes a través de la formulación de proyectos específicos asociados con los diferentes contenidos de la especialidad.
- El profesor debe velar por el mantenimiento preventivo de los equipos y herramientas, e informar periódicamente a la Dirección o Coordinación Técnica de la institución de su estado, para que se realicen las gestiones pertinentes con los técnicos.

## CONCEPTO DE EDUCACIÓN BASADA EN NORMAS POR COMPETENCIA

La educación basada en normas por competencia es una modalidad educativa que promueve el desarrollo integral y armónico del individuo y le capacita en todas y cada una de las competencias que le requiere una actividad productiva específica. Así, por un lado se atienden las necesidades del sujeto y por otro los requerimientos de los sectores productivos.



Una competencia se refiere a la realización de una actividad que hace un llamado a las habilidades cognitivas, psicomotrices o socio-afectivas necesarias para realizar esta actividad, que sea de orden personal, social o profesional.

Desde la perspectiva de la educación basada en normas por competencia la formación para el trabajo busca desarrollar los atributos del sujeto para aplicarlos de manera óptima e inteligente en las tareas de su ocupación laboral y permite la transferencia de las competencias a diferentes contextos y situaciones de trabajo.

### Comparación entre la Educación Técnica Tradicional y La Educación Basada en Normas por Competencia

Educación Técnica Tradicional	Educación Basada en Normas por Competencia
El modelo tradicional de aprendizaje responde a las necesidades de procesos productivos altamente especializados.	Se adapta fácilmente a las diferentes formas de organización de la producción, incluso a aquellas utilizadas por el modelo tradicional.
Los contenidos de los programas son eminentemente académicos. La vinculación con las necesidades del sector productivo no es sistemática ni estructurada.	El sector productivo establece los resultados que espera obtener de la formación, los cuales integran un sistema normalizado de competencia laboral.
Los programas y los cursos son inflexibles.	Sus programas y cursos se estructuran en sub-áreas basados en los sistemas normalizados, que permiten a los estudiantes progresar gradualmente y adquirir niveles de competencia cada vez más avanzados.

Fuente: Morfín, Antonio. La nueva modalidad educativa: Educación basada en normas por competencia.

## LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN

En el contexto educativo en general, y particularmente en el marco del modelo de educación basada en normas por competencia, la evaluación es un proceso continuo y permanente, y una parte integral del proceso de enseñanza - aprendizaje. Por lo anterior, se pueden retomar como fundamento los siguientes aspectos:<sup>2</sup>

La evaluación del desempeño es un proceso para recabar evidencias y aplicar criterios con respecto a el grado y la naturaleza del avance en el logro de los criterios de desempeño establecidos en un resultado de aprendizaje o en una norma de competencia laboral. En el momento correspondiente permite aplicar criterios para determinar si se ha alcanzado o aún no una competencia.

En el contexto de la Educación basada en Normas por Competencia la evaluación se deriva fundamentalmente de los resultados de aprendizaje, por lo que la evaluación de la competencia se centra en el desempeño. Para esto el docente debe recopilar todas aquellas evidencias que se requieran para determinar que el estudiante ha alcanzado el aprendizaje requerido.

De lo anterior, se puede deducir que la evaluación es el factor central del Modelo de Educación basada en Normas por Competencia, en el cual trata de identificar las fortalezas y debilidades, no sólo de los estudiantes en su proceso de aprendizaje, sino también del mismo proceso de enseñanza – aprendizaje, y en general, de todos los factores que influyen en el mismo: el o la docente, el ambiente de aprendizaje, las estrategias, materiales y recursos utilizados, la adecuación al contexto, entre otros.

La competencia, por sí misma no es observable, y tiene que ser inferida a partir del desempeño. Por lo tanto, es importante definir el tipo de desempeño que permitirá reunir las evidencias de cantidad y calidad suficientes para hacer juicios razonables con respecto a el desempeño del individuo. El proceso de evaluación trata, principalmente de observar, recolectar e interpretar evidencias que posteriormente se contrastan con respecto a los criterios de desempeño de la norma técnica de competencia laboral respectiva. Esta comparación es la base que permite inferir si el estudiante es competente o todavía no lo es.

Así, la evaluación basada en normas por competencia es una evaluación que se lleva a cabo con relación a los criterios de desempeño que se establecen en las normas, los cuales ayudan a determinar la cantidad y la calidad de las evidencias requeridas para poder emitir los juicios con respecto al desempeño de un individuo. En este contexto, el proceso de evaluación consiste en la siguiente secuencia de actividades:

---

<sup>2</sup> Ávila, Gerardo y López, Xinia. Educación basada en normas por competencia. SINETEC. 2000.

- Definir los requerimientos u objetivos de evaluación.
- Recoger las evidencias.
- Comparar las evidencias con los requerimientos.
- Formar juicios basados en esta comparación.

Esto propicia un proceso de aprendizaje permanente que conduciría a uno nuevo de desarrollo y evaluación. No interesa recoger evidencias de qué tanto el individuo ha aprendido (el saber), sino el rendimiento real que logra (el saber hacer).

Los métodos para la evaluación más recomendados en la Educación basada en Normas por Competencia son los siguientes:

- Observación del rendimiento.
- Ejercicios de simulación.
- Realización de proyectos.
- Pruebas escritas u orales.
- Pruebas de ejecución.

Como apoyo al proceso de evaluación formativa por parte del docente, se debe utilizar la técnica de recopilación de evidencias llamado **“Portafolio de evidencias”**.

En el contexto de la Educación Basada en Normas por Competencias, además de ser una técnica o estrategia con la cual se recopilan las evidencias de conocimiento, desempeño y producto que se van demostrando y confirmando durante todo el proceso de aprendizaje, es una carpeta de evidencias conformada por un o una estudiante con el fin de que pueda ir valorando su progreso en función de la adquisición de competencias.

Esta técnica le permite al docente, en función de los requerimientos y objetivos de evaluación, recoger evidencias, comparar las evidencias con los requerimientos y formar juicios basados en esta comparación.

**Es responsabilidad del o la estudiante la conformación del portafolio, pero con la guía y orientación del o La docente, para lo cual cuenta con los lineamientos para su elaboración en el anexo 1 de este documento.**

## PLANEAMIENTO PEDAGÓGICO DE LOS Y LAS DOCENTES

### 1. PLAN ANUAL POR SUB-AREA

Es un cronograma que consiste en un detalle del tiempo, distribuido entre los meses y semanas que componen el curso lectivo, este tiempo se invertirá en el desarrollo de las diferentes unidades de estudio que integran cada una de las sub – áreas así como sus respectivos resultados de aprendizaje. Para su confección se deben tener en cuenta los siguientes criterios:

- Destacar los valores y actitudes que se fomentarán en la sub-área durante el desarrollo de la misma.
- Mostrar las horas que se destinarán a cada unidad de estudio que conforman la sub - área y la secuencia lógica de las mismas.
- Contemplar la lista de materiales y / o equipo que debe aportar la institución para el desarrollo del programa.

**“Este plan se le debe entregar al Director o Directora al inicio del curso lectivo”**

Esquema para el Plan Anual

### PLAN ANUAL

Colegio Técnico Profesional: \_\_\_\_\_

Especialidad:	Sub-área:	Nivel:
Profesor:		Año:
Valores y Actitudes:		

Unidades de Estudio y Resultados de aprendizaje	Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				Setiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre				Horas
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4					
Materiales y Equipo que se requiere:																																													



## 2. PLAN DE PRÁCTICA PEDAGÓGICA POR SUB-ÁREA.

Este plan debe ser preparado por unidad de estudio. Es de uso diario y **debe** ser entregado al Director o Directora, en el momento que se juzgue oportuno, para comprobar que el desarrollo del mismo sea congruente con lo planificado en el plan anual que se preparó al inicio del curso lectivo. **Se usa el siguiente esquema:**

### Plan de Práctica Pedagógica

Colegio:		Profesor:	
Modalidad Industrial		Especialidad:	
Sub-Área:		Año:	Nivel:
Unidad de Estudio:		Tiempo Estimado:	
Propósito:			

Resultados de Aprendizaje	Contenidos	Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje	Valores y Actitudes	Criterios de Desempeño	Tiempo Estimado Horas

Los **resultados de aprendizaje** deben ir de acuerdo con los señalados en el programa de estudio, y guardar concordancia horizontal con los contenidos, las estrategias de enseñanza y aprendizaje y los criterios de desempeño.

Se deben incluir las estrategias de enseñanza (El o La docente), especificando los métodos y técnicas didácticas, así como las prácticas por desarrollar; en las estrategias de aprendizaje, deben especificarse aquellas tareas que serán desarrolladas por cada estudiante.

Además de incluir el valor y actitud, **que al menos debe ser uno por unidad de estudio, tal y como se presenta en el programa**, que está asociado con el resultado de aprendizaje, se debe indicar, en la columna de estrategias de enseñanza y aprendizaje, las acciones que se van a desarrollar para su fortalecimiento.

Los criterios de desempeño, se establecen a partir de las suficiencias de evidencia que se encuentran definidas en el programa de estudio en el apartado de criterios para la evaluación de las competencias y las evidencias que contiene la norma.

## **PERFIL PROFESIONAL TÉCNICO EN EL NIVEL MEDIO IMPRESIÓN OFFSET**

- Interpreta la información técnica relacionada con la especialidad.
- Transmite instrucciones técnicas con claridad, empleando la comunicación gráfica normalizada.
- Demuestra la habilidad y la destreza en las tareas propias de la especialidad.
- Dirige procesos de producción, cumpliendo las instrucciones de los técnicos superiores.
- Propone soluciones a los problemas que se presentan en el proceso de producción.
- Muestra una actitud positiva en la creación de micro empresas.
- Posee la capacidad y la proyección para estudios superiores.
- Utiliza la computadora como herramienta, en las tareas propias de la especialidad.
- Posee la capacidad de administrar pequeñas empresas.
- Demuestra la calidad y la responsabilidad en el desenvolvimiento de sus funciones.
- Demuestra ética profesional en el cumplimiento de las tareas que forman parte de la especialidad.
- Reconoce la relación entre salud ocupacional- el trabajo y el ambiente.
- Determina la importancia del trabajo en equipo con el fin de lograr un objetivo en común
- Elabora y evalúa los proyectos de la especialidad.
- Aplica sistemas de mantenimiento preventivo y correctivo en el equipo, la maquinaria y la herramienta, propias de la especialidad.
- Organiza el taller de acuerdo con las normas técnicas, propias de la especialidad.
- Usa racionalmente los materiales, los equipos, las maquinarias y las herramientas que se requieren en la especialidad.
- Utiliza tecnología apropiada en la especialidad para contribuir a la competitividad, la calidad y el desarrollo del país.
- Protege el ambiente, eliminando los focos de contaminación que se originan en los procesos de producción industrial.

## **PERFIL OCUPACIONAL TÉCNICO EN EL NIVEL MEDIO IMPRESIÓN OFFSET**

1. Realizar todas las operaciones de apresto para la impresión en impresoras del sistema offset litográfico.
2. Aplicar con estricto control de calidad las normas ISO para la industria gráfica.
3. Realizar todos los acabados propios de un proyecto impreso hasta llevar a término el mismo.
4. Asesorar a los clientes, los diseñadores y el arte finalistas con respecto a las prestaciones del sistema offset, para una correcta realización de diseños y de artes.
5. Controlar todos los procesos de impresión con absoluto conocimiento de las normas que los gobiernan.
6. Realizar artes de formularios y de diseños sencillos si sus funciones lo ameritan.
7. Conocer y adecuarse en forma rápida a cualquier sistema convencional de impresión, para operar las diversas prensas, ya sean offset digital, flexo, serigrafía o cualquier otro sistema en el mercado.
8. Utilizar los programas de diagramación y dibujo con habilidad, para la realización de artes de dificultad media.
9. Fungir como jefe de taller o de mantenimiento en la industria gráfica, al continuar sus estudios en la especialidad.
10. Calibrar en forma técnica las prensas convencionales y las digitales para la óptima impresión de los proyectos gráficos.
11. Asesorar o fungir como jefe del departamento de control de calidad de una industria gráfica, al continuar sus estudios superiores en la especialidad.
12. Crear su propia empresa gráfica.
13. Asesorar con respecto al uso de métodos de impresión, de presupuestos y afines a los clientes de la empresa gráfica.
14. Aplicar las normas ISO al proceso de impresión offset.
15. Diagramar libros, folletos, revistas, y periódicos, aplicando los conocimientos propios de su especialidad.
16. Aplicar las técnicas fotográficas para las fotografías de productos e imágenes complementarias a un proyecto gráfico.
17. Asesorar con respecto a la mejor utilización de materiales de empaque con vistas al uso racional de los recursos.

## OBJETIVOS GENERALES

Los objetivos generales de la especialidad de Impresión Offset, orientan al desarrollo de los conocimientos, las habilidades y las destrezas que les permitan al grupo estudiantil:

- Respetar las normas nacionales e internacionales que rigen la salud ocupacional.
- Interpretar manuales técnicos, utilizando las herramientas básicas del idioma inglés.
- Reconocer los procesos de producción, de distribución y logística en una empresa gráfica.
- Usar la tecnología y la informática como una herramienta de trabajo.
- Adquirir el compromiso con la vivencia de los valores éticos y profesionales.
- Formar un individuo capaz de integrarse a la sociedad con los valores y las actitudes necesarios en un mundo globalizante.
- Coadyuvar al profesional de nivel superior en la organización y el desarrollo de proyectos relacionados con la especialidad.
- Favorecer el desarrollo de las habilidades y de las destrezas en los procesos y las técnicas de la especialidad.
- Concienciar al individuo en temas relacionados con el ambiente para que lo incorpore dentro de la especialidad.
- Aplicar los principios del dibujo técnico en el desarrollo de diferentes tareas asociadas al diseño publicitario.
- Emplear los métodos y las técnicas de impresión offset en la ejecución de proyectos específicos.
- Organizar diferentes tipos de trabajo que demande la impresión offset.

**ESPECIALIDAD: IMPRESIÓN OFFSET  
ESTRUCTURA CURRICULAR**

SUB - ÁREA	NÚMERO DE HORAS POR NIVEL		
	Décimo	Undécimo	Duodécimo
Técnicas de litografía en offset.	12	12	16
Diseño gráfico para impresión offset.	6	6	-
Pre-prensa.	4	4	-
Gestión gráfica.	-	-	6
English for communication.	2	2	2
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>24</b>

**NOTA:** Las lecciones del área técnica tienen una duración de 60 minutos.

## MALLA CURRICULAR ESPECIALIDAD DE IMPRESIÓN OFFSET

UNIDADES DE ESTUDIO POR NIVEL							
SUB-ÁREA	Décimo		Undécimo		Duodécimo		
Técnicas de litografía en offset.	Técnicas de impresión.	24 h	Gestión empresarial.	60 h	Cultura de la calidad.	60 h	
	Aprestamiento para la puesta en marcha de la prensa offset.	48 h	Las planchas para offset.	24 h	Control estadístico de la calidad.	72 h	
	Salud ocupacional.	60 h	Las mantillas o cauchos.	12 h	Rodadura de los cilindros.	24 h	
	Sistemas de la prensa offset.	96 h	Programación de la producción en la sala de prensas.	48 h	Problemas, causas y soluciones en la impresión offset.	24 h	
	Los insumos utilizados en offset.	60 h	La solución humectadora.	12 h	Mantenimiento predictivo.	12 h	
	Transmisión del pliego en la prensa.	24 h	Mantenimiento correctivo y preventivo en las prensas offset.	72 h	Control de impresión por computadora.	36 h	
	Prueba básica en prensa.	36 h	Densitometría.	48 h	Impresión offset digital.	36 h	
	Impresión de trabajos diversos en offset.	132 h	Impresión multicolor.	120 h	Impresión offset rotativa.	36 h	
				Procesos de post-prensa.	84 h	Impresión de trabajos especiales.	100 h
		Total	480 h	Total	480 h	Total	400 h

UNIDADES DE ESTUDIO POR NIVEL						
SUB-ÁREA	Décimo		Undécimo		Duodécimo	
Diseño gráfico para impresión offset.	Historia del arte y el diseño.	18 h	Teoría del color.	30 h		
	Principios de diseño.	42 h	Diseño de imagen corporativa.	18 h		
	Principios de tipografía.	18 h	Diseño de empaques y afines.	42 h		
	Técnicas de diagramación.	18 h	Softwares aplicados al diseño gráfico.	60 h		
	Dibujo a mano alzada.	18 h	Introducción de diseño de páginas web.	42 h		
	Proyecciones.	36 h	Aplicación de la geometría al dibujo gráfico.	48 h		
	Fundamentos de informática.	12 h				
	Digitación.	12 h				
	Principios digitales para impresión offset.	66 h				
	Total	240 h	Total	240 h		
Pre-prensa.	Nociones de fotorreproducción convencional.	28 h	Controles productivos para pre-prensa.	60 h		
	Preparación de artes finales.	40 h	Fotorreproducción digital.	60 h		
	Montaje de negativos para impresión.	52 h	Administración de color.	40 h		
	Exposición y preparación de planchas para impresión.	40 h				
		Total	160 h	Total	160 h	
Gestión gráfica.					El proyecto gráfico.	36 h
					Cálculo y presupuesto del proyecto gráfico.	66 h
					Auto gestión en el sector gráfico.	48 h
					Total	150 h



### CURRICULAR FRAMEWORK ENGLISH FOR COMMUNICATION

SUB-AREA	UNITS IN EACH LEVEL					
	TENTH	HOURS	ELEVENTH	HOURS	TWELFTH	HOURS
English for Communication.	Building personal interaction at the company.	10 h	Safe work.	10 h	Day to day.	10 h
	Daily life activities.	10 h	Introductions in the business activities.	10 h	Customer service	10 h
	Working conditions and success at work.	10 h	Complaints and solving problems.	12 h	Stand for excellence.	10 h
	Describing a company, equipment and tools.	10 h	Regulations, rules and advice.	12 h	Travel.	10 h
	Talking about plans, personal and educational goals.	10 h	Following instructions from manual and catalogs.	12 h	Astounding future career.	10 h
	Communicating effectively and giving presentations.	10 h	Making telephone arrangements.	12 h		
	Raising economic success.	10 h	Entertaining.	12 h		
		20 h				
	Total	80 h	Total	80 h	Total	50 h

**ESPECIALIDAD: IMPRESIÓN OFFSET**  
**MAPA CURRICULAR**  
**DÉCIMO AÑO**

SUB-ÁREA	UNIDAD DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
	<p>Técnicas de impresión. (24 horas).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer las etapas evolutivas de la imprenta.</li> <li>• Interpretar los orígenes y el desarrollo de la imprenta.</li> <li>• Explicar el desarrollo y la evolución de cada técnica de impresión.</li> <li>• Identificar las diferentes técnicas de impresión.</li> <li>• Demostrar las aplicaciones de cada técnica de impresión.</li> <li>• Clasificar los materiales que se utilizan en cada técnica de impresión.</li> <li>• Describir el funcionamiento del sistema offset.</li> <li>• Distinguir los componentes básicos para la impresión en offset.</li> </ul>
<p>Técnicas de litografía en offset. (480 horas)</p>	<p>Aprestamiento para la puesta en marcha de la prensa offset. (48 horas).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar los puntos de acceso de la corriente eléctrica a la prensa offset.</li> <li>• Reconocer los tipos de bombas y el funcionamiento de los compresores utilizados en las prensas del sistema de impresión offset.</li> <li>• Definir las funciones de los paneles de mando y la determinación del mantenimiento preventivo en los compresores y las bombas de aire de las prensas offset.</li> <li>• Explicar los procesos de limpieza y de lubricación de las prensas offset.</li> <li>• Aplicar el mantenimiento preventivo a las diferentes prensas de impresión offset.</li> </ul>

**ESPECIALIDAD: IMPRESIÓN OFFSET**  
**MAPA CURRICULAR**  
**DÉCIMO AÑO**

SUB-ÁREA	UNIDAD DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
	Salud ocupacional. (60 horas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer la relación entre la salud, el trabajo y el ambiente.</li> <li>• Clasificar los factores de riesgo en un taller o laboratorio de impresión offset de acuerdo con la herramienta y el equipo existente.</li> <li>• Aplicar medidas de salud ocupacional ante los riesgos potenciales que presenta la corriente eléctrica.</li> <li>• Reconocer los principales derechos y las obligaciones del trabajador y del patrono, de acuerdo con la legislación laboral actual.</li> </ul>
Técnicas de litografía en offset. (480 horas)	Sistemas de la prensa offset. (96 horas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinguir las teclas de mando en los páneces y los tipos de alimentadores de pliegos utilizados en las prensas de impresión offset.</li> <li>• Identificar los componentes de cada sistema de alimentación y su correcto ajuste de acuerdo con los tipos y los formatos de papel.</li> <li>• Distinguir los componentes de ajuste de cada sistema de registro en impresión offset.</li> <li>• Efectuar el ajuste correcto a las mesas de registro de acuerdo con los tipos y los formatos de papel.</li> <li>• Diferenciar los cuerpos impresores, los ajustes y la preparación de los cilindros del cuerpo impresor que existen en cada prensa offset.</li> <li>• Colocar las planchas, las mantillas y las chapas en los cilindros del cuerpo impresor.</li> <li>• Realizar el ajuste de las presiones en cada prensa, de acuerdo con las recomendaciones industriales.</li> </ul>

**ESPECIALIDAD: IMPRESIÓN OFFSET**  
**MAPA CURRICULAR**  
**DÉCIMO AÑO**

SUB-ÁREA	UNIDAD DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
	<p>Sistemas de la prensa offset. (96 horas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Efectuar el ajuste parcial del entintado con las clavijas de acuerdo con la imagen en la plancha de impresión offset.</li> <li>• Reconocer los sistemas de la humectación y los tipos de rodillo que componen una batería de humectación.</li> <li>• Realizar el ajuste básico del flujo de humectación.</li> <li>• Identificar el funcionamiento y los componentes de los sistemas auxiliares y complementarios de las prensas offset.</li> </ul>
<p>Técnicas de litografía en offset. (480 horas)</p>	<p>Los insumos utilizados en offset. (60 horas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adquirir nociones con respecto a la composición, los tipos y la fabricación del papel.</li> <li>• Determinar los diferentes formatos en que se producen los papeles y las cartulinas.</li> <li>• Explicar el uso y el manejo de la guillotina en la realización de cortes básicos para la segmentación de pliegos.</li> <li>• Conocer la composición, los aditivos y la fabricación de las tintas para impresión offset.</li> <li>• Reconocer los distintos colores, los equipos y los accesorios utilizados para la igualación de colores.</li> <li>• Realizar igualaciones de color basados en dos, tres o más tintas.</li> <li>• Emplear los materiales o insumos básicos complementarios, sus funciones y las características para la impresión en el sistema offset.</li> </ul>

**ESPECIALIDAD: IMPRESIÓN OFFSET**  
**MAPA CURRICULAR**  
**DÉCIMO AÑO**

SUB-ÁREA	UNIDAD DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Técnicas de litografía en offset. (480 horas)	Transmisión del pliego en la prensa. (24 horas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar los conocimientos adquiridos para el ajuste de pasado de papel en la prensa.</li> <li>• Ajustar la prensa para la transmisión de los diferentes papeles y las cartulinas.</li> </ul>
	Prueba básica en prensa. (36 horas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajustar los sistemas necesarios para imprimir la primera prueba de prensa.</li> <li>• Realizar la ubicación correcta de la imagen en el papel según las características del impreso.</li> </ul>
	Impresión de trabajos diversos en offset. (132 horas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir los trabajos mono-color de línea utilizando todos los sistemas de la prensa.</li> <li>• Distinguir las normas básicas de calidad en los procesos de la imagen en sustrato.</li> <li>• Elaborar los controles adecuados para la posibilidad de repinte, de arrugas, de basuras, de manchas, entre otros, durante el proceso de tiraje de trabajos.</li> <li>• Preparar los trabajos mono-color de medios tonos utilizando todos los sistemas de la prensa offset.</li> <li>• Realizar trabajos mono-color de medios tonos, del tiro y del retiro, utilizando todos los sistemas de la prensa offset.</li> <li>• Imprimir trabajos bicolors de medios tonos, de frente y al reverso, utilizando todos los sistemas de la prensa offset.</li> </ul>

**ESPECIALIDAD: IMPRESIÓN OFFSET**  
**MAPA CURRICULAR**  
**DÉCIMO AÑO**

SUB-ÁREA	UNIDAD DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Diseño gráfico para impresión offset. (240 horas)	Historia del arte y el diseño. (18 horas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer la evolución del arte a lo largo de la historia.</li> <li>• Reconocer las principales características de cada cultura y cada tendencia.</li> <li>• Aplicar el conocimiento del arte al diseño gráfico.</li> </ul>
	Principios de diseño. (42 horas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describir las etapas previas a la elaboración de un proyecto gráfico.</li> <li>• Elaborar proyectos gráficos aplicando los principios del diseño.</li> <li>• Desarrollar los principios de la composición artística en obras y en diseños.</li> </ul>
	Principios de tipografía. (18 horas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construir conversiones de unidades tipográficas e internacionales.</li> <li>• Determinar las normas tipográficas en el levantado de texto.</li> <li>• Utilizar los estilos de letras en proyectos gráficos.</li> </ul>
	Técnicas de diagramación. (18 horas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer los pasos para diagramar un impreso.</li> <li>• Determinar la retícula para los impresos diversos.</li> <li>• Clasificar los distintos sistemas de impresión.</li> <li>• Distinguir los distintos sistemas de impresión.</li> </ul>

**ESPECIALIDAD: IMPRESIÓN OFFSET**  
**MAPA CURRICULAR**  
**DÉCIMO AÑO**

SUB-ÁREA	UNIDAD DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Diseño gráfico para impresión offset. (240 horas)	<input type="checkbox"/> Dibujo a mano alzada. (18 horas)	<input type="checkbox"/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar las técnicas de trazado a mano alzada en el boceto gráfico.</li> </ul>
	<input type="checkbox"/> Proyecciones. (36 horas)	<input type="checkbox"/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Describir gráficamente los objetos mediante vistas, utilizando correctamente los instrumentos de dibujo.</li> <li>• Explicar los principios del sistema de representación diédrica, para la descripción gráfica de objetos en el primer y en el tercer cuadrante.</li> </ul>
	<input type="checkbox"/> Fundamentos de informática. (12 horas)	<input type="checkbox"/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir los orígenes, el desarrollo de la informática y el impacto tecnológico.</li> <li>• Identificar los conceptos, las características y los elementos determinantes del desarrollo de las tecnologías, la información y la comunicación (TIC).</li> <li>• Interpretar los principales elementos relacionados con la legislación nacional asociados al campo de las TIC.</li> </ul>
	<input type="checkbox"/> Digitación. (12 horas)	<input type="checkbox"/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar las normas básicas para la digitación de textos.</li> </ul>

**ESPECIALIDAD: IMPRESIÓN OFFSET**  
**MAPA CURRICULAR**  
**DÉCIMO AÑO**

SUB-ÁREA	UNIDAD DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Diseño gráfico para impresión offset. (240 horas)	Principios digitales para impresión offset. (66 horas)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reconocer el software de escritura, de presentación y de bases de datos aplicables en la impresión offset.</li><li>• Determinar el software propio de la impresión offset a nivel básico.</li><li>• Aplicar las acciones básicas para el dibujo, la diagramación y la manipulación de imágenes digitales.</li><li>• Manipular imágenes utilizando las distintas herramientas de los programas de diseño y de diagramación digital.</li></ul>



**ESPECIALIDAD: IMPRESIÓN OFFSET**  
**MAPA CURRICULAR**  
**DÉCIMO AÑO**

SUB-ÁREA	UNIDAD DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Pre-prensa. (160 horas)	Nociones de fotorreproducción convencional. (28 horas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinguir las partes de las cámaras fotográficas.</li> <li>• Clasificar los tipos de películas utilizados para la reproducción offset y la fotográfica.</li> <li>• Determinar las técnicas de exposición de artes gráficas en la cámara fotográfica.</li> <li>• Reconocer los distintos tipos de artes para la reproducción en los diversos medios de impresión.</li> <li>• Aplicar las normas de control de calidad y densitometría en la exposición y el revelado de la película fotográfica.</li> </ul>
	Preparación de artes finales. (40 horas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trazar ejercicios de línea a tinta china aplicados en la elaboración de artes finales.</li> <li>• Elaborar los artes finales en forma manual con separación de colores planos.</li> <li>• Aplicar las técnicas de separación de color manual en las artes gráficas.</li> <li>• Elaborar las separaciones de color digital, aplicando las técnicas correspondientes.</li> <li>• Realizar correcciones de colores digitales en las diversas fotografías.</li> <li>• Utilizar las normas de control de calidad en la reproducción de imágenes para la impresión.</li> </ul>

**ESPECIALIDAD: IMPRESIÓN OFFSET**  
**MAPA CURRICULAR**  
**DÉCIMO AÑO**

SUB-ÁREA	UNIDAD DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Pre-prensa. (160 horas)	Montaje de negativos para impresión. (52 horas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enumerar las normas para el montaje correcto de negativos.</li> <li>• Preparar el montaje de los negativos para la exposición de planchas offset.</li> </ul>
	Exposición y preparación de planchas para impresión. (40 horas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer los distintos tipos de planchas utilizadas para la impresión Offset.</li> <li>• Describir los diferentes moldes utilizados en otros medios de impresión (serigrafía, flexografía, huecograbado y tampografía).</li> <li>• Efectuar la exposición y el revelado de planchas del sistema de impresión offset.</li> </ul>

**CURRICULAR MAP  
ENGLISH FOR COMMUNICATION  
TENTH LEVEL**

SUB-ÁREA	UNITS	TARGET	LINGUISTIC ACHIEVEMENT
English for communication. (80 Hours)	Building personal interaction at the company.  10 hours	Cognitive Target: 1  Exchanging information about: Personal interaction at the company, ways of interacting, meeting people, ethics, personal skills, cultural aspects.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Understanding simple familiar phrases and short statements.</li> <li>• Asking and responding to questions in clearly defined situations.</li> <li>• Reading personal information forms.</li> <li>• Reading a personal letter.</li> <li>• Writing about occupations and writing the name and address on an envelope.</li> </ul>
	Daily life activities. 10 hours	Cognitive Target: 2  Interprets and communicates information about: daily activities at home, school and job. Daily routines .	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Making appointments for personal business.</li> <li>• Describing my personal schedules.</li> <li>• Talking about daily routines at home, at school and at work.</li> <li>• Predicting the content of a story from the title.</li> <li>• Writing about daily routine.</li> </ul>

**CURRICULAR MAP  
ENGLISH FOR COMMUNICATION  
TENTH LEVEL**

SUB-ÁREA

UNITS

TARGET

LINGUISTIC  
ACHIEVEMENT

English for  
communication.  
(80 Hours)

Working conditions and  
success at work.

10 hours

Cognitive Target: 3

Interprets and communicates  
information about: someone´s  
job, working tasks, and job  
positions, responsibilities.

- Asking and answering about job positions and respond to job interview questions.
- Describing someone´s job. and uncompleted work tasks.
- Reading and interpret a job application. and reading magazine article.
- Writing a paragraph describing a job I would like to have.
- Filling out a job application.

Describing company  
furniture, equipment and  
tools.

10 hours

Cognitive Target: 4

Interprets and communicates  
information about: company  
furniture, equipment and tools.

- Asking for and give information on companies and products, furniture.
- Communicating messages with little or no difficulty about equipment and tools.
- Reading and interpreting companies descriptions.
- Writing lists of equipment and tools from different companies.

**CURRICULAR MAP  
ENGLISH FOR COMMUNICATION  
TENTH LEVEL**

SUB-ÁREA	UNITS	TARGET	LINGUISTIC ACHIEVEMENT
English for communication (80 Hours)	Talking about plans, personal and educational goals.  10 hours	Cognitive Target: 5  Exchanging information about: leisure activities, holidays and special occasions. Planning educational and personal goals.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Talking about holiday celebrations. And leisure activities.</li> <li>• Describing the steps to fill out different type of forms by doing college enrollement.</li> <li>• Reading news and articles about people ´s plans.</li> <li>• Describing possible weekend activities.</li> </ul>
	Communicating effectively and giving presentations.  10 hours	Cognitive Target: 6  Interprets and communicates information about: daily activities at home, school and job. Daily routines.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solving problems by phone and making telephone arrangements.</li> <li>• Describing what makes a good communicator.</li> <li>• Evaluating the effects of stress factors and get advice on presenting.</li> <li>• Describing the facts that affect the success of a presentation.</li> </ul>

**CURRICULAR MAP  
ENGLISH FOR COMMUNICATION  
TENTH LEVEL**

SUB-ÁREA	UNITS	TARGET	LINGUISTIC ACHIEVEMENT
<p>English for communication. (80 Hours)</p>	<p>Raising economic success. 20 hours</p>	<p>Cognitive Target: 7</p> <p>Using appropriate language for comparing goods, discussing advertisements, describing products and your preferences.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discussing about advertisements from different means of communication.</li> <li>• Comparing goods and services and explaining the reasons why I like a product.</li> <li>• Describing product characteristics by contrasting and comparing different goods or services.</li> <li>• Expanding reading skills by reading job ads from newspaper or magazines and reading formal letters of complaint.</li> <li>• Writing a formal letter of complaint, completing a product comparison chart and writing an advertisement.</li> </ul>

**ESPECIALIDAD: IMPRESIÓN OFFSET**  
**MAPA CURRICULAR**  
**UNDÉCIMO AÑO**

SUB-ÁREA	UNIDAD DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Técnicas de litografía en offset. (480 horas)	Gestión empresarial. (60 horas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer el contexto de la gestión empresarial en nuestro medio.</li> <li>• Identificar oportunidades de negocio en el campo de las finanzas a través del análisis de ideas empresariales.</li> <li>• Elaborar un plan de producción de una empresa relacionada con la especialidad.</li> <li>• Elaborar un estudio de mercado para una actividad productiva determinada.</li> <li>• Elaborar documentos para la solicitud, la contratación y la supervisión de personal.</li> <li>• Aplicar las destrezas, las habilidades y los conocimientos adquiridos referentes a la programación, por medio de una pasantía.</li> </ul>
	Las planchas para offset. (24 horas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir los aspectos generales de las planchas para impresión offset.</li> <li>• Determinar las características y el traspaso de la imagen a la plancha en el sistema offset.</li> <li>• Demostrar el manejo, los métodos de cuidado y almacenamiento de las planchas offset.</li> </ul>
	Las mantillas o cauchos. (12 horas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar los aspectos generales de los cauchos y las mantillas en el sistema de impresión offset.</li> <li>• Aplicar los aspectos de manejo, mantenimiento y de almacenamiento de los cauchos y las mantillas en offset.</li> </ul>

**ESPECIALIDAD: IMPRESIÓN OFFSET**  
**MAPA CURRICULAR**  
**UNDÉCIMO AÑO**

SUB-ÁREA	UNIDAD DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Técnicas de litografía en offset. (480 horas)	Programación de la producción en la sala de prensa. (48 horas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar las características que regulan los procesos de producción en las prensas offset.</li> <li>• Describir los procesos de trabajo de acuerdo con el tipo de formato, de papel, los colores y el número de colores.</li> <li>• Realizar la programación en la sala de prensa de los tipos de impresos que facilitan la producción.</li> </ul>
	La solución humectadora. (12 horas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar las generalidades sobre la dureza, el potencial de hidrógenos (PH) y la conductividad del agua.</li> <li>• Preparar la solución humectadora para la prensa, de acuerdo con los parámetros establecidos.</li> </ul>
	Mantenimiento correctivo y preventivo en las prensas offset. (72 horas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencionar la necesidad del mantenimiento correctivo y preventivo en las prensas offset.</li> <li>• Reconocer las tareas básicas del mantenimiento correctivo en cojinetes o rodamientos.</li> <li>• Utilizar las herramientas, los dispositivos de medición y de mecánica empleados en los sistemas de la prensa offset.</li> <li>• Realizar las tareas de mantenimiento correctivo que se aplican en las diferentes prensas offset.</li> </ul>
	Densitometría. (48 horas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar los conceptos y los elementos básicos del densitómetro en los procesos de impresión offset.</li> <li>• Determinar los métodos de utilización y la calibración del densitómetro.</li> <li>• Realizar las mediciones de densidad para los sólidos y de valor tonal para las tramas en el proceso de impresión.</li> </ul>



**ESPECIALIDAD: IMPRESIÓN OFFSET**  
**MAPA CURRICULAR**  
**UNDÉCIMO AÑO**

SUB-ÁREA	UNIDAD DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Técnicas de litografía en offset. (480 horas)	Impresión multicolor. (120 horas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer las características y la sucesión de colores en la prensa monocolor, bicolor y multicolor.</li> <li>• Aplicar las propiedades multicolores a los procesos de producción en las prensas offset.</li> </ul>
	Procesos de post-prensa. (84 horas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar los procesos de encuadernación y los detalles de acabados en post-prensa.</li> <li>• Elaborar los procesos finales de los acabados en la encuadernación de obras editoriales.</li> </ul>

**ESPECIALIDAD: IMPRESIÓN OFFSET**  
**MAPA CURRICULAR**  
**UNDÉCIMO AÑO**

SUB-ÁREA	UNIDAD DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Diseño gráfico para impresión offset. (240 horas)	Teoría del color. (30 horas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer el significado de los colores en el diseño gráfico.</li> <li>• Interpretar los elementos y las nociones de la teoría del color en los proyectos gráficos.</li> </ul>
	Diseño de imagen corporativa. (18 horas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir los principios básicos del diseño de logotipos y marcas, que intervienen en la imagen corporativa.</li> <li>• Identificar los conceptos y los elementos básicos de la imagen corporativa.</li> <li>• Elaborar el proceso técnico de una campaña gráfica para un ente determinado.</li> </ul>
	Diseño de empaques y afines. (42 horas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar las características y los elementos que intervienen en el diseño de empaques y afines.</li> <li>• Reconocer los elementos que intervienen en la percepción visual de los empaques y afines.</li> <li>• Diseñar empaques y afines de acuerdo con las características de productos específicos.</li> </ul>

**ESPECIALIDAD: IMPRESIÓN OFFSET**  
**MAPA CURRICULAR**  
**UNDÉCIMO AÑO**

SUB-ÁREA	UNIDAD DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
<p>Diseño gráfico para impresión offset. (240 horas)</p>	<p>Softwares aplicados al diseño gráfico. (60 horas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar las herramientas disponibles en el software de edición de imágenes para pintar y colorear.</li> <li>• Demostrar las funciones y las herramientas del software de edición fotográfica para el uso del fotomontaje.</li> <li>• Emplear las funciones y las herramientas disponibles para el vectorizado de los procesos digitales de diseño.</li> <li>• Utilizar las herramientas disponibles en el software de diagramación editorial y de maquetación.</li> </ul>
	<p>Introducción de diseño de páginas Web. (42 horas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar las aplicaciones relacionadas con el uso de internet y los servicios que ofrece para la búsqueda y el acceso de información.</li> <li>• Distinguir los elementos básicos relacionados con el diseño de páginas WEB.</li> <li>• Demostrar las normas básicas para el diseño y la construcción de sitios de internet.</li> <li>• Diseñar páginas WEB para la publicación de información en Internet de acuerdo con las normas técnicas.</li> </ul>

**ESPECIALIDAD: IMPRESIÓN OFFSET**  
**MAPA CURRICULAR**  
**UNDÉCIMO AÑO**

SUB-ÁREA	UNIDAD DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Diseño gráfico para impresión offset. (240 horas)	Aplicación de la geometría al dibujo gráfico. (48 horas)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Interpretar el significado de los elementos técnicos que intervienen en el dibujo geométrico.</li><li>• Definir los instrumentos de dibujo, apropiados en el trazo de elementos geométricos.</li><li>• Determinar los procedimientos adecuados de dibujo a la hora de trazar perpendiculares, paralelas y ángulos.</li><li>• Aplicar los procedimientos técnicos que se requieren para la construcción de los diferentes tipos de triángulos.</li><li>• Utilizar los procedimientos técnicos que se requieren para la construcción de polígonos regulares e irregulares.</li><li>• Ejecutar los procedimientos técnicos que se requieren para la construcción de dibujos que contienen tangencias y curvas de enlace.</li><li>• Realizar los procedimientos técnicos que se requieren para la construcción de óvalos, ovoides y elipses.</li></ul>

**ESPECIALIDAD: IMPRESIÓN OFFSET**  
**MAPA CURRICULAR**  
**UNDÉCIMO AÑO**

SUB-ÁREA	UNIDAD DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Pre-prensa. (160 horas)	Controles productivos para pre-prensa. (60 horas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar la normalización INTE-ISO vigente, aplicada a las artes gráficas.</li> <li>• Realizar los controles en el manejo y la calibración de los equipos y los procesos de la pre-prensa.</li> <li>• Aplicar en los procesos de la pre-prensa digital los sistemas de calibración, ajuste, manipulación y el control de imágenes.</li> </ul>
	Fotorreproducción digital. (60 horas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar los equipos y los materiales necesarios para el manejo técnico de la fotorreproducción digital.</li> <li>• Aplicar las herramientas disponibles en el software de fotorreproducción para el arte final de los procesos de impresión digital.</li> </ul>
	Administración de color. (40 horas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretar los aspectos técnicos de los equipos y los sistemas de color en la administración del color para proyectos gráficos.</li> <li>• Reconocer los lenguajes de descripción de páginas y los factores que influyen en la reproducción del color.</li> </ul>

**CURRICULAR MAP  
ENGLISH FOR COMMUNICATION  
ELEVENTH LEVEL**

SUB-ÁREA	UNITS	TARGET	LINGUISTIC ACHIEVEMENT
English for communication. (80 Hours)	Safe work.  10 hours	Cognitive Target: 1  Exchanging information about: safe and unsafe driving, accidents and job benefits.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Giving reasons for being late at work, school or meeting.</li> <li>• Identifying different signs and prevention procedures.</li> <li>• Describing consequences of accidents and prevention procedures at work.</li> <li>• Identifying special clothes and equipment used at work.</li> <li>• Scanning for specific information related to safety at work.</li> <li>• Reading stories about accidents at work and prevention measures.</li> <li>• Describing the advantages of working in a company.</li> </ul>

**CURRICULAR MAP  
ENGLISH FOR COMMUNICATION  
ELEVENTH LEVEL**

SUB-ÁREA

UNITS

TARGET

LINGUISTIC  
ACHIEVEMENT

English for  
communication.  
(80 Hours)

Introductions in the  
business activities.

10 hours

Cognitive Target: 2

Interprets and  
communicates  
information about:  
business activities.

- Comparing the increasing profitability of department stores in our country.
- Discussing conditions for starting new business in public and private sector companies.
- Making predictions about products or services of the future.
- Reading about the development of industries.
- Providing advice for people who are starting new business by writing a letter.

**CURRICULAR MAP  
ENGLISH FOR COMMUNICATION  
ELEVENTH LEVEL**

SUB-ÁREA	UNITS	TARGET	LINGUISTIC ACHIEVEMENT
<p>English for communication. (80 hours)</p>	<p>Regulations, rules and advice.  12 hours</p>	<p>Cognitive Target: 3  Interprets and communicates information about: workplace rules and following them.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discussing situations when foreign business people make a “cultural mistake.”</li> <li>• Talking to a manager about not following rules by performing a conversation.</li> <li>• Comparing companies’ regulations and giving advice.</li> <li>• Learning about dress code in my country to put it into practice at school or work.</li> <li>• Writing employee dress-code rules to be applied in a company.</li> </ul>



**CURRICULAR MAP  
ENGLISH FOR COMMUNICATION  
ELEVENTH LEVEL**

SUB-ÁREA	UNITS	TARGET	LINGUISTIC ACHIEVEMENT
<p>English for communication. (80 Hours)</p>	<p>Complaints and solving problems.  12 hours</p>	<p>Cognitive Target: 4  Exchanging information about: making complaints, apologizing and solving problems.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Learning how to deal with a complaint by voice mail and automated telephone information.</li> <li>• Apologizing when it is required.</li> <li>• Solving problems at the office.</li> <li>• Dealing with problems, clients complains and giving apologize.</li> <li>• Comprehending the usage of items in a first-aid kit.</li> <li>• Writing about solutions to a problem at work or school.</li> </ul>

**CURRICULAR MAP  
ENGLISH FOR COMMUNICATION  
ELEVENTH LEVEL**

SUB-ÁREA

UNITS

TARGET

LINGUISTIC  
ACHIEVEMENT

English for  
communication.  
(80 Hours)

Following instructions  
from manual and  
catalogs.

12 hours

Cognitive Target: 5

Interprets and  
communicates  
information about:  
technical vocabulary  
related to manuals and  
catalogues instructions.

- Understanding or using appropriate language for informational purposes.
- Comparing equipment used in a job taken from different catalogues.
- Identifying different equipment and components in catalogues used in a specific field of study.
- Interpreting written instructions from a technical manual in a specific field of study.

**CURRICULAR MAP  
ENGLISH FOR COMMUNICATION  
ELEVENTH LEVEL**

SUB-ÁREA

UNITS

TARGET

LINGUISTIC  
ACHIEVEMENT

English for  
communication.  
(80 Hours)

Making telephone  
arrangements.

12 hours

Cognitive Target: 6

Exchanging information  
about: telephone calls  
and arrangements.

- Exchanging information in telephone conversations.
- Expressing fluently to leave and take a message.
- Making an appointment by telephone.
- Comparing the different ways of communication people use in one culture such as expressions or gestures that people from another culture might not understand.
- Writing a paragraph about how culture affects business life.

**CURRICULAR MAP  
ENGLISH FOR COMMUNICATION  
ELEVENTH LEVEL**

SUB-ÁREA

UNITS

TARGET

LINGUISTIC  
ACHIEVEMENT

English for  
communication.  
(80 hours)

Entertaining.  
  
12 hours

Cognitive Target: 7  
  
Demonstrate ability to  
work cooperatively with  
others.

- Entertaining guests and promote leisure activities.
- Listening to information about TV schedule.
- Discussing about corporate entertaining.
- Reading a journal about a trip on magazine descriptions.
- Organizing a conference at another country including a variety of aspects.

**ESPECIALIDAD: IMPRESIÓN OFFSET**  
**MAPA CURRICULAR**  
**DUODÉCIMO AÑO**

SUB-ÁREA	UNIDAD DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Técnicas de litografía en offset. (400 horas)	Cultura de la calidad. (60 horas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar la importancia de las técnicas de calidad, productividad y competitividad.</li> <li>• Identificar la importancia del trabajo en equipo en la toma de decisiones empresariales.</li> <li>• Utilizar herramientas y métodos con el fin de lograr un mejoramiento continuo en las diferentes áreas de acción.</li> <li>• Analizar la necesidad de satisfacer al cliente como condición indispensable en la competitividad de una empresa.</li> </ul>
	Control estadístico de la calidad. (72 horas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinguir la normalización, la certificación y la estandarización en los procesos gráficos.</li> <li>• Reconocer las herramientas que brinda el sistema de impresión Fogra para el control de la calidad en el proceso fotolitográfico.</li> <li>• Utilizar los controles del copiado a plancha y los elementos técnicos de impresión, por medio del sistema de impresión Fogra.</li> <li>• Realizar proyectos de impresión en diferentes tipos de prensas.</li> </ul>

**ESPECIALIDAD: IMPRESIÓN OFFSET**  
**MAPA CURRICULAR**  
**DUODÉCIMO AÑO**

SUB-ÁREA	UNIDAD DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Técnicas de litografía en offset. (400 horas)	Rodadura de los cilindros. (24 horas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretar el significado de los elementos técnicos que intervienen en el desarrollo de los cilindros.</li> <li>• Aplicar los procedimientos técnicos para el desarrollo de los problemas por dilatación del sustrato en los sistemas de impresión.</li> <li>• Realizar los diferentes calibres de material en los sistemas de impresión offset.</li> </ul>
	Problemas, causas y soluciones en la impresión offset. (24 horas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar los problemas que se pueden presentar durante el proceso de tiraje o impresión de proyectos.</li> <li>• Realizar el diagnóstico sobre las posibles causas que generan problemas al imprimir en los sistemas de impresión offset.</li> <li>• Aplicar las acciones pertinentes para dar solución a los problemas presentados durante el proceso de tiraje de trabajos impresos.</li> </ul>
	Mantenimiento predictivo. (12 horas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar los trámites que se utilizan como soporte para la realización de tareas de mantenimiento predictivo en los procesos de impresión offset.</li> <li>• Interpretar la información adquirida por el historial de los equipos de impresión para la toma de decisiones.</li> </ul>

**ESPECIALIDAD: IMPRESIÓN OFFSET**  
**MAPA CURRICULAR**  
**DUODÉCIMO AÑO**

SUB-ÁREA	UNIDAD DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Técnicas de litografía en offset. (400 horas)	Control de impresión por computadora. (36 horas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretar el funcionamiento de un sistema de control de impresión por medio de un ordenador.</li> <li>• Aplicar los sistemas de simulación que permitan un mayor entendimiento de los sistemas de telemandados en las prensas multicolor.</li> </ul>
	Impresión offset digital. (36 horas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar los aspectos básicos sobre las características y las aplicaciones de la impresión offset digital.</li> <li>• Describir los elementos del entorno de trabajo de la impresión digital basada en xerografía.</li> <li>• Utilizar las operaciones básicas digitales del funcionamiento de las prensas offset.</li> </ul>
	Impresión offset rotativa. (36 horas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describir las características y las aplicaciones de la impresión offset rotativa y las otras técnicas empleadas en las artes gráficas.</li> <li>• Emplear las técnicas para el funcionamiento de la prensa offset rotativa en los procesos de artes gráficas.</li> </ul>
	Impresión de trabajos especiales. (100 horas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describir las características que influyen en los procesos especiales o poco comunes de los sistemas de impresión offset.</li> <li>• Utilizar los aditamentos especiales que requieren las prensas para la impresión offset de trabajos de alta calidad.</li> <li>• Realizar trabajos especiales de impresión offset, considerando las recomendaciones técnicas de los proyectos de artes gráficas.</li> </ul>

**ESPECIALIDAD: IMPRESIÓN OFFSET**  
**MAPA CURRICULAR**  
**DUODÉCIMO AÑO**

SUB-ÁREA	UNIDAD DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Gestión gráfica. (150 horas)	El proyecto gráfico. (36 horas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer los conceptos fundamentales de la planificación de los proyectos gráficos.</li> <li>• Distinguir las etapas y los componentes de la planificación de los proyectos gráficos.</li> <li>• Emplear las estrategias de publicidad de acuerdo con las necesidades de un cliente específico.</li> </ul>
	Cálculo y presupuesto del proyecto gráfico. (66 horas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mostrar los aspectos relacionados con los sistemas de medición que se aplican en la elaboración de presupuestos de artes gráficas.</li> <li>• Determinar la base de datos vigente relacionada con los costos, las presentaciones, las aplicaciones de bienes y servicios que brindan las empresas proveedoras para los procesos gráficos.</li> <li>• Reconocer los materiales necesarios para cada una de las etapas de un proyecto gráfico.</li> <li>• Realizar los costos unitarios para el cálculo del valor total de las etapas en que se divide un proyecto gráfico.</li> </ul>
	Auto gestión en el sector gráfico. (48 horas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar la línea de producción de varias empresas dedicadas a la industria gráfica.</li> <li>• Elaborar un estudio de la oferta y la demanda con respecto a las actividades que realizan las empresas de artes gráficas.</li> <li>• Elaborar una base de datos en relación con los requerimientos legales, técnicos y estratégicos para la creación de una empresa gráfica.</li> </ul>



**CURRICULAR MAP  
ENGLISH FOR COMMUNICATION  
TWELFTH LEVEL**

SUB-ÁREA	UNITS	TARGET	LINGUISTIC ACHIEVEMENT
English for communication. (50 Hours)	Day to day work.  10 hours	Cognitive Target: 1  Exchanging information about: day to day work.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asking and giving information about working routines.</li> <li>• Describing times and conditions of my job and daily routines.</li> <li>• Expressing likes and dislikes in my daily life.</li> <li>• Reading an advertisement about a new product.</li> <li>• Writing a plan to improve safety in your home.</li> </ul>

**CURRICULAR MAP  
ENGLISH FOR COMMUNICATION  
TWELFTH LEVEL**

SUB-ÁREA	UNITS	TARGET	LINGUISTIC ACHIEVEMENT
English for communication. (50 Hours)	Customer service.  10 hours	Cognitive Target: 2  Interprets and communicates information about: customer service.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Understanding specifications about the elements of effective telephone communications.</li> <li>• Applying techniques to improve effectiveness as a listener.</li> <li>• Defining the importance of proper telephone techniques in providing excellent service to customers.</li> <li>• Understanding details from texts, passages and others.</li> <li>• Stating the importance of attitude and creativity in providing high quality customer service.</li> </ul>

**CURRICULAR MAP  
ENGLISH FOR COMMUNICATION  
TWELFTH LEVEL**

SUB-ÁREA	UNITS	TARGET	LINGUISTIC ACHIEVEMENT
English for communication. (50 hours)	Stand for excellence.  10 hours	Cognitive Target: 3  Exchanging information about: The ability to work cooperatively with others as a member of a team.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Listening to a conversation between an employer and an employee and between coworkers.</li> <li>• Expressing encouragement when talking about programs and courses.</li> <li>• Reading and discussing about job skills.</li> <li>• Organizing information regarding options between job benefits and personal qualities.</li> </ul>

**CURRICULAR MAP  
ENGLISH FOR COMMUNICATION  
TWELFTH LEVEL**

SUB-ÁREA	UNITS	TARGET	LINGUISTIC ACHIEVEMENT
English for communication. (50 Hours)	Travel.  10 hours	Cognitive Target: 4  Interprets and communicates information about travelling.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Listening to statements about a map in order to get to any specific place.</li> <li>• Explaining leisure and entertainment possibilities to a visitor.</li> <li>• Discussing about weather concerns when travelling.</li> <li>• Reading a map from another country to find out cities and places.</li> <li>• Reading about environmental issues to take into account to visit a foreign country.</li>   <li>• Revising a business plan to propose an international company.</li>   <li>• Developing writing skills making, accepting or declining an offer.</li> </ul>

**CURRICULAR MAP  
ENGLISH FOR COMMUNICATION  
TWELFTH LEVEL**

SUB-ÁREA	UNITS	TARGET	LINGUISTIC ACHIEVEMENT
English for communication. (50 Hours)	Astounding future career.  10 hours	Cognitive Target: 5  Interprets and communicates information about: applying or transferring skills learned in one job situation to another.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Listening to a discussion between two managers.</li> <li>• Discussing community problems and solutions by interviewing classmates.</li> <li>• Talking about life in a city and contrasting it with life in the country side.</li> <li>• Comparing and contrast the lives and goals of people regarding working conditions.</li> <li>• Developing consciousness about my skills, achievements and awards.</li> <li>• Organizing ideas to design an improvement plan to change in life.</li> </ul>

## **CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS**

### **UNDÉCIMO AÑO**

## **SUB-ÁREA: TÉCNICAS DE LITOGRAFÍA EN OFFSET**

## SUB-ÁREA TÉCNICAS DE LITOGRAFÍA EN OFFSET

### DESCRIPCIÓN

Conformada por nueve unidades de estudio con un espacio adecuado para que los aspectos teórico-prácticos, se desarrollen durante doce horas semanales, para un total de 480 horas anuales comprendidas en un curso lectivo. Esta sub-área está compuesta por las siguientes unidades de estudio:

- **Gestión empresarial:** estudia el contexto de la gestión empresarial en nuestro medio y los procesos de planificación realizados en la formación de una empresa.
- **Las planchas para offset:** el joven se prepara en los aspectos técnicos relacionados con el uso de las planchas en el sistema de litografía offset, sus características y la manipulación del equipo.
- **Las mantillas o cauchos:** se estudian los métodos de transferir, la tinta de la plancha al soporte que se desea imprimir; por este motivo es que se dará una mayor importancia a su elaboración, su montaje y su mantenimiento.
- **Programación de la producción en la sala de prensas:** En todo sistema donde se realizan diferentes procesos de producción masiva o de bajo impacto, es importante la elaboración de una programación que genere las herramientas adecuadas para el control de la producción industrial.
- **La solución humectadora:** se estudian los procesos de mezcla y combinación de diferentes sustancias humectadoras para prensas convencionales y a base de alcohol entre otros, además de los elementos de medición.
- **Mantenimiento correctivo y preventivo en las prensas offset:** fomenta en el estudiante la aplicación de las normas de seguridad y el mantenimiento correctivo en los dispositivos de medición y de mecánica básica de los equipos de impresión para pre-prensa.
- **Densitometría:** el estudiante emplea el método de la densitometría para la supervisión y el control del color, ya que existe una dependencia directa entre la densidad de la tinta y el grosor de la capa de tinta.
- **Impresión multicolor:** se elabora una variedad de material gráfico relacionado con textos e imágenes en procesos de impresión monocolor, bicolor y multicolor.
- **Procesos de post-prensa:** se estudia todo lo relacionado con el proceso que se lleva a cabo entre el final del diseño y el inicio de la impresión, elaborar negativos o positivos finales.



## **OBJETIVOS GENERALES**

Desarrollar en el grupo estudiantil los conocimientos, las habilidades y las destrezas para:

Intervenir en el proceso de la gestión empresarial en el ámbito del trabajo asociado a las artes gráficas

Aplicar los principios fundamentales, métodos y cuidados que requiere el manejo de las planchas offset, en los procesos industriales.

Aplicar principios de seguridad para una adecuada manipulación de los cauchos y las mantillas de impresión offset.

Preparar la programación de los procesos de producción en la sala de prensas offset.

Aplicar los conceptos fundamentales relacionados con la preparación de la solución humectadora en la prensa offset.

Realizar impresiones con las técnicas adecuadas en diferentes proyectos de impresión con el sistema offset.

Utilizar el densitómetro para el manejo de los procesos de medición en la densidad de los sólidos y el valor tonal en las tramas.

Emplear la gama de colores en las prensas que se utilizan en los procesos de producción gráfica.

Aplicar los procesos finales de encuadernación que se utilizan para las obras editoriales.

## DISTRIBUCIÓN DE LAS UNIDADES DE ESTUDIO TÉCNICAS DE LITOGRAFÍA EN OFFSET

Unidades	Nombre	Tiempo estimado en horas	Tiempo estimado en semanas
I	Gestión empresarial.	60	5
II	Las planchas para offset.	24	2
III	Las mantillas o cauchos.	12	1
IV	Programación de la producción en la sala de prensas.	48	4
V	La solución humectadora.	12	1
VI	Mantenimiento correctivo y preventivo en las prensas offset.	72	6
VII	Densitometría.	48	4
VIII	Impresión multicolor.	120	10
IX	Procesos de post-prensa.	84	7
	<b>TOTAL</b>	480	40

Fórmula: horas de unidad / horas semanales = tiempo estimado en semanas

## NORMA TÉCNICA DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA

### DATOS GENERALES

**Título:** Gestión Empresarial.

**Propósito:** Desarrollar en el grupo estudiantil los conocimientos, las habilidades y las destrezas para reconocer los elementos que intervienen en el proceso de la gestión empresarial en el ámbito del trabajo asociado a las artes gráficas.

**Nivel de competencia:** Básica

### UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL QUE CONFORMAN LA NORMA

Título	Clasificación
Distingue correctamente los conceptos relacionados con la gestión empresarial.	Específica
Identifica correctamente los factores de éxito de un empresario.	Específica
Reconoce con precisión la realidad costarricense dentro del mercado mundial.	Específica
Clasifica sin error los tipos de empresas.	Específica
Señala correctamente la importancia de la planificación.	Específica
Menciona acertadamente las partes funcionales de la empresa.	Específica
Reconoce sin error las etapas de la planificación.	Específica
Realiza correctamente un análisis FODA.	Específica
Cita acertadamente el ambiente de trabajo que debe imperar en una empresa para lograr mayor eficiencia.	Específica
Reconoce acertadamente lo relacionado con la competitividad y los sistemas de calidad.	Específica
Elabora correctamente un plan de producción de una empresa dedicada a actividades propias de la especialidad.	Específica
Distingue con exactitud las necesidades del cliente en relación con la actividad empresarial que se proyecta realizar.	Específica
Reconoce con exactitud las mezclas de mercadeo que se pueden presentar en una actividad empresarial.	Específica
Elabora correctamente el plan de mercadeo de un producto o servicio nuevo.	Específica
Reconoce acertadamente los aspectos que intervienen en la solicitud de trabajo.	Específica
Elabora correctamente documentos que se requieren en los procesos de selección, contratación y supervisión de personal.	Específica
Cita eficazmente la importancia de las pasantías en las empresas.	Específica
Menciona con exactitud la filosofía de las pasantías.	Específica

Construye adecuadamente un informe de las experiencias vividas en la empresa.	Específica
Planifica correctamente la pasantía en una empresa del entorno, coordinando con los coordinadores técnicos, empresa y el director de la institución.	Específica

## ELEMENTOS DE COMPETENCIA

Referencia	Título del elemento
1 - 1	Desarrollar en el grupo estudiantil los conocimientos, las habilidades y las destrezas para reconocer los elementos que intervienen en el proceso de la gestión empresarial en el ámbito del trabajo asociado a las artes gráficas.

## CRITERIOS DE DESEMPEÑO

- Reconoce el contexto de la gestión empresarial en nuestro medio.
- Identifica oportunidades de negocio en el campo de las finanzas a través del análisis de ideas empresariales
- Elabora un plan de producción de una empresa relacionada con la especialidad.
- Elabora un estudio de mercado para una actividad productiva determinada.
- Elabora documentos para la solicitud, la contratación y la supervisión de personal.
- Aplica las destrezas, las habilidades y los conocimientos adquiridos referentes a la programación, por medio de una pasantía.

## CAMPO DE APLICACIÓN:

Categoría	Clase
Servicios	<b>Prestación de servicios de Educación Técnica.</b>

### **EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTO:**

- Distingue los conceptos relacionados con la gestión empresarial.
- Identifica los factores de éxito de un empresario.
- Señala la importancia de la planificación.
- Menciona las partes funcionales de la empresa.
- Cita el ambiente de trabajo que debe imperar en una empresa para lograr mayor eficiencia.
- Distingue las necesidades del cliente en relación con la actividad empresarial que se proyecta realizar.
- Cita la importancia de las pasantías en las empresas.
- Menciona la filosofía de las pasantías.

### **EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO:**

- Reconoce la realidad costarricense dentro del mercado mundial.
- Clasifica los tipos de empresa.
- Reconoce las etapas de la planificación.
- Reconoce lo relacionado con la competitividad y los sistemas de calidad.
- Reconoce las mezclas de mercadeo que se pueden presentar en una actividad empresarial.
- Reconoce los aspectos que intervienen en la solicitud de trabajo.
- Construye un informe de las experiencias vividas en la empresa.

### **EVIDENCIAS DE PRODUCTO:**

- Realiza un análisis FODA.
- Elabora un plan de producción de una empresa dedicada a actividades propias de la especialidad.
- Elabora el plan de mercadeo de un producto o servicio nuevo.
- Elabora los documentos que se requieren en los procesos de selección, contratación y supervisión de personal.
- Planifica la pasantía en una empresa del entorno, coordinando con los coordinadores técnicos, empresa y el director de la institución.

**Modalidad:** Industrial

**Especialidad:** Impresión Offset.

**Sub.-área:** Técnicas de litografía en offset.

**Año:** Undécimo

**Unidad de Estudio:** Gestión empresarial.

**Tiempo Estimado:** 60 horas

**Propósito:** Desarrollar en el grupo estudiantil los conocimientos, las habilidades y las destrezas para reconocer los elementos que intervienen en el proceso de la gestión empresarial en el ámbito del trabajo asociado a las artes gráficas.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
1. Reconocer el contexto de la gestión empresarial en nuestro medio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las empresas dentro de la comunidad:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Concepto.</li> <li>Importancia.</li> <li>Contribución a la economía nacional.</li> </ul> </li> <li>Tipos de empresas:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Fabricación.</li> <li>Comerciales.</li> <li>De servicio.</li> <li>No lucrativa.</li> <li>Producción agrícola.</li> <li>Mixtos.</li> </ul> </li> </ul>	<u>El o La docente:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Define los conceptos relacionados con la gestión empresarial.</li> <li>Cita los factores de éxito de un empresario.</li> <li>Explica la realidad costarricense dentro del mercado mundial.</li> <li>Reconoce los tipos de empresa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad de autoanálisis en situaciones conflictivas.</li> </ul>	<u>Cada estudiante:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reconoce el contexto de la gestión empresarial en nuestro medio.</li> </ul>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costa Rica en el mercado mundial:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exportación/ Importación.</li> <li>• Globalización.</li> <li>• Tecnología moderna.</li> <li>• La competencia.</li> </ul> </li> <li>• Empresarios exitosos:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cualidades personales.</li> <li>• Liderazgo.</li> <li>• Factores de éxito.</li> </ul> </li> <li>• Conociendo a un empresario.</li> </ul>	<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distingue los conceptos relacionados con la gestión empresarial.</li> <li>• Identifica los factores de éxito de un empresario.</li> <li>• Reconoce la realidad costarricense dentro del mercado mundial.</li> <li>• Clasifica los tipos de empresa.</li> </ul>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<p>2. Identificar oportunidades de negocio en el campo de las finanzas a través del análisis de ideas empresariales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceso de planificación:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Importancia.</li> <li>• Plan de acción personal y empresarial.</li> <li>• Implementación de un plan.</li> </ul> </li> <li>• Análisis FODA:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortalezas.</li> <li>• Oportunidades.</li> <li>• Debilidades.</li> <li>• Amenazas.</li> <li>• Riesgo.</li> <li>• Aspectos internos y externos de una empresa.</li> <li>• Investigación de un negocio.</li> <li>• El análisis FODA como instrumento de planificación.</li> </ul> </li> <li>• Áreas funcionales de una empresa:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Producción.</li> <li>• Mercadeo.</li> <li>• Personal.</li> <li>• Finanzas.</li> </ul> </li> </ul>	<p><u>El o La docente :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica la importancia de la planificación.</li> <li>• Distingue las etapas de la planificación.</li> <li>• Explica las áreas funcionales de una empresa.</li> <li>• Demuestra la creación de un FODA.</li> </ul> <p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Señala la importancia de la planificación.</li> <li>• Menciona las partes funcionales de la empresa.</li> <li>• Reconoce las etapas de la planificación.</li> <li>• Realiza un análisis FODA.</li> </ul>		<p><u>Cada estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica oportunidades de negocio en el campo de las finanzas a través del análisis de ideas empresariales.</li> </ul>



RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<p>3. Elaborar un plan de producción de una empresa relacionada con la especialidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de producción.</li> <li>• Elementos de eficiencia.</li> <li>• Diseño y distribución de la planta física:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• (Ubicación, área, equipo, maquinaria, mobiliario, etc.).</li> </ul> </li> <li>• Zonas de almacenamiento:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Materia prima.</li> <li>• Producto terminado.</li> </ul> </li> <li>• Ambiente de trabajo.</li> <li>• Áreas Ventilación.</li> <li>• Iluminación.</li> <li>• Efecto psicológico del color.</li> <li>• Espacio de trabajo.</li> <li>• Distribución eléctrica.</li> <li>• Señalamiento de zonas.</li> </ul>	<p><u>El o La docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica las zonas de almacenamiento de materia prima y producto terminado.</li> <li>• Explica aspectos relacionados con la competitividad y los sistemas de calidad.</li> <li>• Demuestra el plan de producción en una empresa dedicada a actividades propias de la especialidad.</li> </ul>		<p><u>Cada estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elabora un plan de producción de una empresa relacionada con la especialidad.</li> </ul>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de calidad:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto.</li> </ul> </li> <li>• Importancia de hacer las cosas bien desde el principio:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Necesidades del cliente.</li> <li>• Normas de calidad (ISO) 9000 para el funcionamiento de una empresa.</li> </ul> </li> <li>• Competitividad.</li> </ul>	<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cita el ambiente de trabajo que debe imperar en una empresa para lograr mayor eficiencia.</li> <li>• Reconoce lo relacionado con la competitividad y los sistemas de calidad.</li> <li>• Elabora de un plan de producción de una empresa dedicada a actividades propias de la especialidad.</li> </ul>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<p>4. Elaborar un estudio de mercado para una actividad productiva determinada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Características de un mercado:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos de clientes.</li> <li>• Aspectos considerados por el cliente para comprar.</li> <li>• Segmentación del mercado.</li> <li>• La competencia.</li> <li>• Oferta y demanda.</li> </ul> </li> <li>• Mezclas de mercadeo:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Producto.</li> <li>• Marca, gama.</li> <li>• Empaque, calidad.</li> <li>• Precio.</li> <li>• Utilidad.</li> <li>• Estrategias.</li> <li>• Promoción.</li> <li>• Medios de comunicación y publicidad.</li> <li>• Plaza.</li> <li>• Canales de distribución.</li> </ul> </li> </ul>	<p><u>El o La docente</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica las necesidades del cliente en relación con la actividad empresarial que se proyecta realizar.</li> <li>• Explica las mezclas de mercadeo que se pueden presentar en una actividad empresarial.</li> <li>• Demuestra la elaboración de un plan de mercadeo de un producto o servicio nuevo.</li> </ul>		<p><u>Cada estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elabora un estudio de mercado para una actividad productiva determinada.</li> </ul>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	<u>ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE</u>	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de mercadeo:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de un producto o servicio nuevo.</li> <li>• Elaboración del plan.</li> <li>• Presentación de los productos.</li> <li>• Evaluación de los productos.</li> </ul> </li> </ul>	<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distingue las necesidades del cliente en relación con la actividad empresarial que se proyecta realizar.</li> <li>• Reconoce las mezclas de mercadeo que se pueden presentar en una actividad empresarial.</li> <li>• Elabora un plan de mercadeo de un producto o servicio nuevo.</li> </ul>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<p>5. Elaborar documentos para la solicitud, la contratación y la supervisión de personal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solicitudes de trabajo:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Destrezas del empleo.</li> <li>• Encuestas de interés.</li> <li>• Curriculum Vitae.</li> <li>• Solicitud de empleo.</li> </ul> </li> <li>• Comportamientos en el trabajo:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrevistas.</li> <li>• Contratación de personal.</li> </ul> </li> <li>• Aspectos de supervisión:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Motivación del personal.</li> <li>• Realimentación positiva.</li> <li>• Resolución de conflictos.</li> <li>• Reconocimiento a la eficiencia.</li> </ul> </li> </ul>	<p><u>El o La docente</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica los aspectos que intervienen en la solicitud de trabajo.</li> <li>• Describe documentos que se requieren en los procesos de selección, contratación y supervisión de personal.</li> </ul> <p><u>El o la estudiante</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce los aspectos que intervienen en la solicitud de trabajo.</li> <li>• Elabora documentos que se requieren en los procesos de selección, contratación y supervisión de personal.</li> </ul>		<p><u>Cada estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elabora documentos para la solicitud, la contratación y la supervisión de personal.</li> </ul>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<p>6. Aplicar las destrezas, las habilidades y los conocimientos adquiridos referentes a la programación, por medio de una pasantía.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasantías.</li> </ul>	<p><u>El o La docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Define la importancia de las pasantías en las empresas.</li> <li>• Señala la filosofía de las pasantías.</li> <li>• Describe un informe de las experiencias vividas en la empresa.</li> <li>• Planifica la pasantía en las empresas del entorno, coordinando con los coordinadores técnicos, empresa y el director de la institución.</li> </ul>		<p><u>Cada estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplica las destrezas, las habilidades y los conocimientos adquiridos referentes a la programación, por medio de una pasantía.</li> </ul>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cita la importancia de las pasantías en las empresas.</li> <li>• Menciona la filosofía de las pasantías.</li> <li>• Construye un informe de las experiencias vividas en la empresa.</li> <li>• Planifica la pasantía en una empresa del entorno, coordinando con los coordinadores técnicos, empresa y el director de la institución.</li> </ul>		

**PRÁCTICAS Y LISTA DE COTEJO**

**DESARROLLO DE LA PRÁCTICA**

**UNIDAD DE ESTUDIO:** Gestión empresarial.

**PRÁCTICA No. 1**

**PROPÓSITO:**

**ESCENARIO:** Aula, taller o laboratorio.

**DURACIÓN:**

MATERIALES	MAQUINARIA	EQUIPO	HERRAMIENTAS



## PROCEDIMIENTOS

### El y la Docente.

- Define los conceptos relacionados con la gestión empresarial.
- Cita los factores de éxito de un empresario.
- Explica la realidad costarricense dentro del mercado mundial.
- Reconoce los tipos de empresa.
- Identifica la importancia de la planificación.
- Distingue las etapas de la planificación.
- Explica las áreas funcionales de una empresa.
- Demuestra la creación de un FODA.
- Identifica las zonas de almacenamiento de materia prima y producto terminado.
- Explica aspectos relacionados con la competitividad y los sistemas de calidad.
- Demuestra el plan de producción en una empresa dedicada a actividades propias de la especialidad.
- Identifica las necesidades del cliente en relación con la actividad empresarial que se proyecta realizar.
- Explica las mezclas de mercadeo que se pueden presentar en una actividad empresarial.
- Demuestra la elaboración de un plan de mercadeo de un producto o servicio nuevo.
- Explica los aspectos que intervienen en la solicitud de trabajo.
- Describe documentos que se requieren en los procesos de selección, contratación y supervisión de personal.
- Define la importancia de las pasantías en las empresas.
- Señala la filosofía de las pasantías.
- Describe un informe de las experiencias vividas en la empresa.
- Planifica la pasantía en las empresas del entorno, coordinando con los coordinadores técnicos, empresa y el director de la institución.

<b>LISTA DE COTEJO SUJERIDA</b>	<b>FECHA:</b>
<b>NOMBRE DE CADA ESTUDIANTE:</b>	

Instrucciones: A continuación se presentan los criterios que van a ser verificados en el desempeño de cada estudiante mediante la observación del mismo. De la siguiente lista marque con una “X” la columna correspondiente, de acuerdo al desempeño de cada estudiante.

<b>DESARROLLO</b>	<b>SI</b>	<b>AÚN NO</b>	<b>NO APLICA</b>
Distingue correctamente los conceptos relacionados con la gestión empresarial.			
Identifica correctamente los factores de éxito de un empresario.			
Reconoce con precisión la realidad costarricense dentro del mercado mundial.			
Clasifica sin error los tipos de empresas.			
Señala correctamente la importancia de la planificación.			
Menciona acertadamente las partes funcionales de la empresa.			
Reconoce sin error las etapas de la planificación.			
Realiza correctamente un análisis FODA.			
Cita acertadamente el ambiente de trabajo que debe imperar en una empresa para lograr mayor eficiencia.			
Reconoce acertadamente lo relacionado con la competitividad y los sistemas de calidad.			
Elabora correctamente un plan de producción de una empresa que incluya todos los elementos.			
Distingue con exactitud las necesidades del cliente en relación con la actividad empresarial que se proyecta realizar.			
Reconoce con exactitud las mezclas de mercado que se pueden presentar en una empresa.			
Elabora correctamente un plan de mercadeo de un producto o servicio nuevo.			
Reconoce acertadamente todos los aspectos que intervienen en la solicitud de trabajo.			
Elabora correctamente documentos que se requieren en los procesos de selección, contratación y supervisión de personal.			
Cita eficazmente la importancia de las pasantías en las empresas.			
Menciona con exactitud la filosofía de las pasantías.			
Construye adecuadamente un informe de las experiencias vividas en la empresa.			
Planifica correctamente la pasantía en una empresa del entorno, coordinando con los coordinadores técnicos, empresa y el director de la institución.			

Observaciones:

### CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

<b>RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>	<b>CRITERIOS DE DESEMPEÑO</b>	<b>EVIDENCIAS</b>	<b>TIPO</b>	<b>SUFICIENCIAS DE EVIDENCIAS</b>
Reconocer el contexto de la gestión empresarial en nuestro medio.	Reconoce el contexto de la gestión empresarial en nuestro medio.	Distingue los conceptos relacionados con la gestión empresarial.	Conocimiento	Distingue correctamente los conceptos relacionados con la gestión empresarial.
		Identifica los factores de éxito de un empresario.	Conocimiento	Identifica correctamente los factores de éxito de un empresario.
		Reconoce la realidad costarricense dentro del mercado mundial.	Desempeño	Reconoce con precisión la realidad costarricense dentro del mercado mundial.
		Clasifica los tipos de empresa.	Desempeño	Clasifica sin error los tipos de empresa.

### CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIAS
Identificar oportunidades de negocio en el campo de las finanzas a través del análisis de ideas empresariales.	Identifica oportunidades de negocio en el campo de las finanzas a través del análisis de ideas empresariales.	Señala la importancia de la planificación.	Conocimiento	Señala correctamente la importancia de la planificación.
		Menciona las partes funcionales de la empresa.	Conocimiento	Menciona acertadamente las partes funcionales de la empresa.
		Reconoce las etapas de la planificación.	Desempeño	Reconoce sin error las etapas de la planificación.
		Realiza un análisis FODA.	Producto	Realiza correctamente un análisis FODA.

### CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIAS
Elaborar un plan de producción de una empresa relacionada con la especialidad.	Elabora un plan de producción de una empresa relacionada con la especialidad.	Cita el ambiente de trabajo que debe imperar en una empresa para lograr mayor eficiencia.	Conocimiento	Cita acertadamente el ambiente de trabajo que debe imperar en una empresa para lograr mayor eficiencia.
		Reconoce lo relacionado con la competitividad y los sistemas de calidad.	Desempeño	Reconoce acertadamente lo relacionado con la competitividad y los sistemas de calidad.
		Elabora un plan de producción de una empresa dedicada a actividades propias de la especialidad.	Producto	Elabora correctamente un plan de producción de una empresa dedicada a actividades propias de la especialidad.
Elaborar un estudio de mercado para una actividad productiva determinada.	Elabora un estudio de mercado para una actividad productiva determinada.	Distingue las necesidades del cliente en relación con la actividad empresarial que se proyecta realizar.	Conocimiento	Distingue con exactitud las necesidades del cliente en relación con la actividad empresarial que se proyecta realizar.
		Reconoce las mezclas de mercadeo que se pueden presentar en una actividad empresarial.	Desempeño	Reconoce con exactitud las mezclas de mercadeo que se pueden presentar en una actividad empresarial.
		Elabora el plan de mercadeo de un producto o servicio nuevo.	Producto	Elabora correctamente el plan de mercadeo de un producto o servicio nuevo.

### CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIAS
Elaborar documentos para la solicitud, la contratación y la supervisión de personal.	Elabora documentos para la solicitud, la contratación y la supervisión de personal.	Reconoce los aspectos que intervienen en la solicitud de trabajo.	Desempeño	Reconoce acertadamente los aspectos que intervienen en la solicitud de trabajo.
		Elabora los documentos que se requieren en los procesos de selección, contratación y supervisión de personal.	Producto	Elabora correctamente los documentos que se requieren en los procesos de selección, contratación y supervisión de personal.
Aplicar las destrezas, las habilidades y los conocimientos adquiridos referentes a la programación, por medio de una pasantía.	Aplica las destrezas, las habilidades y los conocimientos adquiridos referentes a la programación, por medio de una pasantía.	Cita la importancia de las pasantías en las empresas.	Conocimiento	Cita eficazmente la importancia de las pasantías en las empresas.
		Menciona la filosofía de las pasantías.	Conocimiento	Menciona con exactitud la filosofía de las pasantías.
		Construye un informe de las experiencias vividas en la empresa.	Desempeño	Construye adecuadamente un informe de las experiencias vividas en la empresa.
		Planifica la pasantía en una empresa del entorno, coordinando con los coordinadores técnicos, empresa y el director de la institución.	Producto	Planifica correctamente la pasantía en una empresa del entorno, coordinando con los coordinadores técnicos, empresa y el director de la institución.

## NORMA TÉCNICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

### DATOS GENERALES

- Título:** Las planchas para offset.
- Propósito:** Desarrollar en el grupo estudiantil los principios fundamentales del manejo y los métodos de cuidado requeridos para los procesos industriales de las planchas offset.
- Nivel de competencia:** Básica.

### UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL QUE CONFORMAN LA NORMA.

<b>Título</b>	<b>Clasificación</b>
Menciona correctamente los aspectos generales y los tipos de planchas para el sistema de impresión offset.	Específica
Reconoce con eficacia las características de los tipos y la constitución de las planchas.	Específica
Interpreta adecuadamente la tipología de grosores y las dimensiones empleadas en las planchas offset.	Específica
Cita correctamente las características superficiales del graneado, el anodizado y la resolución en las planchas para offset.	Específica
Describe acertadamente el traspaso de la imagen por medios convencionales y digitales.	Específica
Ilustra eficazmente las técnicas del traspaso de la imagen de acuerdo con la generación de planchas convencionales o digitales.	Específica
Nombra acertadamente la forma de manipulación del equipo de planchas en impresión offset.	Específica
Explica con exactitud los cuidados especiales y el almacenamiento de las planchas offset.	Específica
Ilustra con precisión los procesos de manejo y cuidado que se requiere en el equipo de las planchas de acuerdo con los proveedores y las marcas existentes.	Específica

## ELEMENTOS DE COMPETENCIA

Referencia	Título del elemento
1 – 2	Desarrollar en el grupo estudiantil los principios fundamentales del manejo y los métodos de cuidado requeridos para los procesos industriales de las planchas offset.

### CRITERIOS DE DESEMPEÑO:

- Define los aspectos generales de las planchas para impresión offset.
- Determina las características y el traspaso de la imagen a la plancha en el sistema offset.
- Demuestra el manejo, los métodos de cuidado y almacenamiento de las planchas offset.

### CAMPO DE APLICACIÓN:

Categoría	Clase
Servicios	<b>Prestación de servicios de Educación Técnica.</b>

### EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTO:

- Menciona los aspectos generales y los tipos de planchas para el sistema de impresión offset.
- Cita las características superficiales del graneado, el anodizado y la resolución en las planchas para offset.
- Nombra la forma de manipulación del equipo de planchas en impresión offset.



### **EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO:**

Reconoce las características de los tipos y la constitución de las planchas.  
Describe el traspaso de la imagen por medios convencionales y digitales.  
Explica los cuidados especiales y el almacenamiento de las planchas offset.

### **EVIDENCIAS DE PRODUCTO:**

Interpreta la tipología de grosores y las dimensiones empleadas en las planchas offset.  
Ilustra las técnicas del traspaso de la imagen de acuerdo con la generación de planchas convencionales o digitales.  
Ilustra los procesos de manejo y cuidado que se requiere en el equipo de las planchas de acuerdo con los proveedores y las marcas existentes.

**Modalidad:** Industrial.

**Especialidad:** Impresión Offset.

**Sub-área:** Técnicas de litografía en offset.

**Año:** Undécimo.

**Unidad de Estudio:** Las planchas para offset.

**Tiempo Estimado:** 24 horas.

**Propósito:** Desarrollar en el grupo estudiantil los principios fundamentales del manejo y los métodos de cuidado requeridos para los procesos industriales de las planchas offset.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
1. Definir los aspectos generales de las planchas para impresión offset.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generalidades de las planchas para impresión offset:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evolución en la fabricación de las planchas desde la piedra litográfica.</li> <li>• Tipos de planchas.</li> <li>• Constitución de las planchas offset.</li> <li>• Grosos y dimensiones.</li> </ul> </li> </ul>	<p><u>El o La docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Define los aspectos generales y los tipos de planchas para el sistema de impresión offset.</li> <li>• Identifica las características de los tipos y la constitución de las planchas.</li> <li>• Demuestra la tipología de grosos y las dimensiones empleados en las planchas offset.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad en el desarrollo creativo de las funciones relacionadas con la especialidad.</li> </ul>	<p><u>Cada estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Define los aspectos generales de las planchas para impresión offset.</li> </ul>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menciona los aspectos generales y los tipos de planchas para el sistema de impresión offset.</li> <li>• Reconoce las características de los tipos y la constitución de las planchas.</li> <li>• Interpreta la tipología de grosores y las dimensiones empleadas en las planchas offset.</li> </ul>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<p>2. Determinar las características y el traspaso de la imagen a la plancha en el sistema offset.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Características superficiales de las planchas para offset:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• El graneado.</li> <li>• El anodizado.</li> <li>• La resolución.</li> </ul> </li> <li>• El traspaso de la imagen a la plancha:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Generación de planchas por medios convencionales (negativos).</li> <li>• Generación de planchas por medios digitales(CTP).</li> </ul> </li> </ul>	<p><u>El o La docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enumera las características superficiales del graneado, el anodizado y la resolución en las planchas para offset.</li> <li>• Reconoce el traspaso de la imagen por medios convencionales y digitales.</li> <li>• Explica las técnicas del traspaso de la imagen de acuerdo con la generación de planchas convencionales o digitales.</li> </ul>		<p><u>Cada estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determina las características y el traspaso de la imagen a la plancha en el sistema offset.</li> </ul>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cita las características superficiales del graneado, el anodizado y la resolución en las planchas para offset.</li> <li>• Describe el traspaso de la imagen por medios convencionales y digitales.</li> <li>• Ilustra las técnicas del traspaso de la imagen de acuerdo con la generación de planchas convencionales o digitales.</li> </ul>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<p>3. Demostrar el manejo, los métodos de cuidado y almacenamiento de las planchas offset.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manipulación de las planchas:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuidados especiales.</li> <li>• Almacenamiento de planchas.</li> <li>• Proveedores y marcas.</li> </ul> </li> </ul>	<p><u>El o La docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cita la forma de manipulación del equipo de planchas en impresión offset.</li> <li>• Ilustra los cuidados especiales y el almacenamiento de las planchas offset.</li> <li>• Resuelve los procesos de manejo y cuidado que se requiere en el equipo de las planchas de acuerdo con los proveedores y las marcas existentes.</li> </ul>		<p><u>Cada estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demuestra el manejo, los métodos de cuidado y almacenamiento de las planchas offset.</li> </ul>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombra la forma de manipulación del equipo de planchas en impresión offset.</li> <li>• Explica los cuidados especiales y el almacenamiento de las planchas offset.</li> <li>• Ilustra los procesos de manejo y cuidado que se requiere en el equipo de las planchas de acuerdo con los proveedores y las marcas existentes.</li> </ul>		

**PRÁCTICAS Y LISTAS DE COTEJO**

**DESARROLLO DE LA PRÁCTICA**

**UNIDAD DE ESTUDIO:** Las planchas para offset.

**PRÁCTICA No. 1**

**PROPÓSITO:**

**ESCENARIO:** Aula - Taller

**DURACIÓN:**

MATERIALES	MAQUINARIA	EQUIPO	HERRAMIENTA
		ö	



## PROCEDIMIENTOS

El o La docente:

- Define los aspectos generales y los tipos de planchas para el sistema de impresión offset.
- Identifica las características de los tipos y la constitución de las planchas.
- Demuestra la tipología de grosores y las dimensiones empleados en las planchas offset.
- Enumera las características superficiales del graneado, el anodizado y la resolución en las planchas para offset.
- Reconoce el traspaso de la imagen por medios convencionales y digitales.
- Explica las técnicas del traspaso de la imagen de acuerdo con la generación de planchas convencionales o digitales.
- Cita la forma de manipulación del equipo de planchas en impresión offset.
- Ilustra los cuidados especiales y el almacenamiento de las planchas offset.
- Resuelve los procesos de manejo y cuidado que se requiere en el equipo de las planchas de acuerdo con los proveedores y las marcas existentes.

<b>LISTA DE COTEJO SUGERIDA</b>	<b>FECHA:</b>
---------------------------------	---------------

<b>NOMBRE DE CADA ESTUDIANTE:</b>
-----------------------------------

Instrucciones:  
A continuación se presentan los criterios que van a ser verificados en el desempeño del o la estudiante mediante la observación del mismo.  
De la siguiente lista marque con una "X" la columna correspondiente, de acuerdo con el desempeño de cada estudiante.

<b>DESARROLLO</b>	<b>SI</b>	<b>AUN NO</b>	<b>NO APLICA</b>
Menciona correctamente los aspectos generales y los tipos de planchas para el sistema de impresión offset.			
Reconoce con eficacia las características de los tipos y la constitución de las planchas.			
Interpreta adecuadamente la tipología de grosores y las dimensiones empleadas en las planchas offset.			
Cita correctamente las características superficiales del graneado, el anodizado y la resolución en las planchas para offset.			
Describe acertadamente el traspaso de la imagen por medios convencionales y digitales.			
Ilustra eficazmente las técnicas del traspaso de la imagen de acuerdo con la generación de planchas convencionales o digitales.			
Nombra acertadamente la forma de manipulación del equipo de planchas en impresión offset.			
Explica con exactitud los cuidados especiales y el almacenamiento de las planchas offset.			
Ilustra con precisión los procesos de manejo y cuidado que se requiere en el equipo de las planchas de acuerdo con los proveedores y las marcas existentes.			

OBSERVACIONES:

### CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Definir los aspectos generales de las planchas para impresión offset.	Define los aspectos generales de las planchas para impresión offset.	Menciona los aspectos generales y los tipos de planchas para el sistema de impresión offset.	Conocimiento	Menciona correctamente los aspectos generales y los tipos de planchas para el sistema de impresión offset.
		Reconoce las características de los tipos y la constitución de las planchas.	Desempeño	Reconoce con eficacia las características de los tipos y la constitución de las planchas.
		Interpreta la tipología de grosores y las dimensiones empleadas en las planchas offset.	Producto	Interpreta adecuadamente la tipología de grosores y las dimensiones empleadas en las planchas offset.
Determinar las características y el traspaso de la imagen a la plancha en el sistema offset.	Determina las características y el traspaso de la imagen a la plancha en el sistema offset.	Cita las características superficiales del graneado, el anodizado y la resolución en las planchas para offset.	Conocimiento	Cita correctamente las características superficiales del graneado, el anodizado y la resolución en las planchas para offset.
		Describe el traspaso de la imagen por medios convencionales y digitales.	Desempeño	Describe acertadamente el traspaso de la imagen por medios convencionales y digitales.
		Ilustra las técnicas del traspaso de la imagen de acuerdo con la generación de planchas convencionales o digitales.	Producto	Ilustra eficazmente las técnicas del traspaso de la imagen de acuerdo con la generación de planchas convencionales o digitales.

### CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Demostrar el manejo, los métodos de cuidado y almacenamiento de las planchas offset.	Demuestra el manejo, los métodos de cuidado y almacenamiento de las planchas offset.	Nombra la forma de manipulación del equipo de planchas en impresión offset.	Conocimiento	Nombra acertadamente la forma de manipulación del equipo de planchas en impresión offset.
		Explica los cuidados especiales y el almacenamiento de las planchas offset.	Desempeño	Explica con exactitud los cuidados especiales y el almacenamiento de las planchas offset.
		Ilustra los procesos de manejo y cuidado que se requiere en el equipo de las planchas de acuerdo con los proveedores y las marcas existentes.	Producto	Ilustra con precisión los procesos de manejo y cuidado que se requiere en el equipo de las planchas de acuerdo con los proveedores y las marcas existentes.

## NORMA TÉCNICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

### DATOS GENERALES

**Título:** Las mantillas o cauchos.

**Propósito:** Desarrollar en el estudiantado los conocimientos, las habilidades y las destrezas para la manipulación y seguridad de los cauchos y las mantillas en el sistema de impresión offset.

**Nivel de competencia:** Básica.

### UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL QUE CONFORMAN LA NORMA.

<b>Título</b>	<b>Clasificación</b>
Cita con precisión los aspectos generales de los cauchos o mantillas empleados en el sistema offset.	Específica
Reconoce eficientemente las características de las capas constitutivas y los tipos de mantillas.	Específica
Determina correctamente los elementos que intervienen en el comportamiento de los cauchos o mantillas en el proceso de impresión offset.	Específica
Define acertadamente las normas básicas de calidad en el manejo de los cauchos o mantillas.	Específica
Determina con eficacia el tipo de mantenimiento y el almacenamiento de los cauchos o mantillas requeridas en la sala de prensas.	Específica
Resuelve adecuadamente los procedimientos para el aprovechamiento del material empleado en el corte de las mantillas en prensas de menor formato.	Específica

## ELEMENTOS DE COMPETENCIA

Referencia	Título del elemento
1 – 3	Desarrollar en el estudiantado los conocimientos, las habilidades y las destrezas para la manipulación y seguridad de los cauchos y las mantillas en el sistema de impresión offset.

### CRITERIOS DE DESEMPEÑO:

Determina los aspectos generales de los cauchos y las mantillas en el sistema de impresión offset.  
Aplica los aspectos de manejo, mantenimiento y de almacenamiento de los cauchos y las mantillas en offset.

### CAMPO DE APLICACIÓN:

Categoría	Clase
Servicios	<b>Prestación de servicios de Educación Técnica.</b>

### EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTO:

Cita los aspectos generales de los cauchos o mantillas empleados en el sistema offset.  
Define las normas básicas de calidad en el manejo de los cauchos o mantillas.

### EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO:

Reconoce las características de las capas constitutivas y los tipos de mantillas.  
Determina el tipo de mantenimiento y el almacenamiento de los cauchos o mantillas requeridas en la sala de prensas.

### **EVIDENCIAS DE PRODUCTO:**

Determina los elementos que intervienen en el comportamiento de los cauchos o mantillas en el proceso de impresión offset.

Resuelve los procedimientos para el aprovechamiento del material empleado en el corte de las mantillas en prensas de menor formato.

**Modalidad:** Industrial.

**Especialidad:** Impresión Offset.

**Sub-área:** Técnicas de litografía en offset.

**Año:** Undécimo.

**Unidad de Estudio:** Las mantillas o cauchos.

**Tiempo Estimado:** 12 horas.

**Propósito:** Desarrollar en el estudiantado los conocimientos, las habilidades y las destrezas para la manipulación y seguridad de los cauchos y las mantillas en el sistema de impresión offset.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
1. Determinar los aspectos generales de los cauchos y las mantillas en el sistema de impresión offset.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generalidades de los cauchos o mantillas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capas constitutivas de las mantillas.</li> </ul> </li> <li>• Tipos de mantillas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Convencionales.</li> <li>• Compresibles.</li> </ul> </li> <li>• El urdimbre y la trama.</li> <li>• Comportamiento de los cauchos durante la impresión.</li> </ul>	<u>El o La docente:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Define los aspectos generales de los cauchos o mantillas empleados en el sistema offset.</li> <li>• Describe las características de las capas constitutivas y los tipos de mantillas.</li> <li>• Interpreta los elementos que intervienen en el comportamiento de los cauchos o mantillas en el proceso de impresión offset.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convivencia pacífica con los otros sin discriminación de género.</li> </ul>	<u>Cada estudiante:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determina los aspectos generales de los cauchos y las mantillas en el sistema de impresión offset.</li> </ul>



RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cita los aspectos generales de los cauchos o mantillas empleados en el sistema offset.</li> <li>• Reconoce las características de las capas constitutivas y los tipos de mantillas.</li> <li>• Determina los elementos que intervienen en el comportamiento de los cauchos o mantillas en el proceso de impresión offset.</li> </ul>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<p>2. Aplicar los aspectos de manejo, mantenimiento y de almacenamiento de los cauchos y las mantillas en offset.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de los cauchos o mantillas en la sala de prensas:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• El arreglo.</li> <li>• Mantenimiento de los cauchos.</li> <li>• Almacenamiento de los cauchos o mantillas.</li> <li>• Corte de mantillas para su aprovechamiento en prensas de menor formato.</li> <li>• Calzado de mantilla para el ahorro en el proceso productivo.</li> </ul> </li> </ul>	<p><u>El o La docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Señala las normas básicas de calidad en el manejo de los cauchos o mantillas.</li> <li>• Describe el tipo de mantenimiento y el almacenamiento de los cauchos o mantillas requeridas en la sala de prensas.</li> <li>• Expresa los procedimientos para el aprovechamiento del material empleado en el corte de las mantillas en prensas de menor formato.</li> </ul>		<p><u>Cada estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplica los aspectos de manejo, mantenimiento y de almacenamiento de los cauchos y las mantillas en offset.</li> </ul>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Define las normas básicas de calidad en el manejo de los cauchos o mantillas.</li> <li>• Determina el tipo de mantenimiento y el almacenamiento de los cauchos o mantillas requeridas en la sala de prensas.</li> <li>• Resuelve los procedimientos para el aprovechamiento del material empleado en el corte de las mantillas en prensas de menor formato.</li> </ul>		

**PRÁCTICAS Y LISTAS DE COTEJO**

**DESARROLLO DE LA PRÁCTICA**

**UNIDAD DE ESTUDIO:** Las mantillas o cauchos.

**PRÁCTICA No. 1**

**PROPÓSITO:**

**ESCENARIO:** Aula - Taller

**DURACIÓN:**

MATERIALES	MAQUINARIA	EQUIPO	HERRAMIENTA

## PROCEDIMIENTOS

El o La docente:

- Define los aspectos generales de los cauchos o mantillas empleados en el sistema offset.
- Describe las características de las capas constitutivas y los tipos de mantillas.
- Interpreta los elementos que intervienen en el comportamiento de los cauchos o mantillas en el proceso de impresión offset.
- Señala las normas básicas de calidad en el manejo de los cauchos o mantillas.
- Describe el tipo de mantenimiento y el almacenamiento de los cauchos o mantillas requeridas en la sala de prensas.
- Expresa los procedimientos para el aprovechamiento del material empleado en el corte de las mantillas en prensas de menor formato.

<b>LISTA DE COTEJO SUGERIDA</b>	<b>FECHA:</b>
---------------------------------	---------------

<b>NOMBRE DE CADA ESTUDIANTE:</b>
-----------------------------------

Instrucciones:  
A continuación se presentan los criterios que van a ser verificados en el desempeño del o la estudiante mediante la observación del mismo.  
De la siguiente lista marque con una "X" la columna correspondiente, de acuerdo con el desempeño de cada estudiante.

<b>DESARROLLO</b>	<b>SI</b>	<b>AÚN NO</b>	<b>NO APLICA</b>
Cita con precisión los aspectos generales de los cauchos o mantillas empleados en el sistema offset.			
Reconoce eficientemente las características de las capas constitutivas y los tipos de mantillas.			
Determina correctamente los elementos que intervienen en el comportamiento de los cauchos o mantillas en el proceso de impresión offset.			
Define acertadamente las normas básicas de calidad en el manejo de los cauchos o mantillas.			
Determina con eficacia el tipo de mantenimiento y el almacenamiento de los cauchos o mantillas requeridas en la sala de prensas.			
Resuelve adecuadamente los procedimientos para el aprovechamiento del material empleado en el corte de las mantillas en prensas de menor formato.			

OBSERVACIONES:

### CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Determinar los aspectos generales de los cauchos y las mantillas en el sistema de impresión offset.	Determina los aspectos generales de los cauchos y las mantillas en el sistema de impresión offset.	Cita los aspectos generales de los cauchos o mantillas empleados en el sistema offset.	Conocimiento	Cita con precisión los aspectos generales de los cauchos o mantillas empleados en el sistema offset.
		Reconoce las características de las capas constitutivas y los tipos de mantillas.	Desempeño	Reconoce eficientemente las características de las capas constitutivas y los tipos de mantillas.
		Determina los elementos que intervienen en el comportamiento de los cauchos o mantillas en el proceso de impresión offset.	Producto	Determina correctamente los elementos que intervienen en el comportamiento de los cauchos o mantillas en el proceso de impresión offset.
Aplicar los aspectos de manejo, mantenimiento y de almacenamiento de los cauchos y las mantillas en offset.	Aplica los aspectos de manejo, mantenimiento y de almacenamiento de los cauchos y las mantillas en offset.	Define las normas básicas de calidad en el manejo de los cauchos o mantillas.	Conocimiento	Define acertadamente las normas básicas de calidad en el manejo de los cauchos o mantillas.
		Determina el tipo de mantenimiento y el almacenamiento de los cauchos o mantillas requeridas en la sala de prensas.	Desempeño	Determina con eficacia el tipo de mantenimiento y el almacenamiento de los cauchos o mantillas requeridas en la sala de prensas.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
		Resuelve los procedimientos para el aprovechamiento del material empleado en el corte de las mantillas en prensas de menor formato.	Producto	Resuelve adecuadamente los procedimientos para el aprovechamiento del material empleado en el corte de las mantillas en prensas de menor formato.



## NORMA TÉCNICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

### DATOS GENERALES

- Título:** Programación de la producción en la sala de prensas.
- Propósito:** Desarrollar en el grupo estudiantil los conocimientos, las habilidades y las destrezas para la programación de los procesos de producción en la sala de prensas offset.
- Nivel de competencia:** Básica.

### UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL QUE CONFORMAN LA NORMA.

Título	Clasificación
Menciona con precisión las características del sobre de producción en la sala de las prensas.	Específica
Distingue acertadamente la información y la técnica del sobre de producción.	Específica
Realiza con eficacia los elementos que caracterizan los procesos de producción en las prensas offset.	Específica
Distingue acertadamente las técnicas adecuadas para los procesos de trabajo en la prensa idónea.	Específica
Reconoce correctamente los tipos de formatos y los materiales empleados en el proceso de producción en la sala de prensa offset.	Específica
Emplea eficientemente los procesos de trabajo en la prensa idónea y la reparación de materiales.	Específica
Define con exactitud los elementos que se utilizan en la administración del proyecto en la prensa de impresión offset.	Específica
Determina eficazmente los elementos de tiraje, retirada, sucesión de colores y el tiempo de secado en los proyectos de la prensa.	Específica
Resuelve con precisión el proceso de programación de proyectos en la sala de prensa de impresión offset.	Específica

## ELEMENTOS DE COMPETENCIA

Referencia	Título del elemento
1 – 4	Desarrollar en el grupo estudiantil los conocimientos, las habilidades y las destrezas para la programación de los procesos de producción en la sala de prensas offset.

### CRITERIOS DE DESEMPEÑO:

Identifica las características que regulan los procesos de producción en las prensas offset.  
Describe los procesos de trabajo de acuerdo con el tipo de formato, de papel, los colores y el número de colores.  
Realiza la programación en la sala de prensa de los tipos de impresos que facilitan la producción.

### CAMPO DE APLICACIÓN:

Categoría	Clase
Servicios	<b>Prestación de servicios de Educación Técnica.</b>

### EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTO:

Menciona las características del sobre de producción en la sala de las prensas.  
Distingue las técnicas adecuadas para los procesos de trabajo en la prensa idónea.  
Define los elementos que se utilizan en la administración del proyecto en la prensa de impresión offset.

### **EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO:**

Distingue la información y la técnica del sobre de producción.

Reconoce los tipos de formatos y los materiales empleados en el proceso de producción en la sala de prensa offset.

Determina los elementos de tiraje, retirada, sucesión de colores y el tiempo de secado en los proyectos de la prensa.

### **EVIDENCIAS DE PRODUCTO:**

Realiza los elementos que caracterizan los procesos de producción en las prensas offset.

Emplea los procesos de trabajo en la prensa idónea y la reparación de materiales.

Resuelve el proceso de programación de proyectos en la sala de prensa de impresión offset.

**Modalidad:** Industrial.

**Especialidad:** Impresión Offset.

**Sub-área:** Técnicas de litografía en offset.

**Año:** Undécimo.

**Unidad de Estudio:** Programación de la producción en la sala de prensas.

**Tiempo Estimado:** 48 horas.

**Propósito:** Desarrollar en el grupo estudiantil los conocimientos, las habilidades y las destrezas para la programación de los procesos de producción en la sala de prensas offset.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
1. Identificar las características que regulan los procesos de producción en las prensas offset.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El sobre de producción.</li> <li>• Interpretación de la información general y técnica del sobre de producción.</li> </ul>	<p><u>El o La docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Define las características del sobre de producción en la sala de las prensas.</li> <li>• Determina la información y la técnica del sobre de producción.</li> <li>• Demuestra los elementos que caracterizan los procesos de producción en las prensas offset.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amplitud de criterio en la discusión de ideas diferentes a las propias.</li> </ul>	<p><u>Cada estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica las características que regulan los procesos de producción en las prensas offset.</li> </ul>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menciona las características del sobre de producción en la sala de las prensas.</li> <li>• Distingue la información y la técnica del sobre de producción.</li> <li>• Realiza los elementos que caracterizan los procesos de producción en las prensas offset.</li> </ul>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<p>2. Describir los procesos de trabajo de acuerdo con el tipo de formato, de papel, los colores y el número de colores.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La prensa idónea.</li> <li>• Preparación de materiales.</li> <li>• Suministro de materiales:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Montaje de planchas.</li> <li>• Papel.</li> <li>• Tinta.</li> <li>• Planchas.</li> <li>• Leche de burra.</li> <li>• Borrador.</li> <li>• Esponjas.</li> </ul> </li> </ul>	<p><u>El o La docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enumera las técnicas adecuadas para los procesos de trabajo en la prensa idónea.</li> <li>• Describe los tipos de formatos y los materiales empleados en el proceso de producción en la sala de prensa offset.</li> <li>• Ilustra los procesos de trabajo en la prensa idónea y la reparación de materiales.</li> </ul>		<p><u>Cada estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Describe los procesos de trabajo de acuerdo con el tipo de formato, de papel, los colores y el número de colores.</li> </ul>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distingue las técnicas adecuadas para los procesos de trabajo en la prensa idónea.</li> <li>• Reconoce los tipos de formatos y los materiales empleados en el proceso de producción en la sala de prensa offset.</li> <li>• Emplea los procesos de trabajo en la prensa idónea y la reparación de materiales.</li> </ul>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<p>3. Realizar la programación en la sala de prensa de los tipos de impresos que facilitan la producción.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administración del proyecto en la prensa.</li> <li>• Tiraje.</li> <li>• Forma de retirada.</li> <li>• Sucesión de colores.</li> <li>• Tiempos de secado y el tipo de tinta.</li> </ul>	<p><u>El o La docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cita los elementos que se utilizan en la administración del proyecto en la prensa de impresión offset.</li> <li>• Ilustra los elementos de tiraje, retirada, sucesión de colores y el tiempo de secado en los proyectos de la prensa.</li> <li>• Demuestra el proceso de programación de proyectos en la sala de prensa de impresión offset.</li> </ul>		<p><u>Cada estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza la programación en la sala de prensa de los tipos de impresos que facilitan la producción.</li> </ul>



RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Define los elementos que se utilizan en la administración del proyecto en la prensa de impresión offset.</li> <li>• Determina los elementos de tiraje, retiración, sucesión de colores y el tiempo de secado en los proyectos de la prensa.</li> <li>• Resuelve el proceso de programación de proyectos en la sala de prensa de impresión offset.</li> </ul>		

**PRÁCTICAS Y LISTAS DE COTEJO**

**DESARROLLO DE LA PRÁCTICA**

**UNIDAD DE ESTUDIO:** Programación de la producción en la sala de prensas. **PRÁCTICA No. 1**

**PROPÓSITO:**

**ESCENARIO:** Aula - Taller

**DURACIÓN:**

MATERIALES	MAQUINARIA	EQUIPO	HERRAMIENTA

## PROCEDIMIENTOS

El o La docente:

- Define las características del sobre de producción en la sala de las prensas.
- Determina la información y la técnica del sobre de producción.
- Demuestra los elementos que caracterizan los procesos de producción en las prensas offset.
- Enumera las técnicas adecuadas para los procesos de trabajo en la prensa idónea.
- Describe los tipos de formatos y los materiales empleados en el proceso de producción en la sala de prensa offset.
- Ilustra los procesos de trabajo en la prensa idónea y la reparación de materiales.
- Cita los elementos que se utilizan en la administración del proyecto en la prensa de impresión offset.
- Ilustra los elementos de tiraje, retirada, sucesión de colores y el tiempo de secado en los proyectos de la prensa.
- Demuestra el proceso de programación de proyectos en la sala de prensa de impresión offset.

<b>LISTA DE COTEJO SUGERIDA</b>	<b>FECHA:</b>
---------------------------------	---------------

<b>NOMBRE DE CADA ESTUDIANTE:</b>
-----------------------------------

Instrucciones:  
A continuación se presentan los criterios que van a ser verificados en el desempeño del o la estudiante mediante la observación del mismo.  
De la siguiente lista marque con una “X” la columna correspondiente, de acuerdo con el desempeño de cada estudiante.

DESARROLLO	SI	AÚN NO	NO APLICA
Menciona con precisión las características del sobre de producción en la sala de las prensas.			
Distingue acertadamente la información y la técnica del sobre de producción.			
Realiza con eficacia los elementos que caracterizan los procesos de producción en las prensas offset.			
Distingue acertadamente las técnicas adecuadas para los procesos de trabajo en la prensa idónea.			
Reconoce correctamente los tipos de formatos y los materiales empleados en el proceso de producción en la sala de prensa offset.			
Emplea eficientemente los procesos de trabajo en la prensa idónea y la reparación de materiales.			
Define con exactitud los elementos que se utilizan en la administración del proyecto en la prensa de impresión offset.			
Determina eficazmente los elementos de tiraje, retirada, sucesión de colores y el tiempo de secado en los proyectos de la prensa.			
Resuelve con precisión el proceso de programación de proyectos en la sala de prensa de impresión offset.			

OBSERVACIONES:

### CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Identificar las características que regulan los procesos de producción en las prensas offset.	Identifica las características que regulan los procesos de producción en las prensas offset.	Menciona las características del sobre de producción en la sala de las prensas.	Conocimiento	Menciona con precisión las características del sobre de producción en la sala de las prensas.
		Distingue la información y la técnica del sobre de producción.	Desempeño	Distingue acertadamente la información y la técnica del sobre de producción.
		Realiza los elementos que caracterizan los procesos de producción en las prensas offset.	Producto	Realiza con eficacia los elementos que caracterizan los procesos de producción en las prensas offset.
Describir los procesos de trabajo de acuerdo con el tipo de formato, de papel, los colores y el número de colores.	Describe los procesos de trabajo de acuerdo con el tipo de formato, de papel, los colores y el número de colores.	Distingue las técnicas adecuadas para los procesos de trabajo en la prensa idónea.	Conocimiento	Distingue acertadamente las técnicas adecuadas para los procesos de trabajo en la prensa idónea.
		Reconoce los tipos de formatos y los materiales empleados en el proceso de producción en la sala de prensa offset.	Desempeño	Reconoce correctamente los tipos de formatos y los materiales empleados en el proceso de producción en la sala de prensa offset.
		Emplea los procesos de trabajo en la prensa idónea y la reparación de materiales.	Producto	Emplea eficientemente los procesos de trabajo en la prensa idónea y la reparación de materiales.

## CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Realizar la programación en la sala de prensa de los tipos de impresos que facilitan la producción.	Realiza la programación en la sala de prensa de los tipos de impresos que facilitan la producción.	Define los elementos que se utilizan en la administración del proyecto en la prensa de impresión offset.	Conocimiento	Define con exactitud los elementos que se utilizan en la administración del proyecto en la prensa de impresión offset.
		Determina los elementos de tiraje, retiración, sucesión de colores y el tiempo de secado en los proyectos de la prensa.	Desempeño	Determina eficazmente los elementos de tiraje, retiración, sucesión de colores y el tiempo de secado en los proyectos de la prensa.
		Resuelve el proceso de programación de proyectos en la sala de prensa de impresión offset.	Producto	Resuelve con precisión el proceso de programación de proyectos en la sala de prensa de impresión offset.

## NORMA TÉCNICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

### DATOS GENERALES

**Título:** La solución humectadora.

**Propósito:** Desarrollar en los y las estudiantes los conocimientos, las habilidades y las destrezas para la aplicación de los conceptos fundamentales relacionados con la preparación de la solución humectadora en la prensa offset.

**Nivel de competencia:** Básica.

### UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL QUE CONFORMAN LA NORMA.

<b>Título</b>	<b>Clasificación</b>
Define con precisión los elementos básicos para la solución y la preparación de las sustancia humectadora en la prensa offset.	Específica
Reconoce acertadamente las características de la dureza, el potencial hidrógeno y la conductividad del agua.	Específica
Prepara correctamente la solución de fuente empleada en la función y la preparación de sustancias humectadoras en diferentes tipos de prensas.	Específica
Distingue con exactitud las normas básicas de calidad en el manejo de los instrumentos de medición.	Específica
Determina eficazmente los procedimientos para las mediciones en la preparación de la solución humectadora.	Específica
Aplica adecuadamente los diferentes elementos que intervienen en la preparación de la solución humectadora para la prensa offset.	Específica

## ELEMENTOS DE COMPETENCIA

Referencia	Título del elemento
1 – 5	Desarrollar en los y las estudiantes los conocimientos, las habilidades y las destrezas para la aplicación de los conceptos fundamentales relacionados con la preparación de la solución humectadora en la prensa offset.

## CRITERIOS DE DESEMPEÑO:

Identifica las generalidades sobre la dureza, el potencial de hidrógenos (PH) y la conductividad del agua.  
Prepara la solución humectadora para la prensa, de acuerdo con los parámetros establecidos.

## CAMPO DE APLICACIÓN:

Categoría	Clase
Servicios	<b>Prestación de servicios de Educación Técnica.</b>

## EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTO:

Define los elementos básicos para la solución y la preparación de las sustancia humectadora en la prensa offset.  
Distingue las normas básicas de calidad en el manejo de los instrumentos de medición.



### **EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO:**

Reconoce las características de la dureza, el potencial hidrógeno y la conductividad del agua.  
Determina los procedimientos para las mediciones en la preparación de la solución humectadora.

### **EVIDENCIAS DE PRODUCTO:**

Prepara la solución de fuente empleada en la función y la preparación de sustancias humectadoras en diferentes tipos de prensas.  
Aplica los diferentes elementos que intervienen en la preparación de la solución humectadora para la prensa offset.

**Modalidad:** Industrial.

**Especialidad:** Impresión Offset.

**Sub-área:** Técnicas de litografía en offset.

**Año:** Undécimo.

**Unidad de Estudio:** La solución humectadora.

**Tiempo Estimado:** 12 horas.

**Propósito:** Desarrollar en los y las estudiantes los conocimientos, las habilidades y las destrezas para la aplicación de los conceptos fundamentales relacionados con la preparación de la solución humectadora en la prensa offset.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
1. Identificar las generalidades sobre la dureza, el potencial de hidrógenos (PH) y la conductividad del agua.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La solución de fuente:               <ul style="list-style-type: none"> <li>La función de la solución humectadora en la prensa offset.</li> <li>Preparación de la sustancia humectadora para prensas convencionales:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>A base de alcohol.</li> <li>A base de sustituto de alcohol.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<u>El o La docente:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cita los elementos básicos para la solución y la preparación de las sustancia humectadora en la prensa offset.</li> <li>Identifica las características de la dureza, el potencial hidrógeno y la conductividad del agua.</li> <li>Demuestra la solución de fuente empleada en la función y la preparación de sustancias humectadoras en diferentes tipos de prensas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autonomía en la toma de decisiones para favorecer el trato con sus compañeros.</li> </ul>	<u>Cada estudiante:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica las generalidades sobre la dureza, el potencial de hidrógenos (PH) y la conductividad del agua.</li> </ul>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Define los elementos básicos para la solución y la preparación de las sustancia humectadora en la prensa offset.</li> <li>• Reconoce las características de la dureza, el potencial hidrógeno y la conductividad del agua.</li> <li>• Prepara la solución de fuente empleada en la función y la preparación de sustancias humectadoras en diferentes tipos de prensas.</li> </ul>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<p>2. Preparar la solución humectadora para la prensa, de acuerdo con los parámetros establecidos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las mediciones:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• El potencial de hidrógenos Ph. (instrumentos de medición).</li> <li>• La dureza del agua.</li> <li>• La conductividad.</li> <li>• La emulsificación.</li> <li>• Temperatura y humedad relativa.</li> </ul> </li> </ul>	<p><u>El o La docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Señala las normas básicas de calidad en el manejo de los instrumentos de medición.</li> <li>• Describe los procedimientos para las mediciones en la preparación de la solución humectadora.</li> <li>• Ilustra los diferentes elementos que intervienen en la preparación de la solución humectadora para la prensa offset.</li> </ul>		<p><u>Cada estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prepara la solución humectadora para la prensa, de acuerdo con los parámetros establecidos.</li> </ul>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distingue las normas básicas de calidad en el manejo de los instrumentos de medición.</li> <li>• Determina los procedimientos para las mediciones en la preparación de la solución humectadora.</li> <li>• Aplica los diferentes elementos que intervienen en la preparación de la solución humectadora para la prensa offset.</li> </ul>		

**PRÁCTICAS Y LISTAS DE COTEJO**

**DESARROLLO DE LA PRÁCTICA**

**UNIDAD DE ESTUDIO:** La solución humectadora.

**PRÁCTICA No. 1**

**PROPÓSITO:**

**ESCENARIO:** Aula - Taller

**DURACIÓN:**

MATERIALES	MAQUINARIA	EQUIPO	HERRAMIENTA

## PROCEDIMIENTOS

El o La docente:

- Cita los elementos básicos para la solución y la preparación de las sustancia humectadora en la prensa offset.
- Identifica las características de la dureza, el potencial hidrógeno y la conductividad del agua.
- Demuestra la solución de fuente empleada en la función y la preparación de sustancias humectadoras en diferentes tipos de prensas.
- Señala las normas básicas de calidad en el manejo de los instrumentos de medición.
- Describe los procedimientos para las mediciones en la preparación de la solución humectadora.
- Ilustra los diferentes elementos que intervienen en la preparación de la solución humectadora para la prensa offset.

<b>LISTA DE COTEJO SUGERIDA</b>	<b>FECHA:</b>
---------------------------------	---------------

<b>NOMBRE DE CADA ESTUDIANTE:</b>
-----------------------------------

Instrucciones:  
A continuación se presentan los criterios que van a ser verificados en el desempeño del o la estudiante mediante la observación del mismo.  
De la siguiente lista marque con una "X" la columna correspondiente, de acuerdo con el desempeño de cada estudiante.

<b>DESARROLLO</b>	<b>SI</b>	<b>AÚN NO</b>	<b>NO APLICA</b>
Define con precisión los elementos básicos para la solución y la preparación de las sustancia humectadora en la prensa offset.			
Reconoce acertadamente las características de la dureza, el potencial hidrógeno y la conductividad del agua.			
Prepara correctamente la solución de fuente empleada en la función y la preparación de sustancias humectadoras en diferentes tipos de prensas.			
Distingue con exactitud las normas básicas de calidad en el manejo de los instrumentos de medición.			
Determina eficazmente los procedimientos para las mediciones en la preparación de la solución humectadora.			
Aplica adecuadamente los diferentes elementos que intervienen en la preparación de la solución humectadora para la prensa offset.			

OBSERVACIONES:



### CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Identificar las generalidades sobre la dureza, el potencial de hidrógenos (PH) y la conductividad del agua.	Identifica las generalidades sobre la dureza, el potencial de hidrógenos (PH) y la conductividad del agua.	Define los elementos básicos para la solución y la preparación de las sustancia humectadora en la prensa offset.	Conocimiento	Define con precisión los elementos básicos para la solución y la preparación de las sustancia humectadora en la prensa offset.
		Reconoce las características de la dureza, el potencial hidrógeno y la conductividad del agua.	Desempeño	Reconoce acertadamente las características de la dureza, el potencial hidrógeno y la conductividad del agua.
		Prepara la solución de fuente empleada en la función y la preparación de sustancias humectadoras en diferentes tipos de prensas.	Producto	Prepara correctamente la solución de fuente empleada en la función y la preparación de sustancias humectadoras en diferentes tipos de prensas.
Preparar la solución humectadora para la prensa, de acuerdo con los parámetros establecidos.	Prepara la solución humectadora para la prensa, de acuerdo con los parámetros establecidos.	Distingue las normas básicas de calidad en el manejo de los instrumentos de medición.	Conocimiento	Distingue con exactitud las normas básicas de calidad en el manejo de los instrumentos de medición.
		Determina los procedimientos para las mediciones en la preparación de la solución humectadora.	Desempeño	Determina eficazmente los procedimientos para las mediciones en la preparación de la solución humectadora.
		Aplica los diferentes elementos que intervienen en la preparación de la solución humectadora para la prensa offset.	Producto	Aplica adecuadamente los diferentes elementos que intervienen en la preparación de la solución humectadora para la prensa offset.

## NORMA TÉCNICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

### DATOS GENERALES

- Título:** Mantenimiento correctivo y preventivo en las prensas offset.
- Propósito:** Desarrollar en el estudiantado los conocimientos, las habilidades y las destrezas para la realización de impresiones con las técnicas adecuadas en diferentes proyectos de impresión con el sistema offset.
- Nivel de competencia:** Básica.

### UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL QUE CONFORMAN LA NORMA.

<b>Título</b>	<b>Clasificación</b>
Define correctamente los elementos y los principios que regulan el mantenimiento correctivo y preventivo en las prensas offset.	Específica
Ilustra con precisión los procedimientos para las fallas comunes y el protocolo de intervención en las prensas offset.	Específica
Determina eficientemente el estado de las baterías de los rodillos empleados en las prensas offset.	Específica
Nombra adecuadamente los tipos de cojinetes o rodamientos empleados en las prensas offset.	Específica
Reconoce eficazmente los tipos de materiales empleados en la fabricación de cojinetes simples.	Específica
Interpreta con exactitud la valoración y la medición en la sustitución de cojinetes o rodamientos.	Específica
Distingue correctamente los tipos de herramientas, dispositivos de medición y de mecánica empleados en las prensas offset.	Específica
Determina eficazmente las características de las herramientas mecánicas de acuerdo con el sistema métrico y anglosajón.	Específica
Utiliza correctamente las herramientas, los dispositivos de medición y de mecánica para sistemas de prensa offset.	Específica
Muestra con exactitud el tipo de mantenimiento correctivo utilizado en el uso de las diferentes prensas offset.	Específica
Revisa con eficacia los ajustes básicos de tiempos de sincronías y sustituye elementos mecánicos de las prensas offset.	Específica
Emplea con precisión diferentes procesos del mantenimiento correctivo en las máquinas de los sistemas de prensas offset.	Específica

## ELEMENTOS DE COMPETENCIA

Referencia	Título del elemento
1 – 6	Desarrollar en el estudiantado los conocimientos, las habilidades y las destrezas para la realización de impresiones con las técnicas adecuadas en diferentes proyectos de impresión con el sistema offset.

### CRITERIOS DE DESEMPEÑO:

- Menciona la necesidad del mantenimiento correctivo y preventivo en las prensas offset.
- Reconoce las tareas básicas del mantenimiento correctivo en cojinetes o rodamientos.
- Utiliza las herramientas, los dispositivos de medición y de mecánica empleados en los sistemas de la prensa offset.
- Realiza las tareas de mantenimiento correctivo que se aplican en las diferentes prensas offset.

### CAMPO DE APLICACIÓN:

Categoría	Clase
Servicios	<b>Prestación de servicios de Educación Técnica.</b>

### EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTO:

- Define los elementos y los principios que regulan el mantenimiento correctivo y preventivo en las prensas offset.
- Nombra los tipos de cojinetes o rodamientos empleados en las prensas offset.
- Distingue los tipos de herramientas, dispositivos de medición y de mecánica empleados en las prensas offset.
- Muestra el tipo de mantenimiento correctivo utilizado en el uso de las diferentes prensas offset.

### **EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO:**

Ilustra los procedimientos para las fallas comunes y el protocolo de intervención en las prensas offset.  
Reconoce los tipos de materiales empleados en la fabricación de cojinetes simples.  
Determina las características de las herramientas mecánicas de acuerdo con el sistema métrico y anglosajón.  
Revisa los ajustes básicos de tiempos de sincronías y sustituye elementos mecánicos de las prensas offset.

### **EVIDENCIAS DE PRODUCTO:**

Determina el estado de las baterías de los rodillos empleados en las prensas offset.  
Interpreta la valoración y la medición en la sustitución de cojinetes o rodamientos.  
Utiliza las herramientas, los dispositivos de medición y de mecánica para sistemas de prensa offset.  
Emplea diferentes procesos del mantenimiento correctivo en las máquinas de los sistemas de prensas offset.

**Modalidad:** Industrial.

**Especialidad:** Impresión Offset.

**Sub-área:** Técnicas de litografía en offset.

**Año:** Undécimo.

**Unidad de Estudio:** Mantenimiento correctivo.

**Tiempo Estimado:** 72 horas.

**Propósito:** Desarrollar en el estudiantado los conocimientos, las habilidades y las destrezas para la realización de impresiones con las técnicas adecuadas en diferentes proyectos de impresión con el sistema offset.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
1. Mencionar la necesidad del mantenimiento correctivo y preventivo en las prensas offset.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Corrección de fallas en la prensa:               <ul style="list-style-type: none"> <li>El mantenimiento preventivo y correctivo inherente al operario de prensa.</li> <li>Fallas más comunes.</li> <li>Protocolo de intervención.</li> <li>Valoración del estado de las baterías de rodillos (desmontaje, valoración, mantenimiento, montaje y ajuste).</li> </ul> </li> </ul>	<p><u>El o La docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menciona los elementos y los principios que regulan el mantenimiento correctivo y preventivo en las prensas offset.</li> <li>Describe los procedimientos para las fallas comunes y el protocolo de intervención en las prensas offset.</li> <li>Expresa el estado de las baterías de los rodillos empleados en las prensas offset.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asignación de deberes, para que todos los estudiantes tengan la misma oportunidad.</li> </ul>	<p><u>Cada estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menciona la necesidad del mantenimiento correctivo y preventivo en las prensas offset.</li> </ul>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Define los elementos y los principios que regulan el mantenimiento correctivo y preventivo en las prensas offset.</li> <li>• Ilustra los procedimientos para las fallas comunes y el protocolo de intervención en las prensas offset.</li> <li>• Determina el estado de las baterías de los rodillos empleados en las prensas offset.</li> </ul>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<p>2. Reconocer las tareas básicas del mantenimiento correctivo en cojinetes o rodamientos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cojinetes o rodamientos:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos de cojinetes:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• Simples.</li> <li>• Antifricción.</li> </ul> </li> <li>• Fabricación de los cojinetes simples:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bujes.</li> <li>• Materiales.</li> </ul> </li> <li>• Sustitución de cojinetes:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoración.</li> <li>• Medición.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<p><u>El o La docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cita los tipos de cojinetes o rodamientos empleados en las prensas offset.</li> <li>• Identifica los tipos de materiales empleados en la fabricación de cojinetes simples.</li> <li>• Clasifica la valoración y la medición en la sustitución de cojinetes o rodamientos.</li> </ul>		<p><u>Cada estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce las tareas básicas del mantenimiento correctivo en cojinetes o rodamientos.</li> </ul>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombra los tipos de cojinetes o rodamientos empleados en las prensas offset.</li> <li>• Reconoce los tipos de materiales empleados en la fabricación de cojinetes simples.</li> <li>• Interpreta la valoración y la medición en la sustitución de cojinetes o rodamientos.</li> </ul>		



RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<p>3. Utilizar las herramientas, los dispositivos de medición y de mecánica empleados en los sistemas de la prensa offset.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramientas:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilización de herramientas de medición (metrología básica).</li> <li>• Tipos de herramienta para mecánica:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema métrico.</li> <li>• Anglosajón.</li> </ul> </li> <li>• Manejo de la herramienta para mecánica de sistemas offset.</li> </ul> </li> </ul>	<p><u>El o La docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Define los tipos de herramientas, dispositivos de medición y de mecánica empleados en las prensas offset.</li> <li>• Formula las características de las herramientas mecánicas de acuerdo con el sistema métrico y anglosajón.</li> <li>• Utiliza las herramientas, los dispositivos de medición y de mecánica para sistemas de prensa offset.</li> </ul>		<p><u>Cada estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza las herramientas, los dispositivos de medición y de mecánica empleados en los sistemas de la prensa offset.</li> </ul>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distingue los tipos de herramientas, dispositivos de medición y de mecánica empleados en las prensas offset.</li> <li>• Determina las características de las herramientas mecánicas de acuerdo con el sistema métrico y anglosajón.</li> <li>• Utiliza las herramientas, los dispositivos de medición y de mecánica para sistemas de prensa offset.</li> </ul>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<p>4. Realizar las tareas de mantenimiento correctivo que se aplican en las diferentes prensas offset.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenimiento correctivo en la práctica:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajustes básicos de algunos tiempos de sincronía en sistemas de las prensa offset.</li> <li>• Sustitución de fajas, y tensión de cadenas.</li> <li>• Seguros, pasadores, levas, cuñas, tornillos, tuercas, pines, etc.</li> <li>• Tipos de roscas.</li> <li>• Tipos de tornillos.</li> </ul> </li> </ul>	<p><u>El o La docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enumera el tipo de mantenimiento correctivo utilizado en el uso de las diferentes prensas offset.</li> <li>• Representa los ajustes básicos de tiempos de sincronías y sustituye elementos mecánicos de las prensas offset.</li> <li>• Realiza diferentes procesos del mantenimiento correctivo en las máquinas de los sistemas de prensas offset.</li> </ul>		<p><u>Cada estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza las tareas de mantenimiento correctivo que se aplican en las diferentes prensas offset.</li> </ul>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Muestra el tipo de mantenimiento correctivo utilizado en el uso de las diferentes prensas offset.</li> <li>• Revisa los ajustes básicos de tiempos de sincronías y sustituye elementos mecánicos de las prensas offset.</li> <li>• Emplea diferentes procesos del mantenimiento correctivo en las máquinas de los sistemas de prensas offset.</li> </ul>		

**PRÁCTICAS Y LISTAS DE COTEJO**

**DESARROLLO DE LA PRÁCTICA**

**UNIDAD DE ESTUDIO:** Mantenimiento correctivo y preventivo en las prensas offset.

**PRÁCTICA No. 1**

**PROPÓSITO:**

**ESCENARIO:** Aula - Taller

**DURACIÓN:**

MATERIALES	MAQUINARIA	EQUIPO	HERRAMIENTA

## PROCEDIMIENTOS

El o La docente:

- Menciona los elementos y los principios que regulan el mantenimiento correctivo y preventivo en las prensas offset.
- Describe los procedimientos para las fallas comunes y el protocolo de intervención en las prensas offset.
- Expresa el estado de las baterías de los rodillos empleados en las prensas offset.
- Cita los tipos de cojinetes o rodamientos empleados en las prensas offset.
- Identifica los tipos de materiales empleados en la fabricación de cojinetes simples.
- Clasifica la valoración y la medición en la sustitución de cojinetes o rodamientos.
- Define los tipos de herramientas, dispositivos de medición y de mecánica empleados en las prensas offset.
- Formula las características de las herramientas mecánicas de acuerdo con el sistema métrico y anglosajón.
- Utiliza las herramientas, los dispositivos de medición y de mecánica para sistemas de prensa offset.
- Enumera el tipo de mantenimiento correctivo utilizado en el uso de las diferentes prensas offset.
- Representa los ajustes básicos de tiempos de sincronías y sustituye elementos mecánicos de las prensas offset.
- Realiza diferentes procesos del mantenimiento correctivo en las máquinas de los sistemas de prensas offset.

<b>LISTA DE COTEJO SUGERIDA</b>	<b>FECHA:</b>
---------------------------------	---------------

<b>NOMBRE DE CADA ESTUDIANTE:</b>
-----------------------------------

Instrucciones:  
A continuación se presentan los criterios que van a ser verificados en el desempeño del o la estudiante mediante la observación del mismo.  
De la siguiente lista marque con una “X” la columna correspondiente, de acuerdo con el desempeño de cada estudiante.

<b>DESARROLLO</b>	<b>SI</b>	<b>AÚN NO</b>	<b>NO APLICA</b>
Define correctamente los elementos y los principios que regulan el mantenimiento correctivo y preventivo en las prensas offset.			
Ilustra con precisión los procedimientos para las fallas comunes y el protocolo de intervención en las prensas offset.			
Determina eficientemente el estado de las baterías de los rodillos empleados en las prensas offset.			
Nombra adecuadamente los tipos de cojinetes o rodamientos empleados en las prensas offset.			
Reconoce eficazmente los tipos de materiales empleados en la fabricación de cojinetes simples.			
Interpreta con exactitud la valoración y la medición en la sustitución de cojinetes o rodamientos.			
Distingue correctamente los tipos de herramientas, dispositivos de medición y de mecánica empleados en las prensas offset.			
Determina eficazmente las características de las herramientas mecánicas de acuerdo con el sistema métrico y anglosajón.			
Utiliza correctamente las herramientas, los dispositivos de medición y de mecánica para sistemas de prensa offset.			
Muestra con exactitud el tipo de mantenimiento correctivo utilizado en el uso de las diferentes prensas offset.			
Revisa con eficacia los ajustes básicos de tiempos de sincronías y sustituye elementos mecánicos de las prensas offset.			
Emplea con precisión diferentes procesos del mantenimiento correctivo en las máquinas de los sistemas de prensas offset.			

OBSERVACIONES:

### CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Mencionar la necesidad del mantenimiento correctivo y preventivo en las prensas offset.	Menciona la necesidad del mantenimiento correctivo y preventivo en las prensas offset.	Define los elementos y los principios que regulan el mantenimiento correctivo y preventivo en las prensas offset.	Conocimiento	Define correctamente los elementos y los principios que regulan el mantenimiento correctivo y preventivo en las prensas offset.
		Ilustra los procedimientos para las fallas comunes y el protocolo de intervención en las prensas offset.	Desempeño	Ilustra con precisión los procedimientos para las fallas comunes y el protocolo de intervención en las prensas offset.
		Determina el estado de las baterías de los rodillos empleados en las prensas offset.	Producto	Determina eficientemente el estado de las baterías de los rodillos empleados en las prensas offset.
Reconocer las tareas básicas del mantenimiento correctivo en cojinetes o rodamientos.	Reconoce las tareas básicas del mantenimiento correctivo en cojinetes o rodamientos.	Nombra los tipos de cojinetes o rodamientos empleados en las prensas offset.	Conocimiento	Nombra adecuadamente los tipos de cojinetes o rodamientos empleados en las prensas offset.
		Reconoce los tipos de materiales empleados en la fabricación de cojinetes simples.	Desempeño	Reconoce eficazmente los tipos de materiales empleados en la fabricación de cojinetes simples.
		Interpreta la valoración y la medición en la sustitución de cojinetes o rodamientos.	Producto	Interpreta con exactitud la valoración y la medición en la sustitución de cojinetes o rodamientos.



### CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Utilizar las herramientas, los dispositivos de medición y de mecánica empleados en los sistemas de la prensa offset.	Utiliza las herramientas, los dispositivos de medición y de mecánica empleados en los sistemas de la prensa offset.	Distingue los tipos de herramientas, dispositivos de medición y de mecánica empleados en las prensas offset.	Conocimiento	Distingue correctamente los tipos de herramientas, dispositivos de medición y de mecánica empleados en las prensas offset.
		Determina las características de las herramientas mecánicas de acuerdo con el sistema métrico y anglosajón.	Desempeño	Determina eficazmente las características de las herramientas mecánicas de acuerdo con el sistema métrico y anglosajón.
		Utiliza las herramientas, los dispositivos de medición y de mecánica para sistemas de prensa offset.	Producto	Utiliza correctamente las herramientas, los dispositivos de medición y de mecánica para sistemas de prensa offset.
Realizar las tareas de mantenimiento correctivo que se aplican en las diferentes prensas offset.	Realiza las tareas de mantenimiento correctivo que se aplican en las diferentes prensas offset.	Muestra el tipo de mantenimiento correctivo utilizado en el uso de las diferentes prensas offset.	Conocimiento	Muestra con exactitud el tipo de mantenimiento correctivo utilizado en el uso de las diferentes prensas offset.
		Revisa los ajustes básicos de tiempos de sincronías y sustituye elementos mecánicos de las prensas offset.	Desempeño	Revisa con eficacia los ajustes básicos de tiempos de sincronías y sustituye elementos mecánicos de las prensas offset.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
		Emplea diferentes procesos del mantenimiento correctivo en las máquinas de los sistemas de prensas offset.	Producto	Emplea con precisión diferentes procesos del mantenimiento correctivo en las máquinas de los sistemas de prensas offset.

## NORMA TÉCNICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

### DATOS GENERALES

**Título:** Densitometría.

**Propósito:** Desarrollar en el grupo estudiantil los conocimientos y las habilidades técnicas, para el manejo y operación del densitómetro en los procesos de medición, en la densidad de los sólidos y el valor tonal en las tramas.

**Nivel de competencia:** Básica.

### UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL QUE CONFORMAN LA NORMA.

<b>Título</b>	<b>Clasificación</b>
Cita correctamente las características de los tipos y las partes que constituyen el densitómetro.	Específica
Identifica con precisión los elementos básicos que componen el densitómetro empleado en los sistemas de impresión offset.	Específica
Demuestra correctamente los principios básicos del manejo y cuidado del densitómetro en los procesos de impresión.	Específica
Define acertadamente los aspectos básicos del uso y la calibración del densitómetro en los procesos de impresión.	Específica
Reconoce con exactitud los aspectos técnicos recomendados para el uso y la calibración del densitómetro.	Específica
Aplica con eficacia los métodos de uso y calibración del densitómetro durante el proceso de impresión offset.	Específica
Distingue correctamente los aspectos básicos que miden los densitómetros en los procesos de impresión.	Específica
Prepara eficazmente los tipos de densidad para los sólidos y el valor tonal, medibles por medio del densitómetro.	Específica
Desarrolla con precisión los tipos de medición empleados en la densidad para los sólidos y de valor tonal para las tramas durante los procesos de impresión.	Específica

## ELEMENTOS DE COMPETENCIA

Referencia	Título del elemento
1 – 7	Desarrollar en el grupo estudiantil los conocimientos y las habilidades técnicas, para el manejo y operación del densitómetro en los procesos de medición, en la densidad de los sólidos y el valor tonal en las tramas.

## CRITERIOS DE DESEMPEÑO:

- Identifica los conceptos y los elementos básicos del densitómetro en los procesos de impresión offset.
- Determina los métodos de utilización y la calibración del densitómetro.
- Realiza las mediciones de densidad para los sólidos y de valor tonal para las tramas en el proceso de impresión.

## CAMPO DE APLICACIÓN:

Categoría	Clase
Servicios	<b>Prestación de servicios de Educación Técnica.</b>

## EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTO:

- Cita las características de los tipos y las partes que constituyen el densitómetro.
- Define los aspectos básicos del uso y la calibración del densitómetro en procesos de impresión.
- Distingue los aspectos básicos que miden los densitómetros en los procesos de impresión.

### **EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO:**

Identifica los elementos básicos que componen el densitómetro empleado en los sistemas de impresión offset.  
Reconoce los aspectos técnicos recomendados para el uso y la calibración del densitómetro.  
Prepara los tipos de densidad para los sólidos y el valor tonal, medibles por medio del densitómetro.

### **EVIDENCIAS DE PRODUCTO:**

Demuestra los principios básicos del manejo y cuidado del densitómetro en los procesos de impresión.  
Aplica los métodos de uso y calibración del densitómetro durante el proceso de impresión offset.  
Desarrolla los tipos de medición empleados en la densidad para los sólidos y de valor tonal para las tramas durante los procesos de impresión.

**Modalidad:** Industrial.

**Especialidad:** Impresión Offset.

**Sub-área:** Técnicas de litografía en offset.

**Año:** Undécimo.

**Unidad de Estudio:** Densitometría.

**Tiempo Estimado:** 48 horas.

**Propósito:** Desarrollar en el grupo estudiantil los conocimientos y las habilidades técnicas para el manejo y operación del densitómetro en los procesos de medición, en la densidad de los sólidos y el valor tonal en las tramas.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
1. Identificar los conceptos y los elementos básicos del densitómetro en los procesos de impresión offset.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Densitómetro:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Tipos de densitómetros:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>Reflexión.</li> <li>Transmisión.</li> </ul> </li> <li>Partes constitutivas del densitómetro de reflexión.</li> <li>Tipos de filtros:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>Filtro de polarización.</li> <li>Filtro de color.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<u>El o La docente:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enumera las características de los tipos y las partes que constituyen el densitómetro.</li> <li>Describe los elementos básicos que componen el densitómetro empleado en los sistemas de impresión offset.</li> <li>Ilustra los principios básicos del manejo y cuidado del densitómetro en los procesos de impresión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disponibilidad para ayudar a sus compañeros cuando se le solicita.</li> </ul>	<u>Cada estudiante:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica los conceptos y los elementos básicos del densitómetro en los procesos de impresión offset.</li> </ul>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cita las características de los tipos y las partes que constituyen el densitómetro.</li> <li>• Identifica los elementos básicos que componen el densitómetro empleado en los sistemas de impresión offset.</li> <li>• Demuestra los principios básicos del manejo y cuidado del densitómetro en los procesos de impresión.</li> </ul>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<p>2. Determinar los métodos de utilización y la calibración del densitómetro.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El densitómetro en la práctica:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso.</li> <li>• Calibración.</li> <li>• Normas de seguridad.</li> </ul> </li> </ul>	<p><u>El o La docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enumera los aspectos básicos del uso y la calibración del densitómetro en los procesos de impresión.</li> <li>• Describe los aspectos técnicos recomendados para el uso y la calibración del densitómetro.</li> <li>• Determina los métodos de uso y calibración del densitómetro durante el proceso de impresión offset.</li> </ul>		<p><u>Cada estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determina los métodos de utilización y la calibración del densitómetro.</li> </ul>



RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Define los aspectos básicos del uso y la calibración del densitómetro en los procesos de impresión.</li> <li>• Reconoce los aspectos técnicos recomendados para el uso y la calibración del densitómetro.</li> <li>• Aplica los métodos de uso y calibración del densitómetro durante el proceso de impresión offset.</li> </ul>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<p>3. Realizar las mediciones de densidad para los sólidos y de valor tonal para las tramas en el proceso de impresión.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lo que mide el densitómetro:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos de densidad:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tono lleno.</li> <li>• Trama.</li> <li>• Aumento de valor total.</li> </ul> </li> <li>• Traping (tipo de aceptación de las tintas).</li> </ul> </li> </ul>	<p><u>El o La docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Define los aspectos básicos que miden los densitómetros en los procesos de impresión.</li> <li>• Ilustra los tipos de densidad para los sólidos y el valor tonal, medibles por medio del densitómetro.</li> <li>• Ilustra los tipos de medición empleados en la densidad para los sólidos y de valor tonal para las tramas durante los procesos de impresión.</li> </ul>		<p><u>Cada estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza las mediciones de densidad para los sólidos y de valor tonal para las tramas en el proceso de impresión.</li> </ul>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distingue los aspectos básicos que miden los densitómetros en los procesos de impresión.</li> <li>• Prepara los tipos de densidad para los sólidos y el valor tonal, medibles por medio del densitómetro.</li> <li>• Desarrolla los tipos de medición empleados en la densidad para los sólidos y de valor tonal para las tramas durante los procesos de impresión.</li> </ul>		

**PRÁCTICAS Y LISTAS DE COTEJO**

**DESARROLLO DE LA PRÁCTICA**

**UNIDAD DE ESTUDIO:** Densitometría.

**PRÁCTICA No. 1**

**PROPÓSITO:**

**ESCENARIO:** Aula - Taller

**DURACIÓN:**

<b>MATERIALES</b>	<b>MAQUINARIA</b>	<b>EQUIPO</b>	<b>HERRAMIENTA</b>

## PROCEDIMIENTOS

El o La docente:

- Enumera las características de los tipos y las partes que constituyen el densitómetro.
- Describe los elementos básicos que componen el densitómetro empleado en los sistemas de impresión offset.
- Ilustra los principios básicos del manejo y cuidado del densitómetro en los procesos de impresión.
- Enumera los aspectos básicos del uso y la calibración del densitómetro en procesos de impresión.
- Describe los aspectos técnicos recomendados para el uso y la calibración del densitómetro.
- Determina los métodos de uso y calibración del densitómetro durante el proceso de impresión offset.
- Define los aspectos básicos que miden los densitómetros en los procesos de impresión.
- Ilustra los tipos de densidad para los sólidos y el valor tonal, medibles por medio del densitómetro.
- Ilustra los tipos de medición empleados en la densidad para los sólidos y de valor tonal para las tramas durante los procesos de impresión.

<b>LISTA DE COTEJO SUGERIDA</b>	<b>FECHA:</b>
---------------------------------	---------------

<b>NOMBRE DE CADA ESTUDIANTE:</b>
-----------------------------------

Instrucciones:  
A continuación se presentan los criterios que van a ser verificados en el desempeño del o la estudiante mediante la observación del mismo.  
De la siguiente lista marque con una "X" la columna correspondiente, de acuerdo con el desempeño de cada estudiante.

DESARROLLO	SI	AÚN NO	NO APLICA
Cita correctamente las características de los tipos y las partes que constituyen el densitómetro.			
Identifica con precisión los elementos básicos que componen el densitómetro empleado en los sistemas de impresión offset.			
Demuestra correctamente los principios básicos del manejo y cuidado del densitómetro en los procesos de impresión.			
Define acertadamente los aspectos básicos del uso y la calibración del densitómetro en los procesos de impresión.			
Reconoce con exactitud los aspectos técnicos recomendados para el uso y la calibración del densitómetro.			
Aplica con eficacia los métodos de uso y calibración del densitómetro durante el proceso de impresión offset.			
Distingue correctamente los aspectos básicos que miden los densitómetros en los procesos de impresión.			
Prepara eficazmente los tipos de densidad para los sólidos y el valor tonal, medibles por medio del densitómetro.			
Desarrolla con precisión los tipos de medición empleados en la densidad para los sólidos y de valor tonal para las tramas durante los procesos de impresión.			

OBSERVACIONES:

### CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Identificar los conceptos y los elementos básicos del densitómetro en los procesos de impresión offset.	Identifica los conceptos y los elementos básicos del densitómetro en los procesos de impresión offset.	Cita las características de los tipos y las partes que constituyen el densitómetro.	Conocimiento	Cita correctamente las características de los tipos y las partes que constituyen el densitómetro.
		Identifica los elementos básicos que componen el densitómetro empleado en los sistemas de impresión offset.	Desempeño	Identifica con precisión los elementos básicos que componen el densitómetro empleado en los sistemas de impresión offset.
		Demuestra los principios básicos del manejo y cuidado del densitómetro en los procesos de impresión.	Producto	Demuestra correctamente los principios básicos del manejo y cuidado del densitómetro en los procesos de impresión.
Determinar los métodos de utilización y la calibración del densitómetro.	Determina los métodos de utilización y la calibración del densitómetro.	Define los aspectos básicos del uso y la calibración del densitómetro en procesos de impresión.	Conocimiento	Define acertadamente los aspectos básicos del uso y la calibración del densitómetro en los procesos de impresión.
		Reconoce los aspectos técnicos recomendados para el uso y la calibración del densitómetro.	Desempeño	Reconoce con exactitud los aspectos técnicos recomendados para el uso y la calibración del densitómetro.
		Aplica los métodos de uso y calibración del densitómetro durante el proceso de impresión offset.	Producto	Aplica con eficacia los métodos de uso y calibración del densitómetro durante el proceso de impresión offset.

### CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Realizar las mediciones de densidad para los sólidos y de valor tonal para las tramas en el proceso de impresión.	Realiza las mediciones de densidad para los sólidos y de valor tonal para las tramas en el proceso de impresión.	Distingue los aspectos básicos que miden los densitómetros en los procesos de impresión.	Conocimiento	Distingue correctamente los aspectos básicos que miden los densitómetros en los procesos de impresión.
		Prepara los tipos de densidad para los sólidos y el valor tonal, medibles por medio del densitómetro.	Desempeño	Prepara eficazmente los tipos de densidad para los sólidos y el valor tonal, medibles por medio del densitómetro.
		Desarrolla los tipos de medición empleados en la densidad para los sólidos y de valor tonal para las tramas durante los procesos de impresión.	Producto	Desarrolla con precisión los tipos de medición empleados en la densidad para los sólidos y de valor tonal para las tramas durante los procesos de impresión.



## NORMA TÉCNICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

### DATOS GENERALES

**Título:** Impresión multicolor.

**Propósito:** Desarrollar en los y las estudiantes los conocimientos, las habilidades y las destrezas para la aplicación de la gama de colores a los procesos de producción gráfica en las prensas del sistema offset.

**Nivel de competencia:** Básica.

### UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL QUE CONFORMAN LA NORMA.

<b>Título</b>	<b>Clasificación</b>
Menciona correctamente el concepto y las características de las prensas bicolors de una cabeza y cinco cilindros.	Específica
Reconoce acertadamente el método de sucesión de tintas en los procesos gráficos de la prensa bicolor.	Específica
Interpreta con precisión la aplicación de los colores a los procesos de impresión offset.	Específica
Distingue eficientemente la importancia del uso de la gama de colores en los procesos de impresión en el sistema de prensas offset.	Específica
Determina con exactitud las características de las prensas offset de cuatro, cinco colores y cuatro retiraciones.	Específica
Aplica eficazmente el ajuste y la superposición de los elementos gráficos en los procesos de impresión multicolores.	Específica

## ELEMENTOS DE COMPETENCIA

Referencia	Título del elemento
1 – 8	Desarrollar en los y las estudiantes los conocimientos, las habilidades y las destrezas para la aplicación de la gama de colores a los procesos de producción gráfica en las prensas del sistema offset.

## CRITERIOS DE DESEMPEÑO:

Reconoce las características y la sucesión de colores en la prensa monocolor, bicolor y multicolor.  
Aplica las propiedades multicolores a los procesos de producción en las prensas offset.

## CAMPO DE APLICACIÓN:

Categoría	Clase
Servicios	<b>Prestación de servicios de Educación Técnica.</b>

## EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTO:

Menciona el concepto y las características de las prensas bicolor de una cabeza y cinco cilindros.  
Distingue la importancia del uso de la gama de colores en los procesos de impresión en el sistema de prensas offset.

### **EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO:**

Reconoce el método de sucesión de tintas en los procesos gráficos de la prensa bicolor.  
Determina las características de las prensas offset de cuatro, cinco colores y cuatro retiraciones.

### **EVIDENCIAS DE PRODUCTO:**

Interpreta la aplicación de los colores a los procesos de impresión offset.  
Aplica el ajuste y la superposición de los elementos gráficos en los procesos de impresión multicolores.

**Modalidad:** Industrial.

**Especialidad:** Impresión Offset.

**Sub-área:** Técnicas de litografía en offset.

**Año:** Undécimo.

**Unidad de Estudio:** Impresión multicolor.

**Tiempo Estimado:** 120 horas.

**Propósito:** Desarrollar en los y las estudiantes los conocimientos, las habilidades y las destrezas para la aplicación de la gama de colores a los procesos de producción gráfica en las prensas del sistema offset.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
1. Reconocer las características y la sucesión de colores en la prensa monocolor, bicolor y multicolor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prensas bicolor: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prensas bicolors de una sola cabeza y cinco cilindros (Roland Hidemberg, KBA).</li> <li>• La sucesión de tintas en la prensa bicolor. (cyan, magenta, negro amarillo).</li> <li>• Las prensas bicolor en línea y la opción frente y retirada.</li> </ul> </li> </ul>	<u>El o La docente:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Define el concepto y las características de las prensas bicolors de una cabeza y cinco cilindros.</li> <li>• Identifica el método de sucesión de tintas en los procesos gráficos de la prensa bicolor.</li> <li>• Demuestra la aplicación de los colores a los procesos de impresión offset.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Búsqueda de la equidad en el trato con compañeros y profesores.</li> </ul>	<u>Cada estudiante:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce las características y la sucesión de colores en la prensa monocolor, bicolor y multicolor.</li> </ul>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menciona el concepto y las características de las prensas bicolors de una cabeza y cinco cilindros.</li> <li>• Reconoce el método de sucesión de tintas en los procesos gráficos de la prensa bicolor.</li> <li>• Interpreta la aplicación de los colores a los procesos de impresión offset.</li> </ul>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<p>2. Aplicar las propiedades multicolores a los procesos de producción en las prensas offset.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prensas offset multicolores:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las máquinas offset de cuatro colores (cuatro cabezas Heidelberg y dos cabezas Roland o similar).</li> <li>• Las prensas offset de cinco colores k-c-m-y más un color especial.</li> <li>• Prensas offset cuatro colores y cuatro retiración.</li> <li>• Ajuste de registro o superposición de imágenes en prensas multicolores.</li> </ul> </li> </ul>	<p><u>El o La docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cita la importancia del uso de la gama de colores en los procesos de impresión en el sistema de prensas offset.</li> <li>• Describe las características de las prensas offset de cuatro, cinco colores y cuatro retiraciones.</li> <li>• Explica el ajuste y la superposición de los elementos gráficos en los procesos de impresión multicolores.</li> </ul>		<p><u>Cada estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplica las propiedades multicolores a los procesos de producción en las prensas offset.</li> </ul>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distingue la importancia del uso de la gama de colores en los procesos de impresión en el sistema de prensas offset.</li> <li>• Determina las características de las prensas offset de cuatro, cinco colores y cuatro retiraciones.</li> <li>• Aplica el ajuste y la superposición de los elementos gráficos en los procesos de impresión multicolores.</li> </ul>		

**PRÁCTICAS Y LISTAS DE COTEJO**

**DESARROLLO DE LA PRÁCTICA**

**UNIDAD DE ESTUDIO:** Impresión multicolor.

**PRÁCTICA No. 1**

**PROPÓSITO:**

**ESCENARIO:** Aula - Taller

**DURACIÓN:**

<b>MATERIALES</b>	<b>MAQUINARIA</b>	<b>EQUIPO</b>	<b>HERRAMIENTA</b>



## PROCEDIMIENTOS

El o La docente:

- Define el concepto y las características de las prensas bicolors de una cabeza y cinco cilindros.
- Identifica el método de sucesión de tintas en los procesos gráficos de la prensa bicolor.
- Demuestra la aplicación de los colores a los procesos de impresión offset.
- Cita la importancia del uso de la gama de colores en los procesos de impresión en el sistema de prensas offset.
- Describe las características de las prensas offset de cuatro, cinco colores y cuatro retiraciones.
- Explica el ajuste y la superposición de los elementos gráficos en los procesos de impresión multicolores.

<b>LISTA DE COTEJO SUGERIDA</b>	<b>FECHA:</b>
---------------------------------	---------------

<b>NOMBRE DE CADA ESTUDIANTE:</b>
-----------------------------------

Instrucciones:  
A continuación se presentan los criterios que van a ser verificados en el desempeño del o la estudiante mediante la observación del mismo.  
De la siguiente lista marque con una “X” la columna correspondiente, de acuerdo con el desempeño de cada estudiante.

<b>DESARROLLO</b>	<b>SI</b>	<b>AÚN NO</b>	<b>NO APLICA</b>
Menciona correctamente el concepto y las características de las prensas bicolors de una cabeza y cinco cilindros.			
Reconoce acertadamente el método de sucesión de tintas en los procesos gráficos de la prensa bicolor.			
Interpreta con precisión la aplicación de los colores a los procesos de impresión offset.			
Distingue eficientemente la importancia del uso de la gama de colores en los procesos de impresión en el sistema de prensas offset.			
Determina con exactitud las características de las prensas offset de cuatro, cinco colores y cuatro retiraciones.			
Aplica eficazmente el ajuste y la superposición de los elementos gráficos en los procesos de impresión multicolores.			

OBSERVACIONES:

### CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Reconocer las características y la sucesión de colores en la prensa monocolor, bicolor y multicolor.	Reconoce las características y la sucesión de colores en la prensa monocolor, bicolor y multicolor.	Menciona el concepto y las características de las prensas bicolors de una cabeza y cinco cilindros.	Conocimiento	Menciona correctamente el concepto y las características de las prensas bicolors de una cabeza y cinco cilindros.
		Reconoce el método de sucesión de tintas en los procesos gráficos de la prensa bicolor.	Desempeño	Reconoce acertadamente el método de sucesión de tintas en los procesos gráficos de la prensa bicolor.
		Interpreta la aplicación de los colores a los procesos de impresión offset.	Producto	Interpreta con precisión la aplicación de los colores a los procesos de impresión offset.
Aplicar las propiedades multicolores a los procesos de producción en las prensas offset.	Aplica las propiedades multicolores a los procesos de producción en las prensas offset.	Distingue la importancia del uso de la gama de colores en los procesos de impresión en el sistema de prensas offset.	Conocimiento	Distingue eficientemente la importancia del uso de la gama de colores en los procesos de impresión en el sistema de prensas offset.
		Determina las características de las prensas offset de cuatro, cinco colores y cuatro retiraciones.	Desempeño	Determina con exactitud las características de las prensas offset de cuatro, cinco colores y cuatro retiraciones.
		Aplica el ajuste y la superposición de los elementos gráficos en los procesos de impresión multicolores.	Producto	Aplica eficazmente el ajuste y la superposición de los elementos gráficos en los procesos de impresión multicolores.

## NORMA TÉCNICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

### DATOS GENERALES

**Título:** Procesos de post-prensa.

**Propósito:** Desarrollar en el estudiantado los conocimientos, las habilidades y las destrezas para la realización de procesos finales de encuadernación en obras editoriales.

**Nivel de competencia:** Básica.

### UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL QUE CONFORMAN LA NORMA.

<b>Título</b>	<b>Clasificación</b>
Cita correctamente los tipos de encuadernación utilizados en los procesos de producción gráfica de post-prensa y acabados finales.	Específica
Identifica con exactitud las características de los tipos de cosido empleados en obras editoriales.	Específica
Utiliza adecuadamente los instrumentos, los equipos y las herramientas en los procesos de encuadernación y acabados finales.	Específica
Enumera eficazmente los conceptos y las características de los pasos para la encuadernación de obras editoriales.	Específica
Distingue con eficiencia los componentes para la elaboración de los procesos finales en encuadernación y acabados.	Específica
Emplea con precisión las técnicas para la elaboración y la confección de acabados finales en obras editoriales.	Específica

## ELEMENTOS DE COMPETENCIA

Referencia	Título del elemento
1 – 9	Desarrollar en el estudiantado los conocimientos, las habilidades y las destrezas para la realización de procesos finales de encuadernación en obras editoriales.

### CRITERIOS DE DESEMPEÑO:

Determina los procesos de encuadernación y los detalles de acabados en post-prensa.  
Elabora los procesos finales de los acabados en la encuadernación de obras editoriales.

### CAMPO DE APLICACIÓN:

Categoría	Clase
Servicios	<b>Prestación de servicios de Educación Técnica.</b>

### EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTO:

Cita los tipos de encuadernación utilizados en los procesos de producción gráfica de post-prensa y acabados finales.  
Enumera los conceptos y las características de los pasos para la encuadernación de obras editoriales.

### **EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO:**

Identifica las características de los tipos de cosido empleados en obras editoriales.  
Distingue los componentes para la elaboración de los procesos finales en encuadernación y acabados.

### **EVIDENCIAS DE PRODUCTO:**

Utiliza los instrumentos, los equipos y las herramientas en los procesos de encuadernación y acabados finales.  
Emplea las técnicas para la elaboración y la confección de acabados finales en obras editoriales.

**Modalidad:** Industrial.

**Especialidad:** Impresión Offset.

**Sub-área:** Técnicas de litografía en offset.

**Año:** Undécimo.

**Unidad de Estudio:** Procesos de post-prensa. **Tiempo Estimado:** 84 horas.

**Propósito:** Desarrollar en el estudiantado los conocimientos, las habilidades y las destrezas para la realización de procesos finales de encuadernación en obras editoriales.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
1. Determinar los procesos de encuadernación y los detalles de acabados en post-prensa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Introducción a los procesos de post-prensa y acabados:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Encuadernación rústica, artesanal, fina e industrial.</li> <li>Tipos de cosido manual para obras editoriales.</li> <li>Equipos, instrumentos y/o herramientas para encuadernación.</li> <li>Materiales necesarios para las encuadernaciones de libros.</li> </ul> </li> </ul>	<p><u>El o La docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Define los tipos de encuadernación utilizados en los procesos de producción gráfica de post-prensa y acabados finales.</li> <li>Describe las características de los tipos de cosido empleados en obras editoriales.</li> <li>Aplica los instrumentos, los equipos y las herramientas en los procesos de encuadernación y acabados finales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conciencia de que las diferencias que existen entre las personas no son una dificultad para que se produzca una buena convivencia.</li> </ul>	<p><u>Cada estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Determina los procesos de encuadernación y los detalles de acabados en post-prensa.</li> </ul>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cita los tipos de encuadernación utilizados en los procesos de producción gráfica de post-prensa y acabados finales.</li> <li>• Identifica las características de los tipos de cosido empleados en obras editoriales.</li> <li>• Utiliza los instrumentos, los equipos y las herramientas en los procesos de encuadernación y acabados finales.</li> </ul>		



RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<p>2. Elaborar los procesos finales de los acabados en la encuadernación de obras editoriales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos de acabados:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuadernación (pasos para la encuadernación de obras editoriales).</li> <li>• Plegado.</li> <li>• Numerado o foliado.</li> <li>• Troquelado.</li> <li>• Floqueado o embozado.</li> <li>• Estampado.</li> <li>• Hendido.</li> <li>• Perforado o plecado.</li> <li>• Coleccionado o compaginado.</li> <li>• Refilado.</li> </ul> </li> </ul>	<p><u>El o La docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cita los conceptos y las características de los pasos para la encuadernación de obras editoriales.</li> <li>• Describe los componentes para la elaboración de los procesos finales en encuadernación y acabados.</li> <li>• Demuestra las técnicas para la elaboración y la confección de acabados finales en obras editoriales.</li> </ul>		<p><u>Cada estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elabora los procesos finales de los acabados en la encuadernación de obras editoriales.</li> </ul>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enumera los conceptos y las características de los pasos para la encuadernación de obras editoriales.</li> <li>• Distingue los componentes para la elaboración de los procesos finales en encuadernación y acabados.</li> <li>• Emplea las técnicas para la elaboración y la confección de acabados finales en obras editoriales.</li> </ul>		

**PRÁCTICAS Y LISTAS DE COTEJO**

**DESARROLLO DE LA PRÁCTICA**

**UNIDAD DE ESTUDIO:** Procesos de post-prensa.

**PRÁCTICA No. 1**

**PROPÓSITO:**

**ESCENARIO:** Aula - Taller

**DURACIÓN:**

MATERIALES	MAQUINARIA	EQUIPO	HERRAMIENTA

## PROCEDIMIENTOS

El o La docente:

- Define los tipos de encuadernación utilizados en los procesos de producción gráfica de post-prensa y acabados finales.
- Describe las características de los tipos de cosido empleados en obras editoriales.
- Aplica los instrumentos, los equipos y las herramientas en los procesos de encuadernación y acabados finales.
- Cita los conceptos y las características de los pasos para la encuadernación de obras editoriales.
- Describe los componentes para la elaboración de los procesos finales en encuadernación y acabados.
- Demuestra las técnicas para la elaboración y la confección de acabados finales en obras editoriales.

<b>LISTA DE COTEJO SUGERIDA</b>	<b>FECHA:</b>
---------------------------------	---------------

<b>NOMBRE DE CADA ESTUDIANTE:</b>
-----------------------------------

<p>Instrucciones: A continuación se presentan los criterios que van a ser verificados en el desempeño del o la estudiante mediante la observación del mismo. De la siguiente lista marque con una “X” la columna correspondiente, de acuerdo con el desempeño de cada estudiante.</p>
---

DESARROLLO	SI	AÚN NO	NO APLICA
Cita correctamente los tipos de encuadernación utilizados en los procesos de producción gráfica de post-prensa y acabados finales.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Identifica con exactitud las características de los tipos de cosido empleados en obras editoriales.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utiliza adecuadamente los instrumentos, los equipos y las herramientas en los procesos de encuadernación y acabados finales.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Enumera eficazmente los conceptos y las características de los pasos para la encuadernación de obras editoriales.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Distingue con eficiencia los componentes para la elaboración de los procesos finales en encuadernación y acabados.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Emplea con precisión las técnicas para la elaboración y la confección de acabados finales en obras editoriales.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

OBSERVACIONES:

### CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Determinar los procesos de encuadernación y los detalles de acabados en post-prensa.	Determina los procesos de encuadernación y los detalles de acabados en post-prensa.	Cita los tipos de encuadernación utilizados en los procesos de producción gráfica de post-prensa y acabados finales.	Conocimiento	Cita correctamente los tipos de encuadernación utilizados en los procesos de producción gráfica de post-prensa y acabados finales.
		Identifica las características de los tipos de cosido empleados en obras editoriales.	Desempeño	Identifica con exactitud las características de los tipos de cosido empleados en obras editoriales.
		Utiliza los instrumentos, los equipos y las herramientas en los procesos de encuadernación y acabados finales.	Producto	Utiliza adecuadamente los instrumentos, los equipos y las herramientas en los procesos de encuadernación y acabados finales.
Elaborar los procesos finales de los acabados en la encuadernación de obras editoriales.	Elabora los procesos finales de los acabados en la encuadernación de obras editoriales.	Enumera los conceptos y las características de los pasos para la encuadernación de obras editoriales.	Conocimiento	Enumera eficazmente los conceptos y las características de los pasos para la encuadernación de obras editoriales.
		Distingue los componentes para la elaboración de los procesos finales en encuadernación y acabados.	Desempeño	Distingue con eficiencia los componentes para la elaboración de los procesos finales en encuadernación y acabados.

<b>RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>	<b>CRITERIOS DE DESEMPEÑO</b>	<b>EVIDENCIAS</b>	<b>TIPO</b>	<b>SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA</b>
		Emplea las técnicas para la elaboración y la confección de acabados finales en obras editoriales.	Producto	Emplea con precisión las técnicas para la elaboración y la confección de acabados finales en obras editoriales.

## **SUB-ÁREA: DISEÑO GRÁFICO PARA IMPRESIÓN OFFSET**



## SUB-ÁREA DISEÑO GRÁFICO PARA IMPRESIÓN OFFSET

### DESCRIPCIÓN

Conformada por seis unidades de estudio con un espacio adecuado para que los aspectos teórico-prácticos, se desarrollen durante seis horas semanales, para un total de 240 horas anuales comprendidas en un curso lectivo. Esta sub-área está compuesta por las siguientes unidades de estudio:

- **Teoría del color:** los estudiantes ponen en práctica las reglas básicas en la mezcla de colores para conseguir el efecto deseado combinando colores de luz o pigmento en los proyectos de impresión offset.
- **Diseño de imagen corporativa:** instruye en el o la estudiante los conocimientos necesarios para la aplicación y el manejo de las diferentes etapas y las técnicas utilizadas en el análisis organizacional, previo a la elaboración de la identidad corporativa en un ente determinado.
- **Diseño de empaques y afines:** el joven reconoce la importancia del diseño en los objetos, creados, cosechados y fabricados por el ser humano, los cuales requieren de un empaque para su almacenamiento, transporte y venta. Esa necesidad explica la importancia del empaque en los procesos gráficos.
- **Softwares aplicados al diseño gráfico:** En esta unidad los estudiantes ponen en práctica las herramientas informáticas relacionadas con la edición fotográfica, la ilustración vectorial y el software de diagramación y maquetación en los procesos finales de artes gráficas.
- **Introducción de diseño de páginas web:** Se fomenta el desarrollo de las habilidades y las destrezas necesarias para el uso de los diferentes servicios disponibles en internet, para la búsqueda y acceso de la información. Además contiene los elementos básicos relacionados con el diseño de sitios para la publicación de información en internet.
- **Aplicación de la geometría al dibujo gráfico:** El estudiante en forma progresiva debe completar los conocimientos de la geometría plana, logrando solucionar de un modo lógico y natural los problemas prácticos de dibujo técnico.

**Nota:** El o La docente utilizará el software para diseño que considere más adecuado a las características del o la estudiante y del equipo disponible en el CTP.

## **OBJETIVOS GENERALES**

Desarrollar en el grupo estudiantil los conocimientos, las habilidades y las destrezas para:

Aplicar los conceptos fundamentales relacionados con la salud ocupacional en el campo del diseño gráfico.

Elaborar el proceso de diseño de la imagen corporativa de un ente determinado.

Diseñar empaques y embalajes con las características de productos específicos.

Utilizar las herramientas computacionales para el proceso de los diferentes diseños gráficos.

Construir páginas WEB para la publicación de información en internet, acordes con las normas técnicas básicas, así como el uso de las herramientas y los servicios disponibles en el desarrollo de su trabajo.

Crear en el o la estudiante los conocimientos y las habilidades para el desarrollo y la aplicación de los procedimientos geométricos en el desarrollo de dibujos técnicos.

### DISTRIBUCIÓN DE LAS UNIDADES DE ESTUDIO DISEÑO GRÁFICO PARA IMPRESIÓN OFFSET

Unidades	Nombre	Tiempo estimado en horas	Tiempo estimado en semanas
I	Teoría del color.	30	5
II	Diseño de imagen corporativa.	18	3
III	Diseño de empaques y afines.	42	7
IV	Softwares aplicados al diseño gráfico.	60	10
V	Introducción de diseño de páginas web.	42	7
VI	Aplicación de la geometría al dibujo gráfico.	48	8
	<b>TOTAL</b>	240	40

Fórmula: horas de unidad / horas semanales = tiempo estimado en semanas.

## NORMA TÉCNICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

### DATOS GENERALES

- Título:** Teoría del color.
- Propósito:** Desarrollar en el o la estudiante los conocimientos, las habilidades y las destrezas para la utilización de los elementos fundamentales de la teoría del color en el diseño gráfico de diferentes proyectos.
- Nivel de competencia:** Básica.

### UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL QUE CONFORMAN LA NORMA.

<b>Título</b>	<b>Clasificación</b>
Distingue con precisión los principales elementos de la historia del color en el diseño gráfico.	Específica
Identifica correctamente los elementos básicos para la percepción del color.	Específica
Interpreta adecuadamente las funciones y los componentes del ojo humano y sus relaciones con la percepción del color.	Específica
Reconoce eficazmente los elementos básicos para la aplicación de los modos de color en los proyectos gráficos.	Específica
Emplea adecuadamente los diferentes usos, las aplicaciones de los tipos y las combinaciones de colores con los que se puede trabajar.	Específica

## ELEMENTOS DE COMPETENCIA

Referencia	Título del elemento
2 – 1	Desarrollar en el o la estudiante los conocimientos, las habilidades y las destrezas para la utilización de los elementos fundamentales de la teoría del color en el diseño gráfico de diferentes proyectos.

## CRITERIOS DE DESEMPEÑO:

- Reconoce el significado de los colores en el diseño gráfico.
- Interpreta los elementos y las nociones de la teoría del color en los proyectos gráficos.

## CAMPO DE APLICACIÓN:

Categoría	Clase
Servicios	<b>Prestación de servicios de Educación Técnica.</b>

## EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTO:

- Distingue los principales elementos de la historia del color en el diseño gráfico.

### **EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO:**

Identifica los elementos básicos para la percepción del color.

Reconoce los elementos básicos para la aplicación de los modos de color en los proyectos gráficos.

### **EVIDENCIAS DE PRODUCTO:**

Interpreta las funciones y los componentes del ojo humano y sus relaciones con la percepción del color.

Emplea los diferentes usos, las aplicaciones de los tipos y las combinaciones de colores con los que se puede trabajar.

**Modalidad:** Industrial.

**Especialidad:** Impresión Offset.

**Sub-área:** Diseño gráfico para impresión offset.

**Año:** Undécimo.

**Unidad de Estudio:** Teoría del color.

**Tiempo Estimado:** 30 horas.

**Propósito:** Desarrollar en el o la estudiante los conocimientos, las habilidades y las destrezas para la utilización de los elementos fundamentales de la teoría del color en el diseño gráfico de diferentes proyectos.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
1. Reconocer el significado de los colores en el diseño gráfico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Teoría del Color:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Colores luz.</li> <li>Colores Pigmento.</li> <li>Cualidades del color.</li> </ul> </li> </ul>	<p><u>El o La docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Muestra los principales elementos de la historia del color en el diseño gráfico.</li> <li>Describe los elementos básicos para la percepción del color.</li> <li>Determina las funciones y los componentes del ojo humano y sus relaciones con la percepción del color.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Iniciativa propia al buscar nuevas perspectivas respecto de lo convencional.</li> </ul>	<p><u>Cada estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reconoce el significado de los colores en el diseño gráfico.</li> </ul>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distingue los principales elementos de la historia del color en el diseño gráfico.</li> <li>• Identifica los elementos básicos para la percepción del color.</li> <li>• Interpreta las funciones y los componentes del ojo humano y sus relaciones con la percepción del color.</li> </ul>		



RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<p>2. Interpretar los elementos y las nociones de la teoría del color en los proyectos gráficos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Armonías de color.</li> <li>• Psicología de los colores.</li> </ul>	<p><u>El o La docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Describe los elementos básicos para la aplicación de los modos de color en los proyectos gráficos.</li> <li>• Ilustra los diferentes usos, las aplicaciones de los tipos y las combinaciones de colores con los que se puede trabajar.</li> </ul> <p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce los elementos básicos para la aplicación de los modos de color en los proyectos gráficos.</li> <li>• Emplea los diferentes usos, las aplicaciones de los tipos y las combinaciones de colores con los que se puede trabajar.</li> </ul>		<p><u>Cada estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpreta los elementos y las nociones de la teoría del color en los proyectos gráficos.</li> </ul>

**PRÁCTICAS Y LISTAS DE COTEJO**

**DESARROLLO DE LA PRÁCTICA**

**UNIDAD DE ESTUDIO:** Teoría del color.

**PRÁCTICA No. 1**

**PROPÓSITO:**

**ESCENARIO:** Aula - Taller

**DURACIÓN:**

MATERIALES	MAQUINARIA	EQUIPO	HERRAMIENTA

## PROCEDIMIENTOS

El o La docente:

- Muestra los principales elementos de la historia del color en el diseño gráfico.
- Describe los elementos básicos para la percepción del color.
- Determina las funciones y los componentes del ojo humano y sus relaciones con la percepción del color.
- Describe los elementos básicos para la aplicación de los modos de color en los proyectos gráficos.
- Ilustra los diferentes usos, las aplicaciones de los tipos y las combinaciones de colores con los que se puede trabajar.

<b>LISTA DE COTEJO SUGERIDA</b>	<b>FECHA:</b>
---------------------------------	---------------

<b>NOMBRE DE CADA ESTUDIANTE:</b>
-----------------------------------

Instrucciones:  
A continuación se presentan los criterios que van a ser verificados en el desempeño del o la estudiante mediante la observación del mismo.  
De la siguiente lista marque con una “X” la columna correspondiente, de acuerdo con el desempeño de cada estudiante.

<b>DESARROLLO</b>	<b>SI</b>	<b>AÚN NO</b>	<b>NO APLICA</b>
Distingue con precisión los principales elementos de la historia del color en el diseño gráfico.			
Identifica correctamente los elementos básicos para la percepción del color.			
Interpreta adecuadamente las funciones y los componentes del ojo humano y sus relaciones con la percepción del color.			
Reconoce eficazmente los elementos básicos para la aplicación de los modos de color en los proyectos gráficos.			
Emplea adecuadamente los diferentes usos, las aplicaciones de los tipos y las combinaciones de colores con los que se puede trabajar.			

OBSERVACIONES:

### CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Reconocer el significado de los colores en el diseño gráfico.	Reconoce el significado de los colores en el diseño gráfico.	Distingue los principales elementos de la historia del color en el diseño gráfico.	Conocimiento	Distingue con precisión los principales elementos de la historia del color en el diseño gráfico.
		Identifica los elementos básicos para la percepción del color.	Desempeño	Identifica correctamente los elementos básicos para la percepción del color.
		Interpreta las funciones y los componentes del ojo humano y sus relaciones con la percepción del color.	Producto	Interpreta adecuadamente las funciones y los componentes del ojo humano y sus relaciones con la percepción del color.
Interpretar los elementos y las nociones de la teoría del color en los proyectos gráficos.	Interpreta los elementos y las nociones de la teoría del color en los proyectos gráficos.	Reconoce los elementos básicos para la aplicación de los modos de color en los proyectos gráficos.	Desempeño	Reconoce claramente los elementos básicos para la aplicación de los modos de color en los proyectos gráficos.
		Emplea los diferentes usos, las aplicaciones de los tipos y las combinaciones de colores con los que se puede trabajar.	Producto	Emplea adecuadamente los diferentes usos, las aplicaciones de los tipos y las combinaciones de colores con los que se puede trabajar.

## NORMA TÉCNICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

### DATOS GENERALES

- Título:** Diseño de imagen corporativa.
- Propósito:** Desarrollar en el o la estudiante los conocimientos, las habilidades y las destrezas para la elaboración de la imagen corporativa de un ente determinado.
- Nivel de competencia:** Básica.

### UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL QUE CONFORMAN LA NORMA.

<b>Título</b>	<b>Clasificación</b>
Define correctamente los conceptos asociados con la historia de los logotipos y las marcas publicitarias.	Específica
Determina con precisión los tipos de logotipos y los principios del diseño en proyectos gráficos.	Específica
Resuelve eficazmente los principios básicos para el diseño de logotipos y marcas, empleado el manual de la imagen corporativa.	Específica
Cita sin error el concepto y las características de la imagen corporativa.	Específica
Reconoce acertadamente la relación y los principios que dan fundamento a la imagen corporativa y el desempeño de la organización.	Específica
Determina con exactitud los elementos que intervienen en el proceso de diseño de la imagen corporativa.	Específica
Distingue eficientemente los conceptos relacionados con el proceso de diseño y las técnicas para la realización del análisis de la organización.	Específica
Describe acertadamente las etapas del proceso de estudio y de diseño en la campaña gráfica de una organización.	Específica
Realiza adecuadamente los procedimientos y las técnicas para el montaje, la presentación y la ejecución de la campaña gráfica.	Específica

## ELEMENTOS DE COMPETENCIA

Referencia	Título del elemento
2 – 2	Desarrollar en el o la estudiante los conocimientos, las habilidades y las destrezas para la elaboración de la imagen corporativa de un ente determinado.

### CRITERIOS DE DESEMPEÑO:

Define los principios básicos del diseño de logotipos y marcas, que intervienen en la imagen corporativa.  
Identifica los conceptos y los elementos básicos de la imagen corporativa.  
Elabora el proceso técnico de una campaña gráfica para un ente determinado.

### CAMPO DE APLICACIÓN:

Categoría	Clase
Servicios	<b>Prestación de servicios de Educación Técnica.</b>

### EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTO:

Define los conceptos asociados con la historia de los logotipos y las marcas publicitarias.  
Cita el concepto y las características de la imagen corporativa.  
Distingue los conceptos relacionados con el proceso de diseño y las técnicas para la realización del análisis de la organización.

### **EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO:**

- Determina los tipos de logotipos y los principios del diseño en proyectos gráficos.
- Reconoce la relación y los principios que dan fundamento a la imagen corporativa y el desempeño de la organización.
- Describe las etapas del proceso de estudio y de diseño en la campaña gráfica de una organización.

### **EVIDENCIAS DE PRODUCTO:**

- Resuelve los principios básicos para el diseño de logotipos y marcas, empleado el manual de la imagen corporativa.
- Determina los elementos que intervienen en el proceso de diseño de la imagen corporativa.
- Realiza los procedimientos y las técnicas para el montaje, la presentación y la ejecución de la campaña gráfica.



**Modalidad:** Industrial.

**Especialidad:** Impresión Offset.

**Sub-área:** Diseño gráfico para impresión offset.

**Año:** Undécimo.

**Unidad de Estudio:** Diseño de imagen corporativa.

**Tiempo Estimado:** 18 horas.

**Propósito:** Desarrollar en el o la estudiante los conocimientos, las habilidades y las destrezas para la elaboración de la imagen corporativa de un ente determinado.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
1. Definir los principios básicos del diseño de logotipos y marcas, que intervienen en la imagen corporativa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Historia de los logotipos y las marcas.</li> <li>• Logotipos:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto.</li> <li>• Características.</li> <li>• Tipos.</li> </ul> </li> <li>• Principios del diseño de logotipos:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Significado de formas y colores.</li> </ul> </li> <li>• Manual de Imagen Corporativa:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto.</li> <li>• Importancia.</li> <li>• Elementos.</li> </ul> </li> </ul>	<p><u>El o La docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Señala los conceptos asociados con la historia de los logotipos y las marcas publicitarias.</li> <li>• Describe los tipos de logotipos y los principios del diseño en proyectos gráficos.</li> <li>• Demuestra los principios básicos para el diseño de logotipos y marcas, empleado el manual de la imagen corporativa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adopción de posturas propias en un ambiente tolerante.</li> </ul>	<p><u>Cada estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Define los principios básicos del diseño de logotipos y marcas, que intervienen en la imagen corporativa.</li> </ul>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Define los conceptos asociados con la historia de los logotipos y las marcas publicitarias.</li> <li>• Determina los tipos de logotipos y los principios del diseño en proyectos gráficos.</li> <li>• Resuelve los principios básicos para el diseño de logotipos y marcas, empleado el manual de la imagen corporativa.</li> </ul>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<p>2. Identificar los conceptos y los elementos básicos de la imagen corporativa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Imagen corporativa:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto.</li> <li>• Características.</li> <li>• Importancia.</li> <li>• Relación entre la imagen corporativa y el desempeño de la organización.</li> <li>• Principios para el diseño de la imagen corporativa.</li> <li>• Elementos que intervienen.</li> </ul> </li> </ul>	<p><u>El o La docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Define el concepto y las características de la imagen corporativa.</li> <li>• Determina la relación y los principios que dan fundamento a la imagen corporativa y el desempeño de la organización.</li> <li>• Interpreta los elementos que intervienen en el proceso de diseño de la imagen corporativa.</li> </ul>		<p><u>Cada estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica los conceptos y los elementos básicos de la imagen corporativa.</li> </ul>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cita el concepto y las características de la imagen corporativa.</li> <li>• Reconoce la relación y los principios que dan fundamento a la imagen corporativa y el desempeño de la organización.</li> <li>• Determina los elementos que intervienen en el proceso de diseño de la imagen corporativa.</li> </ul>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<p>3. Elaborar el proceso técnico de una campaña gráfica para un ente determinado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Campaña gráfica:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto.</li> <li>• Características</li> <li>• Componentes.</li> <li>• Principios para la creación.</li> <li>• Técnicas para el diseño, el montaje y la presentación de la campaña gráfica.</li> <li>• Presupuesto.</li> <li>• Ejecución de la campaña gráfica.</li> <li>• Control y seguimiento de los resultados.</li> </ul> </li> </ul>	<p><u>El o La docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enumera los conceptos relacionados con el proceso de diseño y las técnicas para la realización del análisis de la organización.</li> <li>• Explica las etapas del proceso de estudio y de diseño en la campaña gráfica de una organización.</li> <li>• Expresa los procedimientos y las técnicas para el montaje, la presentación y la ejecución de la campaña gráfica.</li> </ul>		<p><u>Cada estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elabora el proceso técnico de una campaña gráfica para un ente determinado.</li> </ul>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distingue los conceptos relacionados con el proceso de diseño y las técnicas para la realización del análisis de la organización.</li> <li>• Describe las etapas del proceso de estudio y de diseño en la campaña gráfica de una organización.</li> <li>• Realiza los procedimientos y las técnicas para el montaje, la presentación y la ejecución de la campaña gráfica.</li> </ul>		

**PRÁCTICAS Y LISTAS DE COTEJO**

**DESARROLLO DE LA PRÁCTICA**

**UNIDAD DE ESTUDIO:** Diseño de imagen corporativa.

**PRÁCTICA No. 1**

**PROPÓSITO:**

**ESCENARIO:** Aula - Taller

**DURACIÓN:**

MATERIALES	MAQUINARIA	EQUIPO	HERRAMIENTA

## PROCEDIMIENTOS

El o La docente:

- Señala los conceptos asociados con la historia de los logotipos y las marcas publicitarias.
- Describe los tipos de logotipos y los principios del diseño en proyectos gráficos.
- Demuestra los principios básicos para el diseño de logotipos y marcas, empleado el manual de la imagen corporativa.
- Define el concepto y las características de la imagen corporativa.
- Determina la relación y los principios que dan fundamento a la imagen corporativa y el desempeño de la organización.
- Interpreta los elementos que intervienen en el proceso de diseño de la imagen corporativa.
- Enumera los conceptos relacionados con el proceso de diseño y las técnicas para la realización del análisis de la organización.
- Explica las etapas del proceso de estudio y de diseño en la campaña gráfica de una organización.
- Expresa los procedimientos y las técnicas para el montaje, la presentación y la ejecución de la campaña gráfica.



<b>LISTA DE COTEJO SUGERIDA</b>	<b>FECHA:</b>
---------------------------------	---------------

<b>NOMBRE DE CADA ESTUDIANTE:</b>
-----------------------------------

<p>Instrucciones: A continuación se presentan los criterios que van a ser verificados en el desempeño del o la estudiante mediante la observación del mismo. De la siguiente lista marque con una “X” la columna correspondiente, de acuerdo con el desempeño de cada estudiante.</p>
---

DESARROLLO	SI	AÚN NO	NO APLICA
Define correctamente los conceptos asociados con la historia de los logotipos y las marcas publicitarias.			
Determina con precisión los tipos de logotipos y los principios del diseño en proyectos gráficos.			
Resuelve eficazmente los principios básicos para el diseño de logotipos y marcas, empleado el manual de la imagen corporativa.			
Cita sin error el concepto y las características de la imagen corporativa.			
Reconoce acertadamente la relación y los principios que dan fundamento a la imagen corporativa y el desempeño de la organización.			
Determina con exactitud los elementos que intervienen en el proceso de diseño de la imagen corporativa.			
Distingue eficientemente los conceptos relacionados con el proceso de diseño y las técnicas para la realización del análisis de la organización.			
Describe acertadamente las etapas del proceso de estudio y de diseño en la campaña gráfica de una organización.			
Realiza adecuadamente los procedimientos y las técnicas para el montaje, la presentación y la ejecución de la campaña gráfica.			

OBSERVACIONES:

### CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Definir los principios básicos del diseño de logotipos y marcas, que intervienen en la imagen corporativa.	Define los principios básicos del diseño de logotipos y marcas, que intervienen en la imagen corporativa.	Define los conceptos asociados con la historia de los logotipos y las marcas publicitarias.	Conocimiento	Define correctamente los conceptos asociados con la historia de los logotipos y las marcas publicitarias.
		Determina los tipos de logotipos y los principios del diseño en proyectos gráficos.	Desempeño	Determina con precisión los tipos de logotipos y los principios del diseño en proyectos gráficos.
		Resuelve los principios básicos para el diseño de logotipos y marcas, empleado el manual de la imagen corporativa.	Producto	Resuelve eficazmente los principios básicos para el diseño de logotipos y marcas, empleado el manual de la imagen corporativa.
Identificar los conceptos y los elementos básicos de la imagen corporativa.	Identifica los conceptos y los elementos básicos de la imagen corporativa.	Cita el concepto y las características de la imagen corporativa.	Conocimiento	Cita sin error el concepto y las características de la imagen corporativa.
		Reconoce la relación y los principios que dan fundamento a la imagen corporativa y el desempeño de la organización.	Desempeño	Reconoce acertadamente la relación y los principios que dan fundamento a la imagen corporativa y el desempeño de la organización.
		Determina los elementos que intervienen en el proceso de diseño de la imagen corporativa.	Producto	Determina con exactitud los elementos que intervienen en el proceso de diseño de la imagen corporativa.

<b>RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>	<b>CRITERIOS DE DESEMPEÑO</b>	<b>EVIDENCIAS</b>	<b>TIPO</b>	<b>SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA</b>
Elaborar el proceso técnico de una campaña gráfica para un ente determinado.	Elabora el proceso técnico de una campaña gráfica para un ente determinado.	Distingue los conceptos relacionados con el proceso de diseño y las técnicas para la realización del análisis de la organización.	Conocimiento	Distingue eficientemente los conceptos relacionados con el proceso de diseño y las técnicas para la realización del análisis de la organización.
		Describe las etapas del proceso de estudio y de diseño en la campaña gráfica de una organización.	Desempeño	Describe acertadamente las etapas del proceso de estudio y de diseño en la campaña gráfica de una organización.
		Realiza los procedimientos y las técnicas para el montaje, la presentación y la ejecución de la campaña gráfica.	Producto	Realiza adecuadamente los procedimientos y las técnicas para el montaje, la presentación y la ejecución de la campaña gráfica.

## NORMA TÉCNICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

### DATOS GENERALES

- Título:** Diseño de empaques y afines.
- Propósito:** Desarrollar en los y las estudiantes los conocimientos, las habilidades y las destrezas para diseñar empaques con las características de productos específicos.
- Nivel de competencia:** Básica.

### UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL QUE CONFORMAN LA NORMA.

<u>Título</u>	<u>Clasificación</u>
Menciona acertadamente los conceptos y las características de los empaques y afines.	Específica
Muestra con precisión la relación entre producto-empaque y afines.	Específica
Reconoce eficientemente las reglas y los principios aplicados al diseño de diferentes empaques y afines.	Específica
Desarrolla correctamente los elementos necesarios para la especificación de los requisitos de diseño en empaques y afines.	Específica
Distingue con eficacia la relación entre la percepción visual y el diseño de empaques y afines.	Específica
Identifica acertadamente los elementos y la influencia de la posición de las diferentes figuras en la percepción visual.	Específica
Ilustra con exactitud el efecto producido por el uso de diferentes figuras y elementos en el proceso de diseño de empaques y afines.	Específica
Define adecuadamente los métodos y las estrategias para el estudio de productos del mercado, de acuerdo con sus características.	Específica
Representa con precisión las técnicas adecuadas para la definición de las etapas del proceso de diseño de empaques y afines.	Específica
Aplica eficazmente los procedimientos para la ejecución de cada una de las etapas del diseño de empaques y afines.	Específica

## ELEMENTOS DE COMPETENCIA

Referencia	Título del elemento
2 – 3	Desarrollar en los y las estudiantes los conocimientos, las habilidades y las destrezas para diseñar empaques con las características de productos específicos.

### CRITERIOS DE DESEMPEÑO:

- Identifica las características y los elementos que intervienen en el diseño de empaques y afines.
- Reconoce los elementos que intervienen en la percepción visual de los empaques y afines.
- Diseña empaques y afines de acuerdo con las características de productos específicos.

### CAMPO DE APLICACIÓN:

Categoría	Clase
Servicios	<b>Prestación de servicios de Educación Técnica.</b>

### EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTO:

- Menciona los conceptos y las características de los empaques y afines.
- Muestra la relación entre producto-empaque y afines.
- Distingue la relación entre la percepción visual y el diseño de empaques y afines.
- Define los métodos y las estrategias para el estudio de productos del mercado, de acuerdo con sus características.

### **EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO:**

Reconoce las reglas y los principios aplicados al diseño de diferentes empaques y afines.  
Identifica los elementos y la influencia de la posición de las diferentes figuras en la percepción visual.  
Representa las técnicas adecuadas para la definición de las etapas del proceso de diseño de empaques y afines.

### **EVIDENCIAS DE PRODUCTO:**

Desarrolla los elementos necesarios para la especificación de los requisitos de diseño en empaques y afines.  
Ilustra el efecto producido por el uso de diferentes figuras y elementos en el proceso de diseño de empaques y afines.  
Aplica los procedimientos para la ejecución de cada una de las etapas del diseño de empaques y afines.

**Modalidad:** Industrial.

**Especialidad:** Impresión Offset.

**Sub-área:** Diseño gráfico para impresión offset.

**Año:** Undécimo.

**Unidad de Estudio:** Diseño de empaques y afines.

**Tiempo Estimado:** 42 horas.

**Propósito:** Desarrollar en los y las estudiantes los conocimientos, las habilidades y las destrezas para diseñar empaques con las características de productos específicos.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
1. Identificar las características y los elementos que intervienen en el diseño de empaques y afines.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empaques y afines:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto.</li> <li>• Características.</li> <li>• Importancia y utilidad.</li> </ul> </li> <li>• Relación producto - empaque – embalaje.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos de empaques y afines.</li> </ul> </li> <li>• Reglas y principios para el diseño.</li> <li>• Requisitos:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funcionalidad.</li> <li>• Practicidad.</li> <li>• Adaptabilidad.</li> <li>• Costos de producción, entre otros.</li> </ul> </li> </ul>	<p><u>El o La docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Define los conceptos y las características de los empaques y afines.</li> <li>• Cita la relación entre producto-empaque y afines.</li> <li>• Describe las reglas y los principios aplicados al diseño de diferentes empaques y afines.</li> <li>• Ilustra los elementos necesarios para la especificación de los requisitos de diseño en empaques y afines.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solidaridad al no discriminar a las personas por sus características étnicas o de otra índole.</li> </ul>	<p><u>Cada estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica las características y los elementos que intervienen en el diseño de empaques y afines.</li> </ul>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menciona los conceptos y las características de los empaques y afines.</li> <li>• Muestra la relación entre producto-empaque y afines.</li> <li>• Reconoce las reglas y los principios aplicados al diseño de diferentes empaques y afines.</li> <li>• Desarrolla los elementos necesarios para la especificación de los requisitos de diseño en empaques y afines.</li> </ul>		



RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<p>2. Reconocer los elementos que intervienen en la percepción visual de los empaques y afines.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Percepción visual:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto.</li> <li>• Características.</li> <li>• Relación entre la percepción visual y el diseño de empaques.</li> </ul> </li> <li>• Elementos que intervienen en la percepción de los empaques y afines:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Objetos o figuras.</li> <li>• Colores.</li> <li>• Efectos ópticos.</li> <li>• Materiales.</li> <li>• Otros.</li> </ul> </li> <li>• Mensaje:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto.</li> <li>• Características del mensaje que se asocian al diseño de empaques y afines.</li> </ul> </li> </ul>	<p><u>El o La docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enumera la relación entre la percepción visual y el diseño de empaques y afines.</li> <li>• Explica los elementos y la influencia de la posición de las diferentes figuras en la percepción visual.</li> <li>• Determina el efecto producido por el uso de diferentes figuras y elementos en el proceso de diseño de empaques y afines.</li> </ul>		<p><u>Cada estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce los elementos que intervienen en la percepción visual de los empaques y afines.</li> </ul>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distingue la relación entre la percepción visual y el diseño de empaques y afines.</li> <li>• Identifica los elementos y la influencia de la posición de las diferentes figuras en la percepción visual.</li> <li>• Ilustra el efecto producido por el uso de diferentes figuras y elementos en el proceso de diseño de empaques y afines.</li> </ul>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<p>3. Diseñar empaques y afines de acuerdo con las características de productos específicos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producto:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición.</li> <li>• Características.</li> <li>• Mercado meta.</li> <li>• Necesidades que satisface.</li> <li>• Métodos de distribución.</li> </ul> </li> <li>• Características de diseño:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tamaño.</li> <li>• Forma.</li> <li>• Peso.</li> <li>• Otras.</li> </ul> </li> <li>• Empaque y afines:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis del producto.</li> <li>• Diseño del empaque.</li> <li>• Bocetos.</li> <li>• Presupuesto.</li> <li>• Selección de materiales y métodos de producción.</li> <li>• Construcción de modelos.</li> </ul> </li> </ul>	<p><u>El o La docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cita los métodos y las estrategias para el estudio de productos del mercado, de acuerdo con sus características.</li> <li>• Diferencia las técnicas adecuadas para la definición de las etapas del proceso de diseño de empaques y afines.</li> <li>• Emplea los procedimientos para la ejecución de cada una de las etapas del diseño de empaques y afines.</li> </ul>		<p><u>Cada estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseña empaques y afines de acuerdo con las características de productos específicos.</li> </ul>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Define los métodos y las estrategias para el estudio de productos del mercado, de acuerdo con sus características.</li> <li>• Representa las técnicas adecuadas para la definición de las etapas del proceso de diseño de empaques y afines.</li> <li>• Aplica los procedimientos para la ejecución de cada una de las etapas del diseño de empaques y afines.</li> </ul>		

**PRÁCTICAS Y LISTAS DE COTEJO**

**DESARROLLO DE LA PRÁCTICA**

**UNIDAD DE ESTUDIO:** Diseño de empaques y afines.

**PRÁCTICA No. 1**

**PROPÓSITO:**

**ESCENARIO:** Aula - Taller

**DURACIÓN:**

MATERIALES	MAQUINARIA	EQUIPO	HERRAMIENTA

## PROCEDIMIENTOS

El o La docente:

- Define los conceptos y las características de los empaques y afines.
- Cita la relación entre producto-empaque y afines.
- Describe las reglas y los principios aplicados al diseño de diferentes empaques y afines.
- Ilustra los elementos necesarios para la especificación de los requisitos de diseño en empaques y afines.
- Enumera la relación entre la percepción visual y el diseño de empaques y afines.
- Explica los elementos y la influencia de la posición de las diferentes figuras en la percepción visual.
- Determina el efecto producido por el uso de diferentes figuras y elementos en el proceso de diseño de empaques y afines.
- Cita los métodos y las estrategias para el estudio de productos del mercado, de acuerdo con sus características.
- Diferencia las técnicas adecuadas para la definición de las etapas del proceso de diseño de empaques y afines.
- Emplea los procedimientos para la ejecución de cada una de las etapas del diseño de empaques y afines.

**LISTA DE COTEJO SUGERIDA**

**FECHA:**

**NOMBRE DE CADA ESTUDIANTE:**

Instrucciones:

A continuación se presentan los criterios que van a ser verificados en el desempeño del o la estudiante mediante la observación del mismo.

De la siguiente lista marque con una "X" la columna correspondiente, de acuerdo con el desempeño de cada estudiante.

<b>DESARROLLO</b>	<b>SI</b>	<b>AÚN NO</b>	<b>NO APLICA</b>
Menciona acertadamente los conceptos y las características de los empaques y afines.			
Muestra con precisión la relación entre producto-empaque y afines.			
Reconoce eficientemente las reglas y los principios aplicados al diseño de diferentes empaques y afines.			
Desarrolla correctamente los elementos necesarios para la especificación de los requisitos de diseño en empaques y afines.			
Distingue con eficacia la relación entre la percepción visual y el diseño de empaques y afines.			
Identifica acertadamente los elementos y la influencia de la posición de las diferentes figuras en la percepción visual.			
Ilustra con exactitud el efecto producido por el uso de diferentes figuras y elementos en el proceso de diseño de empaques y afines.			
Define adecuadamente los métodos y las estrategias para el estudio de productos del mercado, de acuerdo con sus características.			
Representa con precisión las técnicas adecuadas para la definición de las etapas del proceso de diseño de empaques y afines.			
Aplica eficazmente los procedimientos para la ejecución de cada una de las etapas del diseño de empaques y afines.			

**OBSERVACIONES:**

### CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Identificar las características y los elementos que intervienen en el diseño de empaques y afines.	Identifica las características y los elementos que intervienen en el diseño de empaques y afines.	Menciona los conceptos y las características de los empaques y afines.	Conocimiento	Menciona acertadamente los conceptos y las características de los empaques y afines.
		Muestra la relación entre producto-empaque y afines.	Conocimiento	Muestra con precisión la relación entre producto-empaque y afines.
		Reconoce las reglas y los principios aplicados al diseño de diferentes empaques y afines.	Desempeño	Reconoce eficientemente las reglas y los principios aplicados al diseño de diferentes empaques y afines.
		Desarrolla los elementos necesarios para la especificación de los requisitos de diseño en empaques y afines.	Producto	Desarrolla correctamente los elementos necesarios para la especificación de los requisitos de diseño en empaques y afines.



### CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Reconocer los elementos que intervienen en la percepción visual de los empaques y afines.	Reconoce los elementos que intervienen en la percepción visual de los empaques y afines.	Distingue la relación entre la percepción visual y el diseño de empaques y afines.	Conocimiento	Distingue con eficacia la relación entre la percepción visual y el diseño de empaques y afines.
		Identifica los elementos y la influencia de la posición de las diferentes figuras en la percepción visual.	Desempeño	Identifica acertadamente los elementos y la influencia de la posición de las diferentes figuras en la percepción visual.
		Ilustra el efecto producido por el uso de diferentes figuras y elementos en el proceso de diseño de empaques y afines.	Producto	Ilustra con exactitud el efecto producido por el uso de diferentes figuras y elementos en el proceso de diseño de empaques y afines.
Diseñar empaques y afines de acuerdo con las características de productos específicos.	Diseña empaques y afines de acuerdo con las características de productos específicos.	Define los métodos y las estrategias para el estudio de productos del mercado, de acuerdo con sus características.	Conocimiento	Define adecuadamente los métodos y las estrategias para el estudio de productos del mercado, de acuerdo con sus características.
		Representa las técnicas adecuadas para la definición de las etapas del proceso de diseño de empaques y afines.	Desempeño	Representa con precisión las técnicas adecuadas para la definición de las etapas del proceso de diseño de empaques y afines.
		Aplica los procedimientos para la ejecución de cada una de las etapas del diseño de empaques y afines.	Producto	Aplica eficazmente los procedimientos para la ejecución de cada una de las etapas del diseño de empaques y afines.

## NORMA TÉCNICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

### DATOS GENERALES

- Título:** Softwares aplicados al diseño gráfico.
- Propósito:** Aplicar los conocimientos y las destrezas en el uso de las herramientas computacionales para el proceso de los diferentes diseños gráficos.
- Nivel de competencia:** Básica.

### UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL QUE CONFORMAN LA NORMA.

Título	Clasificación
Distingue con precisión las funciones del software de edición fotográfica para la aplicación de colores y texturas en proyectos publicitarios.	Específica
Representa correctamente las consideraciones técnicas y las estéticas para el uso de los colores, las texturas y los fondos en proyectos digitales de edición fotográfica.	Específica
Diseña adecuadamente el procedimiento para la creación de motivos, texturas y colores en proyectos gráficos.	Específica
Selecciona correctamente el concepto y los diferentes tipos de fotomontaje que se utilizan en el software de edición de imágenes.	Específica
Reconoce con eficiencia las funciones y las herramientas utilizadas en los procesos digitales con tipos de fotomontaje.	Específica
Determina con exactitud los procedimientos y las técnicas para la utilización de fotomontaje en el software de edición fotográfica.	Específica
Señala eficientemente los efectos de ilustración y resolución que se utilizan en el software del ilustrador vectorial.	Específica
Identifica eficazmente las paletas y las funciones básicas para la captura del lugar de los colores en los procesos digitales gráficos.	Específica
Resuelve con precisión en el vectorizado las funciones y las herramientas para el calco de imágenes y los logotipos de procesos gráficos.	Específica
Relaciona eficazmente las herramientas y las funciones en la diagramación de textos.	Específica
Determina con exactitud las normas básicas para la diagramación y la edición de textos en procesos editoriales.	Específica
Emplea eficientemente las opciones y los procedimientos disponibles en las herramientas para la diagramación y la edición de textos en procesos editoriales.	Específica

## ELEMENTOS DE COMPETENCIA

Referencia	Título del elemento
2 – 4	Aplicar los conocimientos y las destrezas en el uso de las herramientas computacionales para el proceso de los diferentes diseños gráficos.

### CRITERIOS DE DESEMPEÑO:

Aplica las herramientas disponibles en el software de edición de imágenes para pintar y colorear.  
Demuestra las funciones y las herramientas del software de edición fotográfica para el uso del fotomontaje.  
Emplea las funciones y las herramientas disponibles para el vectorizado de los procesos digitales de diseño.  
Utiliza las herramientas disponibles en el software de diagramación editorial y de maquetación.

### CAMPO DE APLICACIÓN:

Categoría	Clase
Servicios	<b>Prestación de servicios de Educación Técnica.</b>

### EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTO:

Distingue las funciones del software de edición fotográfica para la aplicación de colores y texturas en proyectos publicitarios.  
Selecciona el concepto y los diferentes tipos de fotomontaje que se utilizan en el software de edición de imágenes.  
Señala los efectos de ilustración y resolución que se utilizan en el software del ilustrador vectorial.

## **EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO:**

Representa las consideraciones técnicas y las estéticas para el uso de los colores, las texturas y los fondos en proyectos digitales de edición fotográfica.

Reconoce las funciones y las herramientas utilizadas en los procesos digitales con tipos de fotomontaje.

Identifica las paletas y las funciones básicas para la captura del lugar de los colores en los procesos digitales gráficos.

Relaciona las herramientas y las funciones en la diagramación de textos.

Determina las normas básicas para la diagramación y la edición de textos en procesos editoriales.

## **EVIDENCIAS DE PRODUCTO:**

Diseña el procedimiento para la creación de motivos, texturas y colores en proyectos gráficos.

Determina los procedimientos y las técnicas para la utilización de fotomontaje en el software de edición fotográfica.

Resuelve en el vectorizado las funciones y las herramientas para el calco de imágenes y los logotipos de procesos gráficos.

Emplea las opciones y los procedimientos disponibles en las herramientas para la diagramación y la edición de textos en procesos editoriales.

**Modalidad:** Industrial.

**Especialidad:** Impresión Offset.

**Sub-área:** Diseño gráfico para impresión offset.

**Año:** Undécimo.

**Unidad de Estudio:** Softwares aplicados al diseño gráfico.

**Tiempo Estimado:** 60 horas.

**Propósito:** Aplicar los conocimientos y las destrezas en el uso de las herramientas computacionales para el proceso de los diferentes diseños gráficos.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
1. Aplicar las herramientas disponibles en el software de edición de imágenes para pintar y colorear.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edición fotográfica (edición vigente):</li> <li>• Menús de corrección de color automático:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auto niveles.</li> <li>• Contraste.</li> <li>• Color automático.</li> <li>• Variaciones.</li> <li>• Niveles- opciones.</li> <li>• Matiz – saturación.</li> <li>• Sombras – luces altas.</li> <li>• Balance en el color, brillo y contraste.</li> </ul> </li> </ul>	<p><u>El o La docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Define las funciones del software de edición fotográfica para la aplicación de colores y texturas en proyectos publicitarios.</li> <li>• Interpreta las consideraciones técnicas y las estéticas para el uso de los colores, las texturas y los fondos, en proyectos digitales de edición fotográfica.</li> <li>• Ilustra el procedimiento para la creación de motivos, texturas y colores en proyectos gráficos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Argumentación en la discusión de las ideas expresadas ante los temas del ambiente.</li> </ul>	<p><u>Cada estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplica las herramientas disponibles en el software de edición de imágenes para pintar y colorear.</li> </ul>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distingue las funciones del software de edición fotográfica para la aplicación de colores y texturas en proyectos publicitarios.</li> <li>• Representa las consideraciones técnicas y las estéticas para el uso de los colores, las texturas y los fondos en proyectos digitales de edición fotográfica.</li> <li>• Diseña el procedimiento para la creación de motivos, texturas y colores en proyectos gráficos.</li> </ul>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<p>2. Demostrar las funciones y las herramientas del software de edición fotográfica para el uso del fotomontaje.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fotomontaje:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramientas de selección.</li> <li>• Manejo de capas.</li> <li>• Herramienta sello y parche.</li> <li>• Máscara rápida.</li> <li>• Transformación libre.</li> <li>• Desplazar.</li> <li>• Borradores.</li> </ul> </li> </ul>	<p><u>El o La docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menciona el concepto y los diferentes tipos de fotomontaje que se utilizan en el software de edición de imágenes.</li> <li>• Describe las funciones y las herramientas utilizadas en los procesos digitales con tipos de fotomontaje.</li> <li>• Expresa los procedimientos y las técnicas para la utilización de fotomontaje en el software de edición fotográfica.</li> </ul>		<p><u>Cada estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demuestra las funciones y las herramientas del software de edición fotográfica para el uso del fotomontaje.</li> </ul>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selecciona el concepto y los diferentes tipos de fotomontaje que se utilizan en el software de edición de imágenes.</li> <li>• Reconoce las funciones y las herramientas utilizadas en los procesos digitales con tipos de fotomontaje.</li> <li>• Determina los procedimientos y las técnicas para la utilización de fotomontaje en el software de edición fotográfica.</li> </ul>		



RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<p>3. Emplear las funciones y las herramientas disponibles para el vectorizado de los procesos digitales de diseño.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ilustrador vectorial (edición vigente):               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Efectos en ilustración.</li> <li>• Resolución de efectos.</li> <li>• Uso de paletas de color normalizadas.</li> <li>• Lugar para colores.</li> <li>• Captura para el lugar de colores.</li> <li>• Calco de imágenes con la herramienta pluma.</li> <li>• Dibujo de logotipos con los elementos primitivos del programa.</li> </ul> </li> </ul>	<p><u>El o La docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cita los efectos de ilustración y resolución que se utilizan en el software del ilustrador vectorial.</li> <li>• Prepara las paletas y las funciones básicas para la captura del lugar de los colores en los procesos digitales gráficos.</li> <li>• Desarrolla en el vectorizado las funciones y las herramientas para el calco de imágenes y los logotipos de procesos gráficos.</li> </ul>		<p><u>Cada estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Emplea las funciones y las herramientas disponibles para el vectorizado de los procesos digitales de diseño.</li> </ul>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Señala los efectos de ilustración y resolución que se utilizan en el software del ilustrador vectorial.</li> <li>• Identifica las paletas y las funciones básicas para la captura del lugar de los colores en los procesos digitales gráficos.</li> <li>• Resuelve en el vectorizado las funciones y las herramientas para el calco de imágenes y los logotipos de procesos gráficos.</li> </ul>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<p>4. Utilizar las herramientas disponibles en el software de diagramación editorial y de maquetación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagramación editorial y maquetación (edición vigente):               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Páginas de maestras.</li> <li>• Estilos de párrafos.</li> <li>• Tipos de caracteres.</li> <li>• Herramientas del programa.</li> <li>• Ubicación de imágenes.</li> <li>• Contorneo de texto.</li> <li>• Exportación de archivos:</li> <li>• Empaquetado del archivo.</li> <li>• Conversión a documento PDF.</li> <li>• De la maquetación a la Web.</li> </ul> </li> </ul>	<p><u>El o La docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compara las herramientas y las funciones en la diagramación de textos.</li> <li>• Explica las normas básicas para la diagramación y la edición de textos en procesos editoriales.</li> <li>• Efectúa las opciones y los procedimientos disponibles en las herramientas para la diagramación y la edición de textos en procesos editoriales.</li> </ul>		<p><u>Cada estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza las herramientas disponibles en el software de diagramación editorial y de maquetación.</li> </ul>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relaciona las herramientas y las funciones en la diagramación de textos.</li> <li>• Determina las normas básicas para la diagramación y la edición de textos en procesos editoriales.</li> <li>• Emplea las opciones y los procedimientos disponibles en las herramientas para la diagramación y la edición de textos en procesos editoriales.</li> </ul>		

**PRÁCTICAS Y LISTAS DE COTEJO**

**DESARROLLO DE LA PRÁCTICA**

**UNIDAD DE ESTUDIO:** Softwares aplicados al diseño gráfico.

**PRÁCTICA No. 1**

**PROPÓSITO:**

**ESCENARIO:** Aula - Taller

**DURACIÓN:**

MATERIALES	MAQUINARIA	EQUIPO	HERRAMIENTA

## PROCEDIMIENTOS

El o La docente:

- Define las funciones del software de edición fotográfica para la aplicación de colores y texturas en proyectos publicitarios.
- Interpreta las consideraciones técnicas y las estéticas para el uso de los colores, las texturas y los fondos, en proyectos digitales de edición fotográfica.
- Ilustra el procedimiento para la creación de motivos, texturas y colores en proyectos gráficos.
- Menciona el concepto y los diferentes tipos de fotomontaje que se utilizan en el software de edición de imágenes.
- Describe las funciones y las herramientas utilizadas en los procesos digitales con tipos de fotomontaje.
- Expresa los procedimientos y las técnicas para la utilización de fotomontaje en el software de edición fotográfica.
- Cita los efectos de ilustración y resolución que se utilizan en el software del ilustrador vectorial.
- Prepara las paletas y las funciones básicas para la captura del lugar de los colores en los procesos digitales gráficos.
- Desarrolla en el vectorizado las funciones y las herramientas para el calco de imágenes y los logotipos de procesos gráficos.
- Compara las herramientas y las funciones en la diagramación de textos.
- Explica las normas básicas para la diagramación y la edición de textos en procesos editoriales.
- Efectúa las opciones y los procedimientos disponibles en las herramientas para la diagramación y la edición de textos en procesos editoriales.

**LISTA DE COTEJO SUGERIDA**

**FECHA:**

**NOMBRE DE CADA ESTUDIANTE:**

Instrucciones:

A continuación se presentan los criterios que van a ser verificados en el desempeño del o la estudiante mediante la observación del mismo.

De la siguiente lista marque con una “X” la columna correspondiente, de acuerdo con el desempeño de cada estudiante.

<b>DESARROLLO</b>	<b>SI</b>	<b>AÚN NO</b>	<b>NO APLICA</b>
Distingue con precisión las funciones del software de edición fotográfica para la aplicación de colores y texturas en proyectos publicitarios.			
Representa correctamente las consideraciones técnicas y las estéticas para el uso de los colores, las texturas y los fondos en proyectos digitales de edición fotográfica.			
Diseña adecuadamente el procedimiento para la creación de motivos, texturas y colores en proyectos gráficos.			
Selecciona correctamente el concepto y los diferentes tipos de fotomontaje que se utilizan en el software de edición de imágenes.			
Reconoce con eficiencia las funciones y las herramientas utilizadas en los procesos digitales con tipos de fotomontaje.			
Determina con exactitud los procedimientos y las técnicas para la utilización de fotomontaje en el software de edición fotográfica.			
Señala eficientemente los efectos de ilustración y resolución que se utilizan en el software del ilustrador vectorial.			
Identifica eficazmente las paletas y las funciones básicas para la captura del lugar de los colores en los procesos digitales gráficos.			
Resuelve con precisión en el vectorizado las funciones y las herramientas para el calco de imágenes y los logotipos de procesos gráficos.			
Relaciona eficazmente las herramientas y las funciones en la diagramación de textos.			
Determina con exactitud las normas básicas para la diagramación y la edición de textos en procesos editoriales.			
Emplea eficientemente las opciones y los procedimientos disponibles en las herramientas para la diagramación y la edición de textos en procesos editoriales.			

### CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Aplicar las herramientas disponibles en el software de edición de imágenes para pintar y colorear.	Aplica las herramientas disponibles en el software de edición de imágenes para pintar y colorear.	Distingue las funciones del software de edición fotográfica para la aplicación de colores y texturas en proyectos publicitarios.	Conocimiento	Distingue con precisión las funciones del software de edición fotográfica para la aplicación de colores y texturas en proyectos publicitarios.
		Representa las consideraciones técnicas y las estéticas para el uso de los colores, las texturas y los fondos en proyectos digitales de edición fotográfica.	Desempeño	Representa correctamente las consideraciones técnicas y las estéticas para el uso de los colores, las texturas y los fondos en proyectos digitales de edición fotográfica.
		Diseña el procedimiento para la creación de motivos, texturas y colores en proyectos gráficos.	Producto	Diseña adecuadamente el procedimiento para la creación de motivos, texturas y colores en proyectos gráficos.
Demostrar las funciones y las herramientas del software de edición fotográfica para el uso del fotomontaje.	Demuestra las funciones y las herramientas del software de edición fotográfica para el uso del fotomontaje.	Selecciona el concepto y los diferentes tipos de fotomontaje que se utilizan en el software de edición de imágenes.	Conocimiento	Selecciona correctamente el concepto y los diferentes tipos de fotomontaje que se utilizan en el software de edición de imágenes.
		Reconoce las funciones y las herramientas utilizadas en los procesos digitales con tipos de fotomontaje.	Desempeño	Reconoce con eficiencia las funciones y las herramientas utilizadas en los procesos digitales con tipos de fotomontaje.
		Determina los procedimientos y las técnicas para la utilización de fotomontaje en el software de edición fotográfica.	Producto	Determina con exactitud los procedimientos y las técnicas para la utilización de fotomontaje en el software de edición fotográfica.



### CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Emplear las funciones y las herramientas disponibles para el vectorizado de los procesos digitales de diseño.	Emplea las funciones y las herramientas disponibles para el vectorizado de los procesos digitales de diseño.	Señala los efectos de ilustración y resolución que se utilizan en el software del ilustrador vectorial.	Conocimiento	Señala eficientemente los efectos de ilustración y resolución que se utilizan en el software del ilustrador vectorial.
		Identifica las paletas y las funciones básicas para la captura del lugar de los colores en los procesos digitales gráficos.	Desempeño	Identifica eficazmente las paletas y las funciones básicas para la captura del lugar de los colores en los procesos digitales gráficos.
		Resuelve en el vectorizado las funciones y las herramientas para el calco de imágenes y los logotipos de procesos gráficos.	Producto	Resuelve con precisión en el vectorizado las funciones y las herramientas para el calco de imágenes y los logotipos de procesos gráficos.
Utilizar las herramientas disponibles en el software de diagramación editorial y de maquetación.	Utiliza las herramientas disponibles en el software de diagramación editorial y de maquetación.	Relaciona las herramientas y las funciones en la diagramación de textos.	Desempeño	Relaciona eficazmente las herramientas y las funciones en la diagramación de textos.
		Determina las normas básicas para la diagramación y la edición de textos en procesos editoriales.	Desempeño	Determina con exactitud las normas básicas para la diagramación y la edición de textos en procesos editoriales.
		Emplea las opciones y los procedimientos disponibles en las herramientas para la diagramación y la edición de textos en procesos editoriales.	Producto	Emplea eficientemente las opciones y los procedimientos disponibles en las herramientas para la diagramación y la edición de textos en procesos editoriales.

## NORMA TÉCNICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

### DATOS GENERALES

**Título:** Introducción de diseño de páginas Web.

**Propósito:** Desarrollar en el o la estudiante los conocimientos, las habilidades y las destrezas para el diseño de páginas WEB para la publicación de información en internet, acordes con las normas técnicas básicas, así como el uso de las herramientas y los servicios disponibles en el desarrollo de su trabajo.

**Nivel de competencia:** Básica.

### UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL QUE CONFORMAN LA NORMA.

Título	Clasificación
Define correctamente los hechos históricos relacionados con el desarrollo de internet.	Específica
Cita con precisión los conceptos básicos relacionados con el ambiente internet (dominios, protocolos, direcciones).	Específica
Extrae sin error los aspectos más relevantes relacionados con el desarrollo de internet en Costa Rica.	Específica
Identifica con exactitud los servicios disponibles en internet.	Específica
Utiliza con precisión los diferentes servicios disponibles en internet.	Específica
Determina eficazmente los requerimientos mínimos para la conexión a internet.	Específica
Cita acertadamente las consideraciones previas relacionadas con páginas WEB.	Específica
Distingue eficientemente los tipos de sitios que se presentan en internet.	Específica
Clasifica con exactitud los tipos de páginas disponibles en internet.	Específica
Cita adecuadamente las reglas básicas relacionadas con el manejo de texto.	Específica
Distingue correctamente las consideraciones básicas relacionadas con el diseño de sitios.	Específica
Identifica eficazmente el procedimiento para la digitalización de imágenes y sonido.	Específica
Interpreta con exactitud los diferentes aspectos para la creación y manejo de animaciones.	Específica
Enumera acertadamente las funciones y aplicaciones de las herramientas.	Específica
Identifica correctamente los procedimientos para el uso de la herramienta disponibles.	Específica
Distingue con eficacia los menús y las ventanas de trabajo disponibles.	Específica
Aplica eficientemente el procedimiento para la edición de páginas.	Específica
Desarrolla con exactitud el procedimiento para la inserción de texto, imágenes, sonido y animaciones.	Específica

## ELEMENTOS DE COMPETENCIA

Referencia	Título del elemento
2 – 5	Desarrollar en el o la estudiante los conocimientos, las habilidades y las destrezas para el diseño de páginas WEB para la publicación de información en internet, acordes con las normas técnicas básicas, así como el uso de las herramientas y los servicios disponibles en el desarrollo de su trabajo.

### CRITERIOS DE DESEMPEÑO:

Utiliza las aplicaciones relacionadas con el uso de internet y los servicios que ofrece para la búsqueda y el acceso de información.

Distingue los elementos básicos relacionados con el diseño de páginas WEB.

Demuestra las normas básicas para el diseño y la construcción de sitios de internet.

Diseña páginas WEB para la publicación de información en Internet de acuerdo con las normas técnicas.

### CAMPO DE APLICACIÓN:

Categoría	Clase
Servicios	<b>Prestación de servicios de Educación Técnica.</b>

### EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTO:

Define los hechos históricos relacionados con el desarrollo de internet.

Cita los conceptos básicos relacionados con el ambiente internet (dominios, protocolos, direcciones).

Cita las consideraciones previas relacionadas con páginas WEB.

Cita las reglas básicas relacionadas con el manejo de texto.

Enumera las funciones y aplicaciones de las herramientas.

### **EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO:**

- Extrae los aspectos más relevantes relacionados con el desarrollo de internet en Costa Rica.
- Identifica los servicios disponibles en internet.
- Distingue los tipos de sitios que se presentan en internet.
- Distingue las consideraciones básicas relacionadas con el diseño de sitios.
- Identifica el procedimiento para la digitalización de imágenes y sonido.
- Identifica los procedimientos para el uso de la herramienta disponibles.
- Distingue los menús y las ventanas de trabajo disponibles.

### **EVIDENCIAS DE PRODUCTO:**

- Utiliza los diferentes servicios disponibles en internet.
- Determina los requerimientos mínimos para la conexión a internet.
- Clasifica los tipos de páginas disponibles en internet.
- Interpreta con exactitud los diferentes aspectos para la creación y manejo de animaciones.
- Aplica el procedimiento para la edición de páginas.
- Desarrolla el procedimiento para la inserción de texto, imágenes, sonido y animaciones.

**Modalidad:** Industrial.

**Especialidad:** Impresión Offset.

**Sub-área:** Diseño gráfico para impresión offset.

**Año:** Undécimo.

**Unidad de Estudio:** Introducción de diseño de páginas WEB.

**Tiempo Estimado:** 42 horas.

**Propósito:** Desarrollar en el o la estudiante los conocimientos, las habilidades y las destrezas para el diseño de páginas WEB para la publicación de información en internet, acordes con las normas técnicas básicas, así como el uso de las herramientas y los servicios disponibles en el desarrollo de su trabajo.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
1. Utilizar las aplicaciones relacionadas con el uso de internet y los servicios que ofrece para la búsqueda y el acceso de información.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internet:</li> <li>• Concepto.</li> <li>• Historia.</li> <li>• Conceptos relacionados:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dominios.</li> <li>• Hipertexto.</li> <li>• Protocolos.</li> <li>• Direcciones.</li> </ul> </li> <li>• Internet en Costa Rica.</li> <li>• Servicios de internet:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Navegación o búsqueda de información.</li> <li>• Correo electrónico.</li> <li>• Chat.</li> <li>• TelNet.</li> <li>• Transferencia de archivos (FTP).</li> </ul> </li> </ul>	<p><u>El o La docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menciona los hechos históricos relacionados con el desarrollo de internet.</li> <li>• Define los conceptos básicos relacionados con el ambiente internet (dominios, protocolos, direcciones).</li> <li>• Identifica los aspectos más relevantes relacionados con el desarrollo de internet en Costa Rica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reflexión sobre las diferentes actuaciones de los y las jóvenes dentro de la institución y la comunidad.</li> </ul>	<p><u>Cada estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza las aplicaciones relacionadas con el uso de internet y los servicios que ofrece para la búsqueda y el acceso de información.</li> </ul>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Word Wide Web (WWW).</li> <li>• TCP/IP.</li> <li>• Requerimientos para la conexión a internet:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formas de conexión.</li> <li>• Proveedores.</li> <li>• Tipos de acceso.</li> <li>• Software de acceso.</li> <li>• Hardware.</li> </ul> </li> </ul>	<p><u>El o La docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Describe los servicios disponibles en internet.</li> <li>• Demuestra el uso de los diferentes servicios disponibles en internet.</li> <li>• Ilustra los requerimientos mínimos para la conexión a internet.</li> </ul> <p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Define los hechos históricos relacionados con el desarrollo de internet.</li> <li>• Cita los conceptos básicos relacionados con el ambiente internet (dominios, protocolos, direcciones).</li> </ul>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	RECURSOS DIDÁCTICOS
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Extrae los aspectos más relevantes relacionados con el desarrollo de internet en Costa Rica.</li> <li>• Identifica los servicios disponibles en internet.</li> <li>• Utiliza los diferentes servicios disponibles en internet.</li> <li>• Determina los requerimientos mínimos para la conexión a internet.</li> </ul>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESMPEÑO
<p>2. Distinguir los elementos básicos relacionados con el diseño de páginas WEB.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consideraciones previas:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usuarios.</li> <li>• Accesibilidad.</li> <li>• Funcionalidad</li> <li>• Velocidad para el acceso.</li> <li>• Tamaño.</li> </ul> </li> <li>• Tipos de sitios:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comerciales.</li> <li>• Informativas.</li> <li>• Entretenimiento.</li> <li>• Otros.</li> </ul> </li> <li>• Tipos de páginas:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bienvenida.</li> <li>• Principales.</li> <li>• Salida.</li> </ul> </li> </ul>	<p><u>El o La docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enumera las consideraciones previas relacionadas con páginas WEB.</li> <li>• Diferencia los tipos de sitios que se presentan en internet.</li> <li>• Determina los tipos de páginas disponibles en internet.</li> </ul> <p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cita las consideraciones previas relacionadas con páginas WEB.</li> <li>• Distingue los tipos de sitios que se presentan en internet.</li> <li>• Clasifica los tipos de páginas disponibles en internet.</li> </ul>		<p><u>Cada estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distingue los elementos básicos relacionados con el diseño de páginas WEB.</li> </ul>



RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<p>3. Demostrar las normas básicas para el diseño y la construcción de sitios de internet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Texto:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fuentes.</li> <li>• Disposición del texto:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alineación.</li> <li>• Interlineado.</li> <li>• Separación.</li> </ul> </li> <li>• Definición de la Jerarquía:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• Títulos.</li> <li>• Subtítulos.</li> <li>• Párrafos.</li> <li>• Secciones.</li> </ul> </li> <li>• Formateo de tablas.</li> </ul> </li> <li>• Diseño de sitios:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fondos.</li> <li>• Colores.</li> <li>• Formas.</li> <li>• Imágenes.</li> <li>• Animaciones.</li> <li>• Sonidos.</li> <li>• Elementos de exploración.</li> <li>• Navegación.</li> </ul> </li> <li>• Digitalización de imágenes y sonido.</li> <li>• Creación y manejo de animaciones.</li> </ul>	<p><u>El o La docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombra las reglas básicas relacionadas con el manejo de texto.</li> <li>• Describe las consideraciones básicas relacionadas con el diseño de sitios.</li> <li>• Ejemplifica el procedimiento para la digitalización de imágenes y sonido.</li> <li>• Demuestra los diferentes aspectos para la creación y manejo de animaciones.</li> </ul>		<p><u>Cada estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demuestra las normas básicas para el diseño y la construcción de sitios de internet.</li> </ul>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cita las reglas básicas relacionadas con el manejo de texto.</li> <li>• Distingue las consideraciones básicas relacionadas con el diseño de sitios.</li> <li>• Identifica el procedimiento para la digitalización de imágenes y sonido.</li> <li>• Interpreta los diferentes aspectos para la creación y manejo de animaciones.</li> </ul>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<p>4. Diseñar páginas WEB para la publicación de información en Internet de acuerdo con las normas técnicas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramientas de diseño:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funciones.</li> <li>• Aplicaciones.</li> <li>• Herramientas disponibles.</li> <li>• Menús.</li> <li>• Ventanas de trabajo.</li> <li>• Edición de páginas.</li> <li>• Inserción de texto.</li> <li>• Inserción de imágenes, sonidos y animaciones.</li> </ul> </li> </ul>	<p><u>El o La docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Muestra las funciones y aplicaciones de las herramientas.</li> <li>• Describe los procedimientos para el uso de la herramienta disponibles.</li> <li>• Identifica los menús y las ventanas de trabajo disponibles.</li> <li>• Determina el procedimiento para la edición de páginas.</li> <li>• Demuestra el procedimiento para la inserción de texto, imágenes, sonido y animaciones.</li> </ul>		<p><u>Cada estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseña páginas WEB para la publicación de información en internet de acuerdo con las normas técnicas.</li> </ul>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	RECURSOS DIDÁCTICOS
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enumera las funciones y aplicaciones de las herramientas.</li> <li>• Identifica los procedimientos para el uso de la herramienta disponibles.</li> <li>• Distingue los menús y las ventanas de trabajo disponibles.</li> <li>• Aplica el procedimiento para la edición de páginas.</li> <li>• Desarrolla el procedimiento para la inserción de texto, imágenes, sonido y animaciones.</li> </ul>		

**PRÁCTICAS Y LISTAS DE COTEJO**

**DESARROLLO DE LA PRÁCTICA**

**UNIDAD DE ESTUDIO:** Introducción de diseño de páginas WEB.

**PRÁCTICA No. 1**

**PROPÓSITO:**

**ESCENARIO:** Aula - Taller

**DURACIÓN:**

MATERIALES	MAQUINARIA	EQUIPO	HERRAMIENTA

## PROCEDIMIENTOS

El o La docente:

- Menciona los hechos históricos relacionados con el desarrollo de internet.
- Define los conceptos básicos relacionados con el ambiente de internet (dominios, protocolos, direcciones).
- Identifica los aspectos más relevantes relacionados con el desarrollo de internet en Costa Rica.
- Enumera las consideraciones previas relacionadas con páginas WEB.
- Diferencia los tipos de sitios que se presentan en internet.
- Determina los tipos de páginas disponibles en internet.
- Nombra las reglas básicas relacionadas con el manejo de texto.
- Describe las consideraciones básicas relacionadas con el diseño de sitios.
- Ejemplifica el procedimiento para la digitalización de imágenes y sonido.
- Demuestra los diferentes aspectos para la creación y manejo de animaciones.
- Muestra las funciones y aplicaciones de las herramientas.
- Describe los procedimientos para el uso de la herramienta disponibles.
- Identifica los menús y las ventanas de trabajo disponibles.
- Determina el procedimiento para la edición de páginas.
- Demuestra el procedimiento para la inserción de texto, imágenes, sonido y animaciones.

<b>LISTA DE COTEJO SUGERIDA</b>	<b>FECHA:</b>
---------------------------------	---------------

<b>NOMBRE DE CADA ESTUDIANTE:</b>
-----------------------------------

<p>Instrucciones: A continuación se presentan los criterios que van a ser verificados en el desempeño del o la estudiante mediante la observación del mismo. De la siguiente lista marque con una “X” la columna correspondiente, de acuerdo con el desempeño de cada estudiante.</p>
---

DESARROLLO	SI	AÚN NO	NO APLICA
Define correctamente los hechos históricos relacionados con el desarrollo de internet.			
Cita con precisión los conceptos básicos relacionados con el ambiente internet (dominios, protocolos, direcciones).			
Extrae sin error los aspectos más relevantes relacionados con el desarrollo de internet en Costa Rica.			
Identifica con exactitud los servicios disponibles en internet.			
Utiliza con precisión los diferentes servicios disponibles en internet.			
Determina eficazmente los requerimientos mínimos para la conexión a internet.			
Cita acertadamente las consideraciones previas relacionadas con páginas WEB.			
Distingue eficientemente los tipos de sitios que se presentan en internet.			
Clasifica con exactitud los tipos de páginas disponibles en internet.			
Cita adecuadamente las reglas básicas relacionadas con el manejo de texto.			
Distingue correctamente las consideraciones básicas relacionadas con el diseño de sitios.			
Identifica eficazmente el procedimiento para la digitalización de imágenes y sonido.			
Interpreta con exactitud los diferentes aspectos para la creación y manejo de animaciones.			
Enumera acertadamente las funciones y aplicaciones de las herramientas.			
Identifica correctamente los procedimientos para el uso de la herramienta disponibles.			
Distingue con eficacia los menús y las ventanas de trabajo disponibles.			
Aplica eficientemente el procedimiento para la edición de páginas.			
Desarrolla con exactitud el procedimiento para la inserción de texto, imágenes, sonido y animaciones.			

OBSERVACIONES:

### CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Utilizar las aplicaciones relacionadas con el uso de internet y los servicios que ofrece para la búsqueda y el acceso de información.	Utiliza las aplicaciones relacionadas con el uso de internet y los servicios que ofrece para la búsqueda y el acceso de información.	Define los hechos históricos relacionados con el desarrollo de internet.	Conocimiento	Define correctamente los hechos históricos relacionados con el desarrollo de internet.
		Cita los conceptos básicos relacionados con el ambiente internet (dominios, protocolos, direcciones).	Conocimiento	Cita con precisión los conceptos básicos relacionados con el ambiente internet (dominios, protocolos, direcciones).
		Extrae los aspectos más relevantes relacionados con el desarrollo de internet en Costa Rica.	Desempeño	Extrae sin error los aspectos más relevantes relacionados con el desarrollo de internet en Costa Rica.
		Identifica los servicios disponibles en internet.	Desempeño	Identifica con exactitud los servicios disponibles en internet.
		Utiliza los diferentes servicios disponibles en internet.	Producto	Utiliza con precisión los diferentes servicios disponibles en internet.
		Determina los requerimientos mínimos para la conexión a internet.	Producto	Determina eficazmente los requerimientos mínimos para la conexión a internet.



### CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Distinguir los elementos básicos relacionados con el diseño de páginas WEB.	Distingue los elementos básicos relacionados con el diseño de páginas WEB.	Cita las consideraciones previas relacionadas con páginas WEB.	Conocimiento	Cita acertadamente las consideraciones previas relacionadas con páginas WEB.
		Distingue los tipos de sitios que se presentan en internet.	Desempeño	Distingue eficientemente los tipos de sitios que se presentan en internet.
		Clasifica los tipos de páginas disponibles en internet.	Producto	Clasifica con exactitud los tipos de páginas disponibles en internet.
Demostrar las normas básicas para el diseño y la construcción de sitios de internet.	Demuestra las normas básicas para el diseño y la construcción de sitios de internet.	Cita las reglas básicas relacionadas con el manejo de texto.	Conocimiento	Cita adecuadamente las reglas básicas relacionadas con el manejo de texto.
		Distingue las consideraciones básicas relacionadas con el diseño de sitios.	Desempeño	Distingue correctamente las consideraciones básicas relacionadas con el diseño de sitios.
		Identifica el procedimiento para la digitalización de imágenes y sonido.	Desempeño	Identifica eficazmente el procedimiento para la digitalización de imágenes y sonido.
		Interpreta los diferentes aspectos para la creación y manejo de animaciones.	Producto	Interpreta con exactitud los diferentes aspectos para la creación y manejo de animaciones.

### CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Diseñar páginas para la publicación de información en internet.	Diseña páginas para la publicación de información en internet.	Enumera las funciones y aplicaciones de las herramientas.	Conocimiento	Enumera acertadamente las funciones y aplicaciones de las herramientas.
		Identifica los procedimientos para el uso de la herramienta disponibles.	Desempeño	Identifica correctamente los procedimientos para el uso de la herramienta disponibles.
		Distingue los menús y las ventanas de trabajo disponibles.	Desempeño	Distingue con eficacia los menús y las ventanas de trabajo disponibles.
		Aplica el procedimiento para la edición de páginas.	Producto	Aplica eficientemente el procedimiento para la edición de páginas.
		Desarrolla el procedimiento para la inserción de texto, imágenes, sonido y animaciones.	Producto	Desarrolla con exactitud el procedimiento para la inserción de texto, imágenes, sonido y animaciones.

## NORMA TÉCNICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

### DATOS GENERALES

- Título:** Aplicación de la geometría al dibujo gráfico.
- Propósito:** Crear en el o la estudiante los conocimientos y las habilidades para el desarrollo y la aplicación de los procedimientos geométricos en el desarrollo de dibujos técnicos.
- Nivel de competencia:** Básica.

### UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL QUE CONFORMAN LA NORMA.

Título	Clasificación
Menciona con precisión las normas INTE-ISO 14660:1 y 2 (vigentes) y los conceptos técnicos de la terminología básica en el dibujo geométrico.	Específica
Localiza con exactitud los diferentes conceptos dentro de su aplicación.	Específica
Describe gráficamente los diferentes conceptos y su aplicación dentro del diseño.	Específica
Menciona correctamente los diferentes tipos de líneas utilizadas en la representación gráfica de acuerdo con la norma técnica vigente.	Específica
Menciona con exactitud la importancia para la construcción y el contorno de la línea.	Específica
Determina eficazmente las características más importantes al lograr trazos de calidad técnica.	Específica
Nombra acertadamente los procedimientos para trazar perpendiculares, paralelas y ángulos.	Específica
Reconoce eficientemente la manera de trazar perpendiculares, paralelas y ángulos.	Específica
Desarrolla con precisión representaciones gráficas en la resolución de ejercicios, el trazado de perpendiculares, paralelas y los diferentes ángulos.	Específica
Cita correctamente los procedimientos para trazar triángulos en dibujos técnicos.	Específica
Clasifica adecuadamente la manera de trazar en los dibujos técnicos los diferentes triángulos.	Específica
Emplea con precisión representaciones gráficas con ejercicios del trazado de triángulos.	Específica
Interpreta con exactitud los procedimientos para trazar polígonos regulares e irregulares.	Específica
Desarrolla eficazmente técnicas para el uso de instrumentos en la resolución de problemas geométricos.	Específica
Utiliza correctamente técnicas y procedimientos aprendidos para la construcción de los diferentes polígonos.	Específica

Título	Clasificación
Reconoce con acierto los procedimientos para el trazado de las diferentes tangencias y curvas de enlace.	Específica
Emplea adecuadamente técnicas para el uso de instrumentos en la resolución de problemas con enlace de curvas.	Específica
Aplica con exactitud gráficamente ejercicios del trazado de tangencias y curvas de enlace aplicados al dibujo.	Específica
Reconoce con facilidad los procedimientos para el trazado de diferentes óvalos y ovoides.	Específica
Interpreta adecuadamente la resolución de problemas con diferentes procedimientos para trazar elipses.	Específica
Aplica con precisión técnica en la solución de ejercicios con el trazado de óvalos, ovoide y elipses.	Específica

## ELEMENTOS DE COMPETENCIA

Referencia	Título del elemento
2 – 6	Crear en el o la estudiante los conocimientos y las habilidades para el desarrollo y la aplicación de los procedimientos geométricos en el desarrollo de dibujos técnicos.

## CRITERIOS DE DESEMPEÑO:

- Interpreta el significado de los elementos técnicos que intervienen en el dibujo geométrico.
- Define los instrumentos de dibujo, apropiados en el trazo de elementos geométricos.
- Determina los procedimientos adecuados de dibujo a la hora de trazar perpendiculares, paralelas y ángulos.
- Aplica los procedimientos técnicos que se requieren para la construcción de los diferentes tipos de triángulos.
- Utiliza los procedimientos técnicos que se requieren para la construcción de polígonos regulares e irregulares.
- Ejecuta los procedimientos técnicos que se requieren para la construcción de dibujos que contienen tangencias y curvas de enlace.
- Realiza los procedimientos técnicos que se requieren para la construcción de óvalos, ovoides y elipses.

## CAMPO DE APLICACIÓN:

Categoría

Servicios

Clase

**Prestación de servicios de Educación Técnica.**

## EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTO:

Menciona las normas INTE-ISO 14660:1 y 2 (vigentes) y los conceptos técnicos de la terminología básica en el dibujo geométrico.

Localiza los diferentes conceptos dentro de su aplicación.

Menciona los diferentes tipos de líneas utilizadas en la representación gráfica de acuerdo con la norma técnica vigente.

Menciona la importancia para la construcción y el contorno de la línea.

Nombra los procedimientos para trazar perpendiculares, paralelas y ángulos.

Cita los procedimientos para trazar triángulos en dibujos técnicos.

## EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO:

Describe gráficamente los diferentes conceptos y su aplicación dentro del diseño.

Determina las características más importantes al lograr trazos de calidad técnica.

Reconoce la manera de trazar perpendiculares, paralelas y ángulos.

Clasifica la manera de trazar en los dibujos técnicos los diferentes triángulos.

Interpreta los procedimientos para trazar polígonos regulares e irregulares.

Reconoce los procedimientos para el trazado de las diferentes tangencias y curvas de enlace.

Reconoce los procedimientos para el trazado de diferentes óvalos y ovoides.

## **EVIDENCIAS DE PRODUCTO:**

Desarrolla representaciones gráficas en la resolución de ejercicios, el trazado de perpendiculares, paralelas y los diferentes ángulos.

Emplea representaciones gráficas con ejercicios del trazado de triángulos.

Desarrolla técnicas para el uso de instrumentos en la resolución de problemas geométricos.

Utiliza técnicas y procedimientos aprendidos para la construcción de los diferentes polígonos.

Emplea técnicas para el uso de instrumentos en la resolución de problemas con enlace de curvas.

Aplica gráficamente ejercicios del trazado de tangencias y curvas de enlace aplicados al dibujo.

Interpreta la resolución de problemas con diferentes procedimientos para trazar elipses.

Aplica técnica en la solución de ejercicios con el trazado de óvalos, ovoides y elipses.

**Modalidad:** Industrial.

**Especialidad:** Impresión Offset.

**Sub-área:** Diseño gráfico para impresión offset.

**Año:** Undécimo.

**Unidad de Estudio:** Aplicación de la geometría al dibujo gráfico.

**Tiempo Estimado:** 48 horas.

**Propósito:** Crear en el o la estudiante los conocimientos y las habilidades para el desarrollo y la aplicación de los procedimientos geométricos en el desarrollo de dibujos técnicos.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
1. Interpretar el significado de los elementos técnicos que intervienen en el dibujo geométrico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Norma técnica vigente INTE-ISO 14660-1 y 14660-2, especificación geométrica de productos.</li> <li>Contenido de:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Punto.</li> <li>Recta.</li> <li>Plano.</li> <li>Círculo.</li> <li>Circunferencia.</li> <li>Sector circular.</li> <li>Cuerda.</li> <li>Secante.</li> <li>Tangente.</li> <li>Radio.</li> <li>Diámetro.</li> <li>Sagita.</li> <li>Perpendicular.</li> <li>Mediatriz.</li> </ul> </li> </ul>	<u>El o La docente:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cita las normas INTE-ISO 14660:1 y 2 (vigentes) y los conceptos técnicos de la terminología básica en el dibujo geométrico.</li> <li>Define los diferentes conceptos dentro de su aplicación.</li> <li>Ilustra gráficamente los diferentes conceptos y su aplicación dentro del diseño.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Espíritu crítico, que supone no contentarse con una actitud pasiva frente a una "verdad revelada e incuestionable".</li> </ul>	<u>Cada estudiante:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Interpreta el significado de los elementos técnicos que intervienen en el dibujo geométrico.</li> </ul>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paralela.</li> <li>• Ovalo.</li> <li>• Ovoide.</li> <li>• Elipse.</li> <li>• hipérbola.</li> <li>• Parábola.</li> <li>• Curvas cicloides.</li> <li>• Espiral.</li> <li>• Ángulo.</li> <li>• Bisectriz.</li> <li>• Polígono.</li> <li>• Hélice.</li> </ul>	<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menciona las normas INTE-ISO 14660:1 y 2 (vigentes) y los conceptos técnicos de la terminología básica en el dibujo geométrico.</li> <li>• Localiza los diferentes conceptos dentro de su aplicación.</li> <li>• Describe gráficamente los diferentes conceptos y su aplicación dentro del diseño.</li> </ul>		



RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<p>2. Definir los instrumentos de dibujo, apropiados en el trazo de elementos geométricos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos de líneas:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción.</li> <li>• Contorno.</li> </ul> </li> <li>• Instrumento que se emplea para cada línea.</li> <li>• Normas técnicas (vigentes) que regulan los tipos de líneas:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• INTE-ISO 128-20, convenciones básicas para líneas.</li> <li>• INTE-ISO 128-22, convenciones básicas y aplicaciones para líneas guía y líneas de referencia.</li> <li>• INTE-ISO 128-23, líneas en dibujos de construcción.</li> <li>• INTE-ISO 128-24, líneas en dibujos de ingeniería mecánica.</li> </ul> </li> </ul>	<p><u>El o La docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombra los diferentes tipos de líneas utilizadas en la representación gráfica de acuerdo con la norma técnica vigente.</li> <li>• Muestra la construcción y el contorno de la línea.</li> <li>• Describe las características más importantes al lograr trazos de calidad técnica.</li> </ul>		<p><u>Cada estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Define los instrumentos de dibujo, apropiados en el trazo de elementos geométricos.</li> </ul>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menciona los diferentes tipos de líneas utilizadas en la representación gráfica de acuerdo con la norma técnica vigente.</li> <li>• Menciona la importancia para la construcción y el contorno de la línea.</li> <li>• Determina las características más importantes al lograr trazos de calidad técnica.</li> </ul>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<p>3. Determinar los procedimientos adecuados de dibujo a la hora de trazar perpendiculares, paralelas y ángulos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedimiento para trazar perpendiculares:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desde un punto de la misma recta.</li> <li>• Desde un punto exterior a la recta.</li> <li>• Pasando por el centro de la recta (mediatriz).</li> <li>• Pasando por un extremo de la recta.</li> </ul> </li> <li>• Procedimientos para trazar paralelas:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• A cualquier medida.</li> <li>• A una distancia predeterminada.</li> </ul> </li> <li>• División de un ángulo en dos ángulos iguales (bisectriz).</li> </ul>	<p><u>El o La docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Define los procedimientos para trazar perpendiculares, paralelas y ángulos.</li> <li>• Explica la manera de trazar perpendiculares, paralelas y ángulos.</li> <li>• Ilustra representaciones gráficas en la resolución de ejercicios, el trazado de perpendiculares, paralelas y los diferentes ángulos.</li> </ul>		<p><u>Cada estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determina los procedimientos adecuados de dibujo a la hora de trazar perpendiculares, paralelas y ángulos.</li> </ul>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• División de un ángulo recto en partes iguales (2, 4, 8, 3 y 6).</li> <li>• Suma gráfica de ángulos.</li> <li>• Bisectriz de un ángulo del que no se conoce su vértice.</li> </ul>	<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombra los procedimientos para trazar perpendiculares, paralelas y ángulos.</li> <li>• Reconoce la manera de trazar perpendiculares, paralelas y ángulos.</li> <li>• Desarrolla representaciones gráficas en la resolución de ejercicios, el trazado de perpendiculares, paralelas y los diferentes ángulos.</li> </ul>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<p>4. Aplicar los procedimientos técnicos que se requieren para la construcción de los diferentes tipos de triángulos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puntos notables del triángulo:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuncentro.</li> <li>• Ortocentro.</li> <li>• Incentro.</li> <li>• Baricentro.</li> </ul> </li> <li>• Procedimientos para trazar triángulos:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conociendo la medida de sus lados y la medida de los ángulos.</li> <li>• Conociendo dos lados y un ángulo.</li> <li>• Equiláteros isósceles, y escalenos.</li> <li>• Acutángulos, obtusángulos, y rectángulos.</li> </ul> </li> </ul>	<p><u>El o La docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Define los procedimientos para el trazado de triángulos.</li> <li>• Explica la manera de trazar en los dibujos técnicos los diferentes triángulos.</li> <li>• Resuelve gráficamente ejercicios del trazado de triángulos.</li> </ul>		<p><u>Cada estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplica los procedimientos técnicos que se requieren para la construcción de los diferentes tipos de triángulos.</li> </ul>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cita los procedimientos para trazar triángulos en dibujos técnicos.</li> <li>• Clasifica la manera de trazar en los dibujos técnicos los diferentes triángulos.</li> <li>• Emplea representaciones gráficas con ejercicios del trazado de triángulos.</li> </ul>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<p>5. Utilizar los procedimientos técnicos que se requieren para la construcción de polígonos regulares e irregulares.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedimientos para trazar polígonos circunscritos:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuadrado.</li> <li>• Pentágono.</li> <li>• Hexágono.</li> <li>• Heptágono.</li> <li>• Octógono.</li> <li>• Eneágono.</li> <li>• Decágono.</li> </ul> </li> <li>• Procedimientos para trazar polígonos circunscritos con cualquier número de lados.</li> <li>• Polígonos estrellados.</li> <li>• Polígonos irregulares.</li> <li>• Copia de ángulos.</li> <li>• Método de radiación.</li> </ul>	<p><u>El o La docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Describe los procedimientos para el trazado de los diferentes polígonos.</li> <li>• Expresa la manera de trazar en los dibujos técnicos los diferentes polígonos.</li> <li>• Resuelve gráficamente ejercicios del trazado polígonos regulares e irregulares.</li> </ul>		<p><u>Cada estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza los procedimientos técnicos que se requieren para la construcción de polígonos regulares e irregulares.</li> </ul>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpreta los procedimientos para trazar polígonos regulares e irregulares.</li> <li>• Desarrolla técnicas para el uso de instrumentos en la resolución de problemas geométricos.</li> <li>• Utiliza técnicas y procedimientos aprendidos para la construcción de los diferentes polígonos.</li> </ul>		



RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<p>6. Ejecutar los procedimientos técnicos que se requieren para la construcción de dibujos que contienen tangencias y curvas de enlace.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedimientos para construir tangencias:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasando por tres puntos conocidos.</li> <li>• A una circunferencia.</li> <li>• Cuando se conoce su centro.</li> <li>• Pasando por un punto de ella, predeterminado.</li> <li>• Pasando por un punto exterior.</li> </ul> </li> <li>• Procedimientos para enlazar:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dos líneas perpendiculares.</li> <li>• Dos líneas paralelas.</li> <li>• Dos lados de un ángulo cualquiera.</li> <li>• Una línea y una circunferencia.</li> <li>• Dos circunferencias (enlace externo,</li> </ul> </li> </ul>	<p><u>El o La docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica los procedimientos para el trazado de las diferentes tangencias y curvas de enlace.</li> <li>• Demuestra técnicas para el uso de instrumentos en la resolución de problemas con enlace de curvas.</li> <li>• Resuelve gráficamente ejercicios del trazado de tangencias y curvas de enlace aplicados al dibujo.</li> </ul>		<p><u>Cada estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecuta los procedimientos técnicos que se requieren para la construcción de dibujos que contienen tangencias y curvas de enlace.</li> </ul>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	interno y mixto).	<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce los procedimientos para el trazado de las diferentes tangencias y curvas de enlace.</li> <li>• Emplea técnicas para el uso de instrumentos en la resolución de problemas con enlace de curvas.</li> <li>• Aplica gráficamente ejercicios del trazado de tangencias y curvas de enlace aplicados al dibujo.</li> </ul>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<p>7. Realizar los procedimientos técnicos que se requieren para la construcción de óvalos, ovoides y elipses.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedimientos para trazar óvalos:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conociendo su eje mayor, menor y sus dos ejes.</li> </ul> </li> <li>• Procedimientos para trazar ovoide:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conociendo su eje mayor, menor.</li> </ul> </li> <li>• Concepto de elipse como intersección de un plano con una superficie cónica.</li> <li>• Procedimientos para trazar elipses:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conociendo sus dos ejes.</li> <li>• Por intersección de rectas.</li> <li>• Por método de circunferencias, ángulos y paralelas.</li> </ul> </li> </ul>	<p><u>El o La docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Describe los procedimientos para el trazado de diferentes óvalos y ovoides.</li> <li>• Ilustra diferentes procedimientos para trazar elipses.</li> <li>• Resuelve gráficamente ejercicios del trazado de óvalos, ovoides y elipses.</li> </ul> <p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce los procedimientos para el trazado de diferentes óvalos y ovoides.</li> <li>• Interpreta la resolución de problemas con diferentes procedimientos para trazar elipses.</li> <li>• Aplica técnica en la solución de ejercicios con el trazado de óvalos, ovoides y elipses.</li> </ul>		<p><u>Cada estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza los procedimientos técnicos que se requieren para la construcción de óvalos, ovoides y elipses.</li> </ul>

**PRÁCTICAS Y LISTAS DE COTEJO**

**DESARROLLO DE LA PRÁCTICA**

**UNIDAD DE ESTUDIO:** Aplicación de la geometría al dibujo gráfico.

**PRÁCTICA No. 1**

**PROPÓSITO:**

**ESCENARIO:** Aula - Taller

**DURACIÓN:**

MATERIALES	MAQUINARIA	EQUIPO	HERRAMIENTA

## PROCEDIMIENTOS

El o La docente:

- Cita las normas INTE-ISO 14660:1 y 2 (vigentes) y los conceptos técnicos de la terminología básica en el dibujo geométrico.
- Define los diferentes conceptos dentro de su aplicación.
- Ilustra gráficamente los diferentes conceptos y su aplicación dentro del diseño.
- Nombra los diferentes tipos de líneas utilizadas en la representación gráfica de acuerdo con la norma técnica vigente.
- Muestra la construcción y el contorno de la línea.
- Describe las características más importantes al lograr trazos de calidad técnica.
- Define los procedimientos para trazar perpendiculares, paralelas y ángulos.
- Explica la manera de trazar perpendiculares, paralelas y ángulos.
- Ilustra con representaciones gráficas en la resolución de ejercicios, el trazado de perpendiculares, paralelas y los diferentes ángulos.
- Define los procedimientos para el trazado de triángulos.
- Explica la manera de trazar en los dibujos técnicos los diferentes triángulos.
- Resuelve gráficamente ejercicios del trazado de triángulos.
- Describe los procedimientos para el trazado de los diferentes polígonos.
- Expresa la manera de trazar en los dibujos técnicos los diferentes polígonos.
- Resuelve gráficamente ejercicios del trazado polígonos regulares e irregulares.
- Explica los procedimientos para el trazado de las diferentes tangencias y curvas de enlace.
- Demuestra técnicas para el uso de instrumentos en la resolución de problemas con enlace de curvas.
- Resuelve gráficamente ejercicios del trazado de tangencias y curvas de enlace aplicados al dibujo.
- Describe los procedimientos para el trazado de diferentes óvalos y ovoides.
- Ilustra diferentes procedimientos para trazar elipses.
- Resuelve gráficamente ejercicios del trazado de óvalos, ovoides y elipses.

<b>LISTA DE COTEJO SUGERIDA</b>	<b>FECHA:</b>
---------------------------------	---------------

<b>NOMBRE DE CADA ESTUDIANTE:</b>
-----------------------------------

Instrucciones:  
A continuación se presentan los criterios que van a ser verificados en el desempeño del o la estudiante mediante la observación del mismo.  
De la siguiente lista marque con una “X” la columna correspondiente, de acuerdo con el desempeño de cada estudiante.

DESARROLLO	SI	AÚN NO	NO APLICA
Menciona con precisión las normas INTE-ISO 14660:1 y 2 (vigentes) y los conceptos técnicos de la terminología básica en el dibujo geométrico.			
Localiza con exactitud los diferentes conceptos dentro de su aplicación.			
Describe gráficamente los diferentes conceptos y su aplicación dentro del diseño.			
Menciona correctamente los diferentes tipos de líneas utilizadas en la representación gráfica de acuerdo con la norma técnica vigente.			
Menciona con exactitud la importancia para la construcción y el contorno de la línea.			
Determina eficazmente las características más importantes al lograr trazos de calidad técnica.			
Nombra acertadamente los procedimientos para trazar perpendiculares, paralelas y ángulos.			
Reconoce eficientemente la manera de trazar perpendiculares, paralelas y ángulos.			
Desarrolla con precisión representaciones gráficas la resolución de ejercicios el trazado de perpendiculares, paralelas y los diferentes ángulos.			
Cita correctamente los procedimientos para trazar triángulos en dibujos técnicos.			
Clasifica adecuadamente la manera de trazar en los dibujos técnicos los diferentes triángulos.			
Emplea con precisión representaciones gráficas con ejercicios del trazado de triángulos.			
Interpreta con exactitud los procedimientos para trazar polígonos regulares e irregulares.			
Desarrolla eficazmente técnicas para el uso de instrumentos en la resolución de problemas geométricos.			
Utiliza correctamente técnicas y procedimientos aprendidos para la construcción de los diferentes polígonos.			
Reconoce con acierto los procedimientos para el trazado de las diferentes tangencias y curvas de enlace.			

DESARROLLO	SI	AÚN NO	NO APLICA
Emplea adecuadamente técnicas para el uso de instrumentos en la resolución de problemas con enlace de curvas.			
Aplica con exactitud gráficamente ejercicios del trazado de tangencias y curvas de enlace aplicados al dibujo.			
Reconoce con facilidad los procedimientos para el trazado de diferentes óvalos y ovoides.			
Interpreta adecuadamente la resolución de problemas con diferentes procedimientos para trazar elipses.			
Aplica con precisión técnica en la solución de ejercicios con el trazado de óvalos, ovoide y elipses.			

OBSERVACIONES:

### CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Interpretar el significado de los elementos técnicos que intervienen en el dibujo geométrico.	Interpreta el significado de los elementos técnicos que intervienen en el dibujo geométrico.	Menciona las normas INTE-ISO 14660:1 y 2 (vigentes) y los conceptos técnicos de la terminología básica en el dibujo geométrico.	Conocimiento	Menciona con precisión las normas INTE-ISO 14660:1 y 2 (vigentes) y los conceptos técnicos de la terminología básica en el dibujo geométrico.
		Localiza los diferentes conceptos dentro de su aplicación.	Conocimiento	Localiza con exactitud los diferentes conceptos dentro de su aplicación.
		Describe gráficamente los diferentes conceptos y su aplicación dentro del diseño.	Desempeño	Describe gráficamente los diferentes conceptos y su aplicación dentro del diseño.
Definir los instrumentos de dibujo, apropiados en el trazo de elementos geométricos.	Define los instrumentos de dibujo, apropiados en el trazo de elementos geométricos.	Menciona los diferentes tipos de líneas utilizadas en la representación gráfica de acuerdo con la norma técnica vigente.	Conocimiento	Menciona correctamente los diferentes tipos de líneas utilizadas en la representación gráfica de acuerdo con la norma técnica vigente.
		Menciona la importancia para la construcción y el contorno de la línea.	Conocimiento	Menciona con exactitud la importancia para la construcción y el contorno de la línea.
		Determina las características más importantes al lograr trazos de calidad técnica.	Desempeño	Determina eficazmente las características más importantes al lograr trazos de calidad técnica.



RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Determinar los procedimientos adecuados de dibujo a la hora de trazar perpendiculares, paralelas y ángulos.	Determina los procedimientos adecuados de dibujo a la hora de trazar perpendiculares, paralelas y ángulos.	Nombra los procedimientos para trazar perpendiculares, paralelas y ángulos.	Conocimiento	Nombra acertadamente los procedimientos para trazar perpendiculares, paralelas y ángulos.
		Reconoce la manera de trazar perpendiculares, paralelas y ángulos.	Desempeño	Reconoce eficientemente la manera de trazar perpendiculares, paralelas y ángulos.
		Desarrolla representaciones gráficas en la resolución de ejercicios, el trazado de perpendiculares, paralelas y los diferentes ángulos.	Producto	Desarrolla con precisión representaciones gráficas en la resolución de ejercicios, el trazado de perpendiculares, paralelas y los diferentes ángulos.
Aplicar los procedimientos técnicos que se requieren para la construcción de los diferentes tipos de triángulos.	Aplica los procedimientos técnicos que se requieren para la construcción de los diferentes tipos de triángulos.	Cita los procedimientos para trazar triángulos en dibujos técnicos.	Conocimiento	Cita correctamente los procedimientos para trazar triángulos en dibujos técnicos.
		Clasifica la manera de trazar en los dibujos técnicos los diferentes triángulos.	Desempeño	Clasifica adecuadamente la manera de trazar en los dibujos técnicos los diferentes triángulos.
		Emplea representaciones gráficas con ejercicios del trazado de triángulos.	Producto	Emplea con precisión representaciones gráficas con ejercicios del trazado de triángulos.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Utilizar los procedimientos técnicos que se requieren para la construcción de polígonos regulares e irregulares.	Utiliza los procedimientos técnicos que se requieren para la construcción de polígonos regulares e irregulares.	Interpreta los procedimientos para trazar polígonos regulares e irregulares.	Desempeño	Interpreta con exactitud los procedimientos para trazar polígonos regulares e irregulares.
		Desarrolla técnicas para el uso de instrumentos en la resolución de problemas geométricos.	Producto	Desarrolla eficazmente técnicas para el uso de instrumentos en la resolución de problemas geométricos.
		Utiliza técnicas y procedimientos aprendidos para la construcción de los diferentes polígonos.	Producto	Utiliza correctamente técnicas y procedimientos aprendidos para la construcción de los diferentes polígonos.
Ejecutar los procedimientos técnicos que se requieren para la construcción de dibujos que contienen tangencias y curvas de enlace.	Ejecuta los procedimientos técnicos que se requieren para la construcción de dibujos que contienen tangencias y curvas de enlace.	Reconoce los procedimientos para el trazado de las diferentes tangencias y curvas de enlace.	Desempeño	Reconoce con acierto los procedimientos para el trazado de las diferentes tangencias y curvas de enlace.
		Emplea técnicas para el uso de instrumentos en la resolución de problemas con enlace de curvas.	Producto	Emplea adecuadamente técnicas para el uso de instrumentos en la resolución de problemas con enlace de curvas.
		Aplica gráficamente técnicas del trazado de tangencias y curvas de enlace aplicados al dibujo.	Producto	Aplica con exactitud gráficamente ejercicios del trazado de tangencias y curvas de enlace aplicados al dibujo.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Realizar los procedimientos técnicos que se requieren para la construcción de óvalos, ovoides y elipses.	Realiza los procedimientos técnicos que se requieren para la construcción de óvalos, ovoides y elipses.	Reconoce los procedimientos para el trazado de diferentes óvalos y ovoides.	Desempeño	Reconoce con facilidad los procedimientos para el trazado de diferentes óvalos y ovoides.
		Interpreta la resolución de problemas con diferentes procedimientos para trazar elipses.	Producto	Interpreta adecuadamente la resolución de problemas con diferentes procedimientos para trazar elipses.
		Aplica técnica en la solución de ejercicios con el trazado de óvalos, ovoides y elipses.	Producto	Aplica con precisión técnica en la solución de ejercicios con el trazado de óvalos, ovoide y elipses.

## **SUB-ÁREA: PRE-PRENSA**

## SUB-ÁREA PRE-PRENSA

### DESCRIPCIÓN

Conformada por tres unidades de estudio con un espacio adecuado para que los aspectos teórico-prácticos, se desarrollen durante cuatro horas semanales, para un total de 160 horas anuales comprendidas en un curso lectivo. Esta sub-área está compuesta por las siguientes unidades de estudio:

- **Controles productivos para pre-prensa:** el estudiante trabaja en la planificación de la producción, determina las unidades futuras a producir así como los recursos necesarios para realizar esa producción tratando de ser lo más eficientes posible, es decir, tratando de reducir al máximo los costos en procesos gráficos.
- **Fotorreproducción digital:** adquiere el conocimiento necesario para la elaboración del arte final, la imposición de documentos y el manejo técnico de los elementos gráficos por medio de las herramientas informáticas.
- **Administración de color:** se prepara en el campo de la administración del color, dejando a un lado los planteamientos publicitarios y desempeñando entre otras tareas fundamentales: por un lado marca el desarrollo del color y por otro su aplicación a los procesos editoriales.

## **OBJETIVOS GENERALES**

Desarrollar en el grupo estudiantil los conocimientos, las habilidades y las destrezas para:

Aplicar los controles de producción de artes gráfica en los procesos del sistema de pre-prensa.

Utilizar las herramientas computacionales de los sistemas de captura digital de imágenes en los procesos de arte final en la fotorreproducción.

Emplear los elementos fundamentales de la administración del color a los procesos gráficos del sistema de pre-prensa.

### DISTRIBUCIÓN DE LAS UNIDADES DE ESTUDIO PRE-PRENSA

Unidades	Nombre	Tiempo estimado en horas	Tiempo estimado en semanas
I	Controles productivos para pre-prensa.	60	15
II	Fotorreproducción digital.	60	15
III	Administración de color.	40	10
	<b>TOTAL</b>	160	40

Fórmula: horas de unidad / horas semanales = tiempo estimado en semanas.

## NORMA TÉCNICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

### DATOS GENERALES

**Título:** Controles productivos para pre-prensa.

**Propósito:** Desarrollar en el estudiantado los conocimientos, las habilidades y las destrezas para la aplicación de los controles de producción de artes gráfica en los procesos del sistema de pre-prensa.

**Nivel de competencia:** Básica.

### UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL QUE CONFORMAN LA NORMA.

<b>Título</b>	<b>Clasificación</b>
Distingue con precisión las normas INTE-ISO (vigentes) y las clasifica de acuerdo con su aplicación a los procesos de las artes gráficas.	Específica
Describe eficazmente la terminología y las aplicaciones de la normalización vigente en las artes gráficas.	Específica
Utiliza correctamente las normas INTE-ISO 11091, INTE-ISO 5457 (vigentes) y otras normas que regulen los procesos gráficos.	Específica
Define adecuadamente las normas básicas de calidad en el uso del equipo y las herramientas para los controles técnicos de la pre-prensa.	Específica
Reconoce eficientemente las características de los equipos empleados en el proceso de manejo y calibración en los controles de la pre-prensa convencional.	Específica
Realiza con exactitud las operaciones requeridas para las pruebas de texto e imagen y los controles de traspaso de los elementos a la plancha.	Específica
Señala sin error los sistemas de calibración, ajuste y manipulación de los controles en la pre-prensa digital.	Específica
Interpreta con precisión los elementos digitales que se emplean en los ajustes y controles de los instrumentos de la pre-prensa.	Específica
Demuestra correctamente las técnicas de ajuste, manipulación y el control de los procesos gráficos de la pre-prensa digital.	Específica



## ELEMENTOS DE COMPETENCIA

Referencia	Título del elemento
3 – 1	Desarrollar en el estudiantado los conocimientos, las habilidades y las destrezas para la aplicación de los controles de producción de artes gráfica en los procesos del sistema de pre-prensa.

### CRITERIOS DE DESEMPEÑO:

Identifica la normalización INTE-ISO vigente, aplicada a las artes gráficas.  
Realiza los controles en el manejo y la calibración de los equipos y los procesos de la pre-prensa.  
Aplica en los procesos de la pre-prensa digital los sistemas de calibración, ajuste, manipulación y el control de imágenes.

### CAMPO DE APLICACIÓN:

Categoría	Clase
Servicios	<b>Prestación de servicios de Educación Técnica.</b>

### EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTO:

Distingue las normas INTE-ISO (vigentes) y las clasifica de acuerdo con su aplicación a los procesos de las artes gráficas.  
Define las normas básicas de calidad en el uso del equipo y las herramientas para los controles técnicos de la pre-prensa.  
Señala los sistemas de calibración, ajuste y manipulación de los controles en la pre-prensa digital.

### **EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO:**

Describe la terminología y las aplicaciones de la normalización vigente en las artes gráficas.

Reconoce las características de los equipos empleados en el proceso de manejo y calibración en los controles de la pre-prensa convencional.

Interpreta los elementos digitales que se emplean en los ajustes y controles de los instrumentos de la pre-prensa.

### **EVIDENCIAS DE PRODUCTO:**

Utiliza las normas INTE-ISO 11091, INTE-ISO 5457 (vigentes) y otras normas que regulen los procesos gráficos.

Realiza las operaciones requeridas para las pruebas de texto e imagen y los controles de traspaso de los elementos a la plancha.

Demuestra las técnicas de ajuste, manipulación y el control de los procesos gráficos de la pre-prensa digital.

**Modalidad:** Industrial.

**Especialidad:** Impresión Offset.

**Sub-área:** Pre-prensa.

**Año:** Undécimo.

**Unidad de Estudio:** Controles productivos para pre-prensa.

**Tiempo Estimado:** 60 horas.

**Propósito:** Desarrollar en el estudiantado los conocimientos, las habilidades y las destrezas para la aplicación de los controles de producción de artes gráfica en los procesos del sistema de pre-prensa.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
1. Identificar la normalización INTE-ISO vigente, aplicada a las artes gráficas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normas INTE-ISO (vigentes) para las artes gráficas:</li> <li>• Tipos de normas.</li> <li>• Clasificación.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Terminología básica.</li> </ul> </li> <li>• Aplicaciones.</li> <li>• INTE-ISO 11091:2010 (dibujos de construcción, práctica en el dibujo de paisajes).</li> <li>• INTE-ISO 5457-2008 (Documentación técnica de productos—formatos y presentación de los</li> </ul>	<p><u>El o La docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cita las normas INTE-ISO (vigentes) y las clasifica de acuerdo con su aplicación a los procesos de las artes gráficas.</li> <li>• Identifica la terminología y las aplicaciones de la normalización vigente en las artes gráficas.</li> <li>• Ilustra las normas INTE-ISO 11091, INTE-ISO 5457 (vigentes) y otras normas que regulen los procesos gráficos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disposición al diálogo abierto en las conversaciones con los compañeros.</li> </ul>	<p><u>Cada estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica la normalización vigente aplicada, a las artes gráficas.</li> </ul>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<p>elementos gráficos de las hojas de dibujo).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Otras normas vigentes.</li> </ul>	<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distingue las normas INTE-ISO (vigentes) y las clasifica de acuerdo con su aplicación a los procesos de las artes gráficas.</li> <li>• Describe la terminología y las aplicaciones de la normalización vigente en las artes gráficas.</li> <li>• Utiliza las normas INTE-ISO 11091, INTE-ISO 5457 (vigentes) y otras normas que regulen los procesos gráficos.</li> </ul>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<p>2. Realizar los controles en el manejo y la calibración de los equipos y los procesos de la pre-prensa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controles en la pre-prensa convencional:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrumentos de medición.</li> <li>• Calibración de los equipos.</li> <li>• Control de la imposición.</li> <li>• Pruebas para texto e imagen.</li> <li>• Control del traspaso de la imagen a la plancha.</li> </ul> </li> </ul>	<p><u>El o La docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enumera las normas básicas de calidad en el uso del equipo y las herramientas para los controles técnicos de la pre-prensa.</li> <li>• Formula las características de los equipos empleados en el proceso de manejo y calibración en los controles de la pre-prensa convencional.</li> <li>• Resuelve las operaciones requeridas para las pruebas de texto e imagen y los controles de traspaso de los elementos a la plancha.</li> </ul>		<p><u>Cada estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza los controles en el manejo y la calibración de los equipos y los procesos de la pre-prensa.</li> </ul>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Define las normas básicas de calidad en el uso del equipo y las herramientas para los controles técnicos de la pre-prensa.</li> <li>• Reconoce las características de los equipos empleados en el proceso de manejo y calibración en los controles de la pre-prensa convencional.</li> <li>• Realiza las operaciones requeridas para las pruebas de texto e imagen y los controles de traspaso de los elementos a la plancha.</li> </ul>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<p>3. Aplicar en los procesos de la pre-prensa digital los sistemas de calibración, ajuste, manipulación y el control de imágenes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control en la pre-prensa digital:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calibración de los equipos.</li> <li>• Ajustes básicos de la imagen.</li> <li>• Elementos del archivo digital.</li> <li>• Ajustes para la impresión.</li> <li>• Manipulación del color.</li> <li>• Control de la imposición digital.</li> <li>• Pruebas para texto e imagen.</li> <li>• Control de la plancha en CTP.</li> </ul> </li> </ul>	<p><u>El o La docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Muestra los sistemas de calibración, ajuste y manipulación de los controles en la pre-prensa digital.</li> <li>• Determina los elementos digitales que se emplean en los ajustes y controles de los instrumentos de la pre-prensa.</li> <li>• Desarrolla las técnicas de ajuste, manipulación y el control de los procesos gráficos de la pre-prensa digital.</li> </ul>		<p><u>Cada estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplica en los procesos de la pre-prensa digital los sistemas de calibración, ajuste, manipulación y el control de imágenes.</li> </ul>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Señala los sistemas de calibración, ajuste y manipulación de los controles en la pre-prensa digital.</li> <li>• Interpreta los elementos digitales que se emplean en los ajustes y controles de los instrumentos de la pre-prensa.</li> <li>• Demuestra las técnicas de ajuste, manipulación y el control de los procesos gráficos de la pre-prensa digital.</li> </ul>		



**PRÁCTICAS Y LISTAS DE COTEJO**

**DESARROLLO DE LA PRÁCTICA**

**UNIDAD DE ESTUDIO:** Controles productivos para pre-prensa.

**PRÁCTICA No. 1**

**PROPÓSITO:**

**ESCENARIO:** Aula - Taller

**DURACIÓN:**

MATERIALES	MAQUINARIA	EQUIPO	HERRAMIENTA

## PROCEDIMIENTOS

El o La docente:

- Cita las normas INTE-ISO (vigentes) y las clasifica de acuerdo con su aplicación a los procesos de las artes gráficas.
- Identifica la terminología y las aplicaciones de la normalización vigente en las artes gráficas.
- Ilustra las normas INTE-ISO 11091, INTE-ISO 5457 (vigentes) y otras normas que regulen los procesos gráficos.
- Enumera las normas básicas de calidad en el uso del equipo y las herramientas para los controles técnicos de la pre-prensa.
- Formula las características de los equipos empleados en el proceso de manejo y calibración en los controles de la pre-prensa convencional.
- Resuelve las operaciones requeridas para las pruebas de texto e imagen y los controles de traspaso de los elementos a la plancha.
- Muestra los sistemas de calibración, ajuste y manipulación de los controles en la pre-prensa digital.
- Determina los elementos digitales que se emplean en los ajustes y controles de los instrumentos de la pre-prensa.
- Desarrolla las técnicas de ajuste, manipulación y el control de los procesos gráficos de la pre-prensa digital.

<b>LISTA DE COTEJO SUGERIDA</b>	<b>FECHA:</b>
---------------------------------	---------------

<b>NOMBRE DE CADA ESTUDIANTE:</b>
-----------------------------------

<p>Instrucciones: A continuación se presentan los criterios que van a ser verificados en el desempeño del o la estudiante mediante la observación del mismo. De la siguiente lista marque con una “X” la columna correspondiente, de acuerdo con el desempeño de cada estudiante.</p>
---

DESARROLLO	SI	AÚN NO	NO APLICA
Distingue con precisión las normas INTE-ISO (vigentes) y las clasifica de acuerdo con su aplicación a los procesos de las artes gráficas.			
Describe eficazmente la terminología y las aplicaciones de la normalización vigente en las artes gráficas.			
Utiliza correctamente las normas INTE-ISO 11091, INTE-ISO 5457 (vigentes) y otras normas que regulen los procesos gráficos.			
Define adecuadamente las normas básicas de calidad en el uso del equipo y las herramientas para los controles técnicos de la pre-prensa.			
Reconoce eficientemente las características de los equipos empleados en el proceso de manejo y calibración en los controles de la pre-prensa convencional.			
Realiza con exactitud las operaciones requeridas para las pruebas de texto e imagen y los controles de traspaso de los elementos a la plancha.			
Señala sin error los sistemas de calibración, ajuste y manipulación de los controles en la pre-prensa digital.			
Interpreta con precisión los elementos digitales que se emplean en los ajustes y controles de los instrumentos de la pre-prensa.			
Demuestra correctamente las técnicas de ajuste, manipulación y el control de los procesos gráficos de la pre-prensa digital.			

OBSERVACIONES:

### CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Identificar la normalización INTE-ISO vigente, aplicada a las artes gráficas.	Identifica la normalización INTE-ISO vigente, aplicada a las artes gráficas.	Distingue las normas INTE-ISO (vigentes) y las clasifica de acuerdo con su aplicación a los procesos de las artes gráficas.	Conocimiento	Distingue con precisión las normas INTE-ISO (vigentes) y las clasifica de acuerdo con su aplicación a los procesos de las artes gráficas.
		Describe la terminología y las aplicaciones de la normalización vigente en las artes gráficas.	Desempeño	Describe eficazmente la terminología y las aplicaciones de la normalización vigente en las artes gráficas.
		Utiliza las normas INTE-ISO 11091, INTE-ISO 5457 (vigentes) y otras normas que regulen los procesos gráficos.	Producto	Utiliza correctamente las normas INTE-ISO 11091, INTE-ISO 5457 (vigentes) y otras normas que regulen los procesos gráficos.
Realizar los controles en el manejo y la calibración de los equipos y los procesos de la pre-prensa.	Realiza los controles en el manejo y la calibración de los equipos y los procesos de la pre-prensa.	Define las normas básicas de calidad en el uso del equipo y las herramientas para los controles técnicos de la pre-prensa.	Conocimiento	Define adecuadamente las normas básicas de calidad en el uso del equipo y las herramientas para los controles técnicos de la pre-prensa.
		Reconoce las características de los equipos empleados en el proceso de manejo y calibración en los controles de la pre-prensa convencional.	Desempeño	Reconoce eficientemente las características de los equipos empleados en el proceso de manejo y calibración en los controles de la pre-prensa convencional.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
		Realiza las operaciones requeridas para las pruebas de texto e imagen y los controles de traspaso de los elementos a la plancha.	Producto	Realiza con exactitud las operaciones requeridas para las pruebas de texto e imagen y los controles de traspaso de los elementos a la plancha.
Aplicar en los procesos de la pre-prensa digital los sistemas de calibración, ajuste, manipulación y el control de imágenes.	Aplica en los procesos de la pre-prensa digital los sistemas de calibración, ajuste, manipulación y el control de imágenes.	Señala los sistemas de calibración, ajuste y manipulación de los controles en la pre-prensa digital.	Conocimiento	Señala sin error los sistemas de calibración, ajuste y manipulación de los controles en la pre-prensa digital.
		Interpreta los elementos digitales que se emplean en los ajustes y controles de los instrumentos de la pre-prensa.	Desempeño	Interpreta con precisión los elementos digitales que se emplean en los ajustes y controles de los instrumentos de la pre-prensa.
		Demuestra las técnicas de ajuste, manipulación y el control de los procesos gráficos de la pre-prensa digital.	Producto	Demuestra correctamente las técnicas de ajuste, manipulación y el control de los procesos gráficos de la pre-prensa digital.

## NORMA TÉCNICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

### DATOS GENERALES

**Título:** Fotorreproducción digital.

**Propósito:** Desarrollar en el grupo de estudiantes los conocimientos, las habilidades y las destrezas para la utilización de las herramientas computacionales de los sistemas de captura digital de imágenes en los procesos de arte final en la fotorreproducción.

**Nivel de competencia:** Básica.

### UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL QUE CONFORMAN LA NORMA.

<b>Título</b>	<b>Clasificación</b>
Distingue correctamente los requerimientos técnicos que posee el software de captura digital de imágenes.	Específica
Describe adecuadamente las características, el uso y las aplicaciones del software de captura digital de imágenes.	Específica
Emplea eficientemente los elementos técnicos para el uso de la captura digital de imágenes en procesos de fotorreproducción digital.	Específica
Cita con precisión las normas básicas de calidad en los procesos de impresión de artes finales.	Específica
Distingue con exactitud las características de la imposición de documentos y el control de archivos digitales.	Específica
Realiza correctamente las aplicaciones de las herramientas en los procesos finales de impresión, en el software de fotorreproducción.	Específica

## ELEMENTOS DE COMPETENCIA

Referencia	Título del elemento
3 – 2	Desarrollar en el grupo de estudiantes los conocimientos, las habilidades y las destrezas para la utilización de las herramientas computacionales de los sistemas de captura digital de imágenes en los procesos de arte final en la fotorreproducción.

## CRITERIOS DE DESEMPEÑO:

Identifica los equipos y los materiales necesarios para el manejo técnico de la fotorreproducción digital.  
Aplica las herramientas disponibles en el software de fotorreproducción para el arte final de los procesos de impresión digital.

## CAMPO DE APLICACIÓN:

Categoría	Clase
Servicios	<b>Prestación de servicios de Educación Técnica.</b>

## EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTO:

Distingue los requerimientos técnicos que posee el software de captura digital de imágenes.  
Cita las normas básicas de calidad en los procesos de impresión de artes finales.

## EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO:

Describe las características, el uso y las aplicaciones del software de captura digital de imágenes.  
Distingue las características de la imposición de documentos y el control de archivos digitales.

### **EVIDENCIAS DE PRODUCTO:**

Emplea los elementos técnicos para el uso de la captura digital de imágenes en procesos de fotorreproducción digital.

Realiza las aplicaciones de las herramientas en los procesos finales de impresión, en el software de fotorreproducción.



**Modalidad:** Industrial.

**Especialidad:** Impresión Offset.

**Sub-área:** Pre-prensa.

**Año:** Undécimo.

**Unidad de Estudio:** Fotorreproducción digital.

**Tiempo Estimado:** 60 horas.

**Propósito:** Desarrollar en el grupo de estudiantes los conocimientos, las habilidades y las destrezas para la utilización de las herramientas computacionales de los sistemas de captura digital de imágenes en los procesos de arte final en la fotorreproducción.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
1. Identificar los equipos y los materiales necesarios para el manejo técnico de la fotorreproducción digital.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Captura digital de imágenes:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Resolución y tamaño.</li> <li>Profundidad de color.</li> <li>Formatos de grabación.</li> <li>Ajustes directos de la imagen.</li> </ul> </li> </ul>	<p><u>El o La docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Define los requerimientos técnicos que posee el software de captura digital de imágenes.</li> <li>Identifica las características, el uso y las aplicaciones del software de captura digital de imágenes.</li> <li>Determina los elementos técnicos para el uso de la captura digital de imágenes en procesos de fotorreproducción</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moderación al ajustarse a los recursos disponibles del entorno.</li> </ul>	<p><u>Cada estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica los equipos y los materiales necesarios para el manejo técnico de la fotorreproducción digital.</li> </ul>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p>digital.</p> <p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distingue los requerimientos técnicos que posee el software de captura digital de imágenes.</li> <li>• Describe las características, el uso y las aplicaciones del software de captura digital de imágenes.</li> <li>• Emplea los elementos técnicos para el uso de la captura digital de imágenes en procesos de fotorreproducción digital.</li> </ul>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<p>2. Aplicar las herramientas disponibles en el software de fotorreproducción para el arte final de los procesos de impresión digital.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salida digital de documentos:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arte final digital.</li> <li>• Imposición de documentos.</li> <li>• Exportación e impresión de archivos.</li> </ul> </li> </ul>	<p><u>El o La docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enumera las normas básicas de calidad en los procesos de impresión de artes finales.</li> <li>• Formula las características de la imposición de documentos y el control de archivos digitales.</li> <li>• Resuelve las aplicaciones de las herramientas en los procesos finales de impresión, en el software de fotorreproducción.</li> </ul>		<p><u>Cada estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplica las herramientas disponibles en el software de fotorreproducción para el arte final de los procesos de impresión digital.</li> </ul>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cita las normas básicas de calidad en los procesos de impresión de artes finales.</li> <li>• Distingue las características de la imposición de documentos y el control de archivos digitales.</li> <li>• Realiza las aplicaciones de las herramientas en los procesos finales de impresión, en el software de fotorreproducción.</li> </ul>		

**PRÁCTICAS Y LISTAS DE COTEJO**

**DESARROLLO DE LA PRÁCTICA**

**UNIDAD DE ESTUDIO:** Fotorreproducción digital.

**PRÁCTICA No. 1**

**PROPÓSITO:**

**ESCENARIO:** Aula - Taller

**DURACIÓN:**

MATERIALES	MAQUINARIA	EQUIPO	HERRAMIENTA

## PROCEDIMIENTOS

El o La docente:

- Define los requerimientos técnicos que posee el software de captura digital de imágenes.
- Identifica las características, el uso y las aplicaciones del software de captura digital de imágenes.
- Determina los elementos técnicos para el uso de la captura digital de imágenes en procesos de fotorreproducción digital.
- Enumera las normas básicas de calidad en los procesos de impresión de artes finales.
- Formula las características de la imposición de documentos y el control de archivos digitales.
- Resuelve las aplicaciones de las herramientas en los procesos finales de impresión, en el software de fotorreproducción.

<b>LISTA DE COTEJO SUGERIDA</b>	<b>FECHA:</b>
---------------------------------	---------------

<b>NOMBRE DE CADA ESTUDIANTE:</b>
-----------------------------------

Instrucciones:  
A continuación se presentan los criterios que van a ser verificados en el desempeño del o la estudiante mediante la observación del mismo.  
De la siguiente lista marque con una “X” la columna correspondiente, de acuerdo con el desempeño de cada estudiante.

<b>DESARROLLO</b>	<b>SI</b>	<b>AÚN NO</b>	<b>NO APLICA</b>
Distingue correctamente los requerimientos técnicos que posee el software de captura digital de imágenes.			
Describe adecuadamente las características, el uso y las aplicaciones del software de captura digital de imágenes.			
Emplea eficientemente los elementos técnicos para el uso de la captura digital de imágenes en procesos de fotorreproducción digital.			
Cita con precisión las normas básicas de calidad en los procesos de impresión de artes finales.			
Distingue con exactitud las características de la imposición de documentos y el control de archivos digitales.			
Realiza correctamente las aplicaciones de las herramientas en los procesos finales de impresión, en el software de fotorreproducción.			

OBSERVACIONES:

### CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Identificar los equipos y los materiales necesarios para el manejo técnico de la fotorreproducción digital.	Identifica los equipos y los materiales necesarios para el manejo técnico de la fotorreproducción digital.	Distingue los requerimientos técnicos que posee el software de captura digital de imágenes.	Conocimiento	Distingue correctamente los requerimientos técnicos que posee el software de captura digital de imágenes.
		Describe las características, el uso y las aplicaciones del software de captura digital de imágenes.	Desempeño	Describe adecuadamente las características, el uso y las aplicaciones del software de captura digital de imágenes.
		Emplea los elementos técnicos para el uso de la captura digital de imágenes en procesos de fotorreproducción digital.	Producto	Emplea eficientemente los elementos técnicos para el uso de la captura digital de imágenes en procesos de fotorreproducción digital.
Aplicar las herramientas disponibles en el software de fotorreproducción para el arte final de los procesos de impresión digital.	Aplica las herramientas disponibles en el software de fotorreproducción para el arte final de los procesos de impresión digital.	Cita las normas básicas de calidad en los procesos de impresión de artes finales.	Conocimiento	Cita con precisión las normas básicas de calidad en los procesos de impresión de artes finales.
		Distingue las características de la imposición de documentos y el control de archivos digitales.	Desempeño	Distingue con exactitud las características de la imposición de documentos y el control de archivos digitales.
		Realiza las aplicaciones de las herramientas en los procesos finales de impresión, en el software de fotorreproducción.	Producto	Realiza correctamente las aplicaciones de las herramientas en los procesos finales de impresión, en el software de fotorreproducción.



## NORMA TÉCNICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

### DATOS GENERALES

**Título:** Administración del color.

**Propósito:** Desarrollar en el o la estudiante los conocimientos, las habilidades y las destrezas para la utilización de los elementos fundamentales de la administración del color a los procesos gráficos del sistema de pre-prensa.

**Nivel de competencia:** Básica.

### UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL QUE CONFORMAN LA NORMA.

<b>Título</b>	<b>Clasificación</b>
Define correctamente la estandarización del espacio de trabajo y la calibración de los equipos para la administración del color.	Específica
Identifica con precisión las características que definen el tipo de espacio de trabajo y la calibración de los dispositivos del sistema de administración del color.	Específica
Aplica eficientemente los aspectos técnicos para el manejo de los equipos y los sistemas para el color.	Específica
Cita con exactitud las normas básicas de calidad en los procesos de la gestión del color en el sistema de pre-prensa.	Específica
Determina acertadamente las características de los diferentes elementos que intervienen en la gestión del color.	Específica
Demuestra con facilidad las operaciones que se requiere para la aplicación del color en los procesos y preparación de la gama de colores.	Específica

## ELEMENTOS DE COMPETENCIA

Referencia	Título del elemento
3 – 3	Desarrollar en el o la estudiante los conocimientos, las habilidades y las destrezas para la utilización de los elementos fundamentales de la administración del color a los procesos gráficos del sistema de pre-prensa.

### CRITERIOS DE DESEMPEÑO:

- Interpreta los aspectos técnicos de los equipos y los sistemas de color en la administración del color para proyectos gráficos.
- Reconoce los lenguajes de descripción de páginas y los factores que influyen en la reproducción del color.

### CAMPO DE APLICACIÓN:

Categoría	Clase
Servicios	<b>Prestación de servicios de Educación Técnica.</b>

### EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTO:

- Define la estandarización del espacio de trabajo y la calibración de los equipos para la administración del color.
- Cita las normas básicas de calidad en los procesos de la gestión del color en el sistema de pre-prensa.

### **EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO:**

Identifica las características que definen el tipo de espacio de trabajo y la calibración de los dispositivos del sistema de administración del color.

Determina las características de los diferentes elementos que intervienen en la gestión del color.

### **EVIDENCIAS DE PRODUCTO:**

Aplica los aspectos técnicos para el manejo de los equipos y los sistemas para el color.

Demuestra las operaciones que se requiere para la aplicación del color en los procesos y preparación de la gama de colores.

**Modalidad:** Industrial.

**Especialidad:** Impresión Offset.

**Sub-área:** Pre-prensa.

**Año:** Undécimo.

**Unidad de Estudio:** Administración de color.

**Tiempo Estimado:** 40 horas.

**Propósito:** Desarrollar en el o la estudiante los conocimientos, las habilidades y las destrezas para la utilización de los elementos fundamentales de la administración del color a los procesos gráficos del sistema de pre-prensa.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
1. Interpretar los aspectos técnicos de los equipos y los sistemas de color en la administración del color para proyectos gráficos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estandarización del espacio de trabajo:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Luz normalizada.</li> <li>Color de paredes y superficies de trabajo.</li> </ul> </li> <li>Calibración de los equipos:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Dispositivos y guías de medición.</li> <li>Perfilación del color.</li> </ul> </li> </ul>	<p><u>El o La docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menciona la estandarización del espacio de trabajo y la calibración de los equipos para la administración del color.</li> <li>Expresa las características que definen el tipo de espacio de trabajo y la calibración de los dispositivos del sistema de administración del color.</li> <li>Demuestra los aspectos técnicos para el manejo de los equipos y los</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flexibilidad ante las necesidades que podrían ser diferentes a las suyas.</li> </ul>	<p><u>Cada estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Interpreta los aspectos técnicos de los equipos y los sistemas de color en la administración del color para proyectos gráficos.</li> </ul>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p>sistemas para el color.</p> <p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Define la estandarización del espacio de trabajo y la calibración de los equipos para la administración del color.</li> <li>• Identifica las características que definen el tipo de espacio de trabajo y la calibración de los dispositivos del sistema de administración del color.</li> <li>• Aplica los aspectos técnicos para el manejo de los equipos y los sistemas para el color.</li> </ul>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<p>2. Reconocer los lenguajes de descripción de páginas y los factores que influyen en la reproducción del color.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión del color:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Espacios de color.</li> <li>• Gammas de color.</li> <li>• Perfiles de color.</li> <li>• Conversión del color.</li> <li>• Colores proceso y preparados.</li> </ul> </li> </ul>	<p><u>El o La docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enumera las normas básicas de calidad en los procesos de la gestión del color en el sistema de pre-prensa.</li> <li>• Formula las características de los diferentes elementos que intervienen en la gestión del color.</li> <li>• Resuelve las operaciones que se requiere para la aplicación del color en los procesos y preparación de la gama de colores.</li> </ul>		<p><u>Cada estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce los lenguajes de descripción de páginas y los factores que influyen en la reproducción del color.</li> </ul>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cita las normas básicas de calidad en los procesos de la gestión del color en el sistema de pre-prensa.</li> <li>• Determina las características de los diferentes elementos que intervienen en la gestión del color.</li> <li>• Demuestra las operaciones que se requiere para la aplicación del color en los procesos y preparación de la gama de colores.</li> </ul>		

**PRÁCTICAS Y LISTAS DE COTEJO**

**DESARROLLO DE LA PRÁCTICA**

**UNIDAD DE ESTUDIO:** Administración del color.

**PRÁCTICA No. 1**

**PROPÓSITO:**

**ESCENARIO:** Aula - Taller

**DURACIÓN:**

MATERIALES	MAQUINARIA	EQUIPO	HERRAMIENTA



## PROCEDIMIENTOS

El o La docente:

- Menciona la estandarización del espacio de trabajo y la calibración de los equipos para la administración del color.
- Expresa las características que definen el tipo de espacio de trabajo y la calibración de los dispositivos del sistema de administración del color.
- Demuestra los aspectos técnicos para el manejo de los equipos y los sistemas para el color.
- Enumera las normas básicas de calidad en los procesos de la gestión del color en el sistema de pre-prensa.
- Formula las características de los diferentes elementos que intervienen en la gestión del color.
- Resuelve las operaciones que se requiere para la aplicación del color en los procesos y preparación de la gama de colores.

<b>LISTA DE COTEJO SUGERIDA</b>	<b>FECHA:</b>
---------------------------------	---------------

<b>NOMBRE DE CADA ESTUDIANTE:</b>
-----------------------------------

Instrucciones:  
A continuación se presentan los criterios que van a ser verificados en el desempeño del o la estudiante mediante la observación del mismo.  
De la siguiente lista marque con una "X" la columna correspondiente, de acuerdo con el desempeño de cada estudiante.

<b>DESARROLLO</b>	<b>SI</b>	<b>AÚN NO</b>	<b>NO APLICA</b>
Define correctamente la estandarización del espacio de trabajo y la calibración de los equipos para la administración del color.			
Identifica con precisión las características que definen el tipo de espacio de trabajo y la calibración de los dispositivos del sistema de administración del color.			
Aplica eficientemente los aspectos técnicos para el manejo de los equipos y los sistemas para el color.			
Cita con exactitud las normas básicas de calidad en los procesos de la gestión del color en el sistema de pre-prensa.			
Determina acertadamente las características de los diferentes elementos que intervienen en la gestión del color.			
Demuestra con facilidad las operaciones que se requiere para la aplicación del color en los procesos y preparación de la gama de colores.			

OBSERVACIONES:

### CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Interpretar los aspectos técnicos de los equipos y los sistemas de color en la administración del color para proyectos gráficos.	Interpreta los aspectos técnicos de los equipos y los sistemas de color en la administración del color para proyectos gráficos.	Define la estandarización del espacio de trabajo y la calibración de los equipos para la administración del color.	Conocimiento	Define correctamente la estandarización del espacio de trabajo y la calibración de los equipos para la administración del color.
		Identifica las características que definen el tipo de espacio de trabajo y la calibración de los dispositivos del sistema de administración del color.	Desempeño	Identifica con precisión las características que definen el tipo de espacio de trabajo y la calibración de los dispositivos del sistema de administración del color.
		Aplica los aspectos técnicos para el manejo de los equipos y los sistemas para el color.	Producto	Aplica eficientemente los aspectos técnicos para el manejo de los equipos y los sistemas para el color.
Reconocer los lenguajes de descripción de páginas y los factores que influyen en la reproducción del color.	Reconoce los lenguajes de descripción de páginas y los factores que influyen en la reproducción del color.	Cita las normas básicas de calidad en los procesos de la gestión del color en el sistema de pre-prensa.	Conocimiento	Cita con exactitud las normas básicas de calidad en los procesos de la gestión del color en el sistema de pre-prensa.
		Determina las características de los diferentes elementos que intervienen en la gestión del color.	Desempeño	Determina acertadamente las características de los diferentes elementos que intervienen en la gestión del color.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
		Demuestra las operaciones que se requiere para la aplicación del color en los procesos y preparación de la gama de colores.	Producto	Demuestra con facilidad las operaciones que se requiere para la aplicación del color en los procesos y preparación de la gama de colores.

# EDUCACIÓN TÉCNICA PROGRAMA DE ESTUDIO



# INGLES PARA LA COMUNICACIÓN

DÉCIMO, UNDÉCIMO Y DUODÉCIMO  
PARA LAS ESPECIALIDADES TÉCNICAS

English classes have given me confidence in the four skills, no matter what profession I choose!

**M.Ed. Lizzette M. Vargas Murillo**

Asesora Nacional de Inglés

SAN JOSÉ- COSTA RICA  
SETIEMBRE, 2009

*“Al desarrollo por la educación”*

## SUB – AREA: ENGLISH FOR COMMUNICATION

# ELEVENTH LEVEL



*English have given me confidence, no matter what profession I choose*

## DISTRIBUTION OF UNITS ENGLISH FOR COMMUNICATION

### Eleventh Level

Unit	Name of the unit	Estimated time in hours	Amount of weeks per unit
1	Safe work	10 hrs	5 weeks
2	Introductions in the business activities	10 hrs	5 weeks
3	Regulations, rules and advice.	12 hrs	6 weeks
4	Complaints and solving problems.	12 hrs	6 weeks
5	Following instructions from manual and catalogs.	12 hrs	6 weeks
6	Making telephone arrangements.	12 hrs	6 weeks
7	Entertaining	12 hrs	6 weeks
	Total	80 hrs	40 weeks

Sub-área: English for Communication	Level: Eleventh
Unit 1: <b>Safe work</b>	Hours per unit: 10 hours
<b>Cognitive target:</b> Exchanging information about: safe and unsafe driving, accidents and job benefits.	

LINGUISTIC ACHIEVEMENTS	CONTENT (FUNCTIONS AND LANGUAGE)	PROCEDURES	VALUES AND ATTITUDES	LEARNING OUTCOMES
<p><b>LISTENING</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Giving reasons for being late at work, school or meeting.</li> <li>• Identifying different signs and prevention procedures.</li> </ul> <p><b>SPEAKING</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Describing consequences of accidents and prevention procedures at work.</li> <li>• Identifying special clothes and equipment used at work.</li> </ul>	<p><b>Functions</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avoiding dangerous situations at work.</li> <li>• Acquiring and giving information.</li> <li>• Interpreting and communicating information.</li> <li>• Conveying ideas in writing.</li> </ul>	<p><b>The students:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Study different signs used for prevention.</li> <li>• Interpret the meaning of universal warnings.</li> <li>• Give prevention procedures.</li> <li>• Explain how to avoid accidents at work.</li> <li>• Role-play using difficult situations at work and what to do, to prevent them or face them.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discipline at work.</li> <li>• Order and cleanness at work.</li> <li>• Friendship.</li> </ul>	<p><b>The students:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Give reasons for being late at work, school or a meeting by performing the situation in the class.</li> <li>• Identifying different signs and prevention procedures.</li> <li>• Describe prevention measures to avoid traffic accidents or accidents at work.</li> <li>• Identify special clothes and equipment used at work.</li> </ul>



LINGUISTIC ACHIEVEMENTS	CONTENT (FUNCTIONS AND LANGUAGE)	PROCEDURES	VALUES AND ATTITUDES	LEARNING OUTCOMES
<p><b>READING</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Scanning for specific information related to safety at work.</li> <li>Reading stories about accidents at work and prevention measures.</li> </ul> <p><b>WRITING</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Describe the advantages of working in a company.</li> </ul>	<p><b>Language</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Past continuous</li> <li>Past continuous with when clauses.</li> <li>Wh-questions with the past continuous.</li> <li>Past continuous with while clauses.</li> </ul>	<p><b>The students:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Present some procedures to follow in case of an accident at work.</li> <li>Read about worker 's compensation in case of accident.</li> <li>Write an accident description.</li> <li>Fill out an employee accident report.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Discipline to perform different tasks.</li> <li>Love for working.</li> <li>Respect for others.</li> </ul>	<p><b>The students:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Scan for specific information related to safety at work.</li> <li>Read stories about accidents and at work and prevention measures.</li> <li>Describe the advantages of working in a company.</li> </ul>

Sub-área: English for Communication	Level: Eleventh
Unit 2: <b>Introductions in the business activities.</b>	Hours per unit: 10 hours
<b>Cognitive target:</b> Interprets and communicates information about: Business activities.	

LINGUISTIC ACHIEVEMENTS	CONTENT (FUNCTIONS AND LANGUAGE)	PROCEDURES	VALUES AND ATTITUDES	LEARNING OUTCOMES
<p><b>LISTENING</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Comparing the increasing profitability of department stores in our country.</li> </ul> <p><b>SPEAKING</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Discussing conditions for starting new business in public and private sector companies.</li> </ul>	<p><b>Functions</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dealing with numbers. <ul style="list-style-type: none"> <li>-millions</li> <li>-billions</li> <li>-trillions</li> </ul> </li> <li>Choosing a location for a new factory.</li> </ul>	<p><b>The students:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Listen to descriptions and dialogues about people's future businesses.</li> <li>Perform given instructions.</li> <li>Role-play situations such as interviews, dialogues in a company where the participants represent the boss, the secretary, the board of directors discussing the conditions to start a business situation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Attitudes toward money.</li> <li>Tolerance for others.</li> </ul>	<p><b>The students:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Compare the increasing profitability of department stores in our country.</li> <li>Discuss conditions for starting new business in public and private sector companies.</li> </ul>

LINGUISTIC ACHIEVEMENTS	CONTENT (FUNCTIONS AND LANGUAGE)	PROCEDURES	VALUES AND ATTITUDES	LEARNING OUTCOMES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Making predictions about products or services of the future.</li> </ul> <p><b>READING</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reading about the development of industries.</li> </ul> <p><b>WRITING</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Providing advice for people who are starting new business by writing a letter.</li> </ul>	<p><b>Language</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Economic terms               <ul style="list-style-type: none"> <li>- interest rate.</li> <li>- Exchange rate</li> <li>- Inflation</li> <li>- Labor force</li> <li>- Tax incentives</li> <li>- Foreign investment</li> <li>- Balance of trade</li> </ul> </li> <li>• Time clauses</li> <li>• Future tenses</li> <li>• Present continuous for future</li> </ul>	<p><b><u>The students:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interview people to collect the necessary information.</li> <li>• Develop reading comprehension skills by doing different exercises.</li> <li>• Develop writing skills by composing different type of letters</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respect for other people's way of expressing themselves.</li> <li>• Good manners when dealing with other people' requests.</li> </ul>	<p><b><u>The students:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Make predictions about products or services of the future.</li> <li>• Read about the development of industries.</li> <li>• Provide advice for people who are starting new business.</li> </ul>

Sub-área: English for Communication	Level: Eleventh
Unit 3: <b>Regulations, rules and advice.</b>	Hours per unit: 12 hours
<b>Cognitive target:</b> Interprets and communicates information about: workplace rules and following them.	

LINGUISTIC ACHIEVEMENTS	CONTENT (FUNCTIONS AND LANGUAGE)	PROCEDURES	VALUES AND ATTITUDES	LEARNING OUTCOMES
<p><b>LISTENING</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Discussing situations when foreign business people make a “cultural mistake.”</li> </ul> <p><b>SPEAKING</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Talking to a manager about not following rules by performing a conversation.</li> <li>Comparing companies’ regulations and giving advice.</li> </ul>	<p><b>Functions</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Understanding rules.</li> <li>Distinguishing cultural patterns.</li> <li>Acquiring and evaluating information.</li> <li>Reading with understanding.</li> <li>Speaking clearly.</li> <li>Listening actively.</li> </ul>	<p><b>The students:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Listen carefully to different scripts read by the teacher about working rules.</li> <li>Discuss about a workplace safety rules and why they are important.</li> <li>Talk about rules, regulation and give advice.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Follow rules in public places.</li> </ul>	<p><b>The students:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Discuss situations when foreign business people make a “cultural mistake.”</li> <li>Talk to a manager about not following rules by performing a conversation.</li> <li>Compare companies’ regulations and giving advice</li> </ul>

LINGUISTIC ACHIEVEMENTS	CONTENT (FUNCTIONS AND LANGUAGE)	PROCEDURES	VALUES AND ATTITUDES	LEARNING OUTCOMES
<p><b>READING</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Learning about dress code in my country to put it into practice at school or work.</li> </ul> <p><b>WRITING</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Writing employee dress-code rules to be applied in a company.</li> </ul>	<p><b>Language</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• May and can to indicate that something is allowed.</li> <li>• May not and can not to indicate prohibition.</li> <li>• Must and have to for necessity.</li> <li>• Must not for prohibition.</li> <li>• Don't have to for lack of necessity.</li> </ul>	<p><b><u>The students:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Practice intonation in statements when reading a text.</li> <li>• Writing paragraphs about school rules.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Read sign in a park and follow instructions</li> </ul>	<p><b><u>The students:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Learn about dress code in my country to put it into practice at school or work.</li> <li>• Write employee dress-code rules to be applied in a company.</li> </ul>

Sub-área: English for Communication	Level: Eleventh
Unit 4: <b>Complaints and solving problems</b>	Hours per unit: 12 hours
<b>Cognitive target:</b> Exchanging information about: making complaints, apologizing and solving problems	

LINGUISTIC ACHIEVEMENTS	CONTENT (FUNCTIONS AND LANGUAGE)	PROCEDURES	VALUES AND ATTITUDES	LEARNING OUTCOMES
<p><b>LISTENING</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Learning how to deal with a complaint by voice mail and automated telephone information.</li> </ul> <p><b>SPEAKING</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Apologizing when it is required.</li> <li>Solving problems at the office</li> </ul>	<p><b>Functions</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Choosing the correct action to respond to an emergency.</li> <li>Maintaining and troubleshooting technology.</li> <li>Understanding systems.</li> <li>Interpreting and communicating information.</li> <li>Applying technology to a task.</li> <li>Selecting technology.</li> </ul>	<p><b>The students:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Listen to input language</li> <li>Identify basic vocabulary from oral and visual stimuli.</li> <li>Perform instructions given by the teacher or partners.</li> <li>Match meanings with visual images such as pictures, drawings and charts.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Solve problems at the school, house or work.</li> </ul>	<p><b>The students:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Learn how to deal with a complaint by voice mail and automated telephone information.</li> <li>Apologize when it is required.</li> <li>Solve problems at the office</li> </ul>

LINGUISTIC ACHIEVEMENTS	CONTENT (FUNCTIONS AND LANGUAGE)	PROCEDURES	VALUES AND ATTITUDES	LEARNING OUTCOMES
<p><b>READING</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dealing with problems, clients complains and giving apologize</li> <li>Comprehending the usage of items in a first-aid kit.</li> </ul> <p><b>WRITING</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Writing about solutions to a problem at work or school.</li> </ul>	<p><b>Language</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Present conditionals. real</li> <li>In case....</li> <li>Future conditionals. real</li> <li>First aid.</li> <li>Office machines.</li> <li>Machines at school.</li> <li>Notices.</li> <li>Other machines or devices.</li> </ul>	<p><b>The students:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Describe how to use machines and devices step by step.</li> <li>Operating different type of machines.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Friendliness with others.</li> <li>Self-respect for others.</li> </ul>	<p><b>The students:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Deal with problems, clients complains and giving apologize</li> <li>Comprehend the usage of items I a first-aid kit.</li> <li>Write about solutions to a problem at work or school.</li> </ul>

Sub-área: English for Communication	Level: Eleventh
Unit 5: <b>Following instructions from manual and catalogs.</b>	
Hours per unit: 12 hours	
<b>Cognitive target:</b> Interprets and communicates information about: technical vocabulary related to manuals and catalogues instructions.	

LINGUISTIC ACHIEVEMENTS	CONTENT (FUNCTIONS AND LANGUAGE)	PROCEDURES	VALUES AND ATTITUDES	LEARNING OUTCOMES
<p><b>LISTENING</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Understanding or using appropriate language for informational purposes.</li> </ul> <p><b>SPEAKING</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Comparing equipment used in a job taken from different catalogues.</li> </ul>	<p><b>Functions</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identifying equipment from technical catalogues.</li> <li>Identifying components from technical catalogues.</li> <li>Advantages and disadvantages in the field.</li> <li>Comparing different equipment at work.</li> <li>Directing how to perform a task based on catalogues' instructions.</li> </ul>	<p><b>The students:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Participate in oral and written exercises using vocabulary according to the field of study.</li> <li>Interpret directions from a pamphlet to carry out a specific task.</li> <li>Give oral reports about equipments, components and how to use them.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Friendship</li> </ul>	<p><b>The students:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Understand or use appropriate language for informational purposes.</li> <li>Compare equipment used in a job taken from different catalogues.</li> </ul>



LINGUISTIC ACHIEVEMENTS	CONTENT (FUNCTIONS AND LANGUAGE)	PROCEDURES	VALUES AND ATTITUDES	LEARNING OUTCOMES
<p><b>READING</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identifying different equipment and components in catalogues used in a specific field of study.</li> </ul> <p><b>WRITING</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Interpreting written instructions from a technical manual in a specific field of study</li> </ul>	<p><b>Language</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Machines at school.</li> <li>Vocabulary about a specific field of study.</li> <li>Different kind of machines at work.</li> <li>Written and oral Instructions in the field.</li> </ul>	<p><b><u>The students:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Scan for specific information in a reading passage.</li> <li>Define different uses of equipment and devices used at work.</li> <li>Identify brands, characteristics, prices and advantages of equipment and devices.</li> <li>Talk about advantages and disadvantages of equipment.</li> <li>Role-play situations about equipment sales and devices.</li> <li>Ask and answer questions about equipment and components used at work.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Discipline at work.</li> <li>Order and cleanness at work.</li> </ul>	<p><b><u>The students:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identify different equipment and components in catalogues used in a specific field of study.</li> <li>Interpret written instructions from a technical manual in a specific field of study</li> </ul>

Sub-área: English for Communication	Level: Eleventh
Unit 6: <b>Making telephone arrangements</b>	Hours per unit: 12 hours
<b>Cognitive target:</b> Exchanging information about: telephone calls and arrangements.	

LINGUISTIC ACHIEVEMENTS	CONTENT (FUNCTIONS AND LANGUAGE)	PROCEDURES	VALUES AND ATTITUDES	LEARNING OUTCOMES
<p><b>LISTENING</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Exchanging information in telephone conversations</li> </ul> <p><b>SPEAKING</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Expressing fluently to leave and take a message.</li> <li>Making appointment an by telephone.</li> </ul>	<p><b>Functions</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Answering the phone when you are at work, at home, at a hotel room.</li> <li>Answering your mobile phone.</li> <li>Making appointments.</li> <li>Arranging a business meeting.</li> <li>Exchanging information by telephone.</li> <li>Responding to telephone messages.</li> </ul>	<p><b>The students:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Listen to conversations and pay attention to solve some of the problems people have when answering the phone.</li> <li>Role play a caller and receptionist by taking turns performing different situations.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Love for working.</li> <li>Discipline to perform actions.</li> </ul>	<p><b>The students:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Exchange information in telephone conversations.</li> <li>Express fluently to leave and take a message.</li> <li>Make an appointment by telephone.</li> </ul>

LINGUISTIC ACHIEVEMENTS	CONTENT (FUNCTIONS AND LANGUAGE)	PROCEDURES	VALUES AND ATTITUDES	LEARNING OUTCOMES
<p><b>READING</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Comparing the different ways of communication people use in one culture such as expressions or gestures that people from another culture might not understand.</li> </ul> <p><b>WRITING</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Writing a paragraph about how culture affects business life.</li> </ul>	<p><b>Language</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Phrasal verb (verb + preposition)</li> <li>Phone verbs: <ul style="list-style-type: none"> <li>-to get through</li> <li>-to put through</li> <li>-to cut off</li> <li>-to hang up</li> <li>-to hold on</li> <li>-to connect</li> <li>-to be concerned</li> <li>-to disconnect</li> <li>-to wait</li> <li>-to put down the receiver.</li> </ul> </li> <li>Modals for request. <ul style="list-style-type: none"> <li>-Can we meet on Tuesday?</li> <li>-Could I speak to ...?</li> <li>-May I have your name, please?</li> <li>-Can you hold, please?</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>The students:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Distinguish the variety of telephone phrases when: <ul style="list-style-type: none"> <li>-Asking to speak to someone.</li> <li>-asking someone to wait.</li> <li>-asking for the person 's name.</li> <li>-saying that you 'll phone again later.</li> </ul> </li> <li>Read about trends in cell phones use and discuss their own use by bringing magazine advertisements for cell phones to class.</li> <li>Read an e-mail, and then write your own response to a telephone message.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Respect others. for</li> </ul>	<p><b>The students:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Compare the different ways of communication people use in one culture such as expressions or gestures that people from another culture might not understand.</li> <li>Write a paragraph about how culture affects business life.</li> </ul>

Sub-área: English for Communication	Level: Eleventh
Unit 7: <b>Entertaining!</b>	Hours per unit: 12 hours
<b>Cognitive target:</b> Demonstrate ability to work cooperatively with others.	

LINGUISTIC ACHIEVEMENTS	CONTENT (FUNCTIONS AND LANGUAGE)	PROCEDURES	VALUES AND ATTITUDES	LEARNING OUTCOMES
<p><b>LISTENING</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Entertaining guests and promote leisure activities.</li> <li>Listening to information about TV schedule</li> </ul> <p><b>SPEAKING</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Discussing about corporate entertaining.</li> </ul>	<p><b>Functions</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Taking a guest to dinner.</li> <li>Making invitations</li> <li>Describing food.</li> <li>Greetings and small talk.</li> <li>Organizing types of events</li> </ul>	<p><b><u>The students:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Complete a personal timeline.</li> <li>Take conversation notes.</li> <li>Talk about activities with surprise and empathy.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Punctuality.</li> <li>Dependability.</li> <li>Recognize cultural differences.</li> </ul>	<p><b><u>The students:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Entertain guests and promote leisure activities.</li> <li>Listen to information about TV schedule</li> <li>Discuss about corporate entertaining.</li> </ul>

LINGUISTIC ACHIEVEMENTS	CONTENT (FUNCTIONS AND LANGUAGE)	PROCEDURES	VALUES AND ATTITUDES	LEARNING OUTCOMES
<p><b>READING</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reading a journal about a trip on magazine descriptions.</li> </ul> <p><b>WRITING</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizing a conference at another country including a variety of aspects.</li> </ul>	<p><b>Language</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Past perfect tense to express an action which occurred before another past action.</li> <li>• Past Perfect continuous.</li> <li>• Use so or such with adjectives.</li> <li>• Use adverbial clauses of time with when, as soon as, before, after and until in order to establish a time sequence.</li> <li>• Words for talking about eating and drinking.</li> <li>• Dating</li> <li>• Outings.</li> <li>• Media</li> </ul>	<p><b><u>The students:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Read and discuss the entertainment section of the newspaper to make selections.</li> <li>• Developing different types of reading skills</li> <li>• Developing different types of writing skills on the following topics: <ul style="list-style-type: none"> <li>- how to make the conference abroad successful</li> <li>- The staff should be friendly and helpful.</li> <li>- All equipment in the conference room should work.</li> <li>- The quality of the food in the restaurants and the speed of service.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sociability</li> <li>• Teamwork.</li> <li>• Leadership.</li> </ul>	<p><b><u>The students:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reading a journal about a trip on magazine descriptions.</li> <li>• Organize a conference at another country including a variety of aspects.</li> </ul>

## BIBLIOGRAFÍA

- Alexander Sturgis. "Understanding Paintings", Octopus Publicacions, Great Britain
- Andigraf. Procesos en la Industria Gráfica, manual de Inducción. Santa Fe de Bogotá, Colombia 1994
- Boris Vallejo, 1999. "Fantasy Art Thechniques", Prentice Hall Press, EEUU
- Brenes Mata, Carlos. Fotomecánica. III Edición. osta Rica. Instituto Técnico Don Bosco. 1989.
- Bronislao Yurkseiz. "Dibujo Geométrico y de Proyecciones" , Ed. Don Bosco, España
- C y M. Gotardello. Impesión offset. Ediciones Don Bosco. Barcelonas, España 1973.
- C. Y M. Gotardello. Técnicas de la impresión offset. Librería Salesiana. España 1965.
- Capetti, F. Técnicas de impresión. Ediciones Don Bosco. Barcelona. 1975.
- Casals, Ricardo. Pequeño Offset. Barcelona: Ediciones Don Bosco. 1982.
- Chriss Linford, 2004. "The Complete Guide to Digital Color" , Avis Publication, EEUU
- Dan Margulis, 2000. "The profesional Photo Shop 6" , John Willey &T Sons, EEUU
- Dan Margulis, 2006. "Photo Shop Lab Color", Peach Pit Press, EEUU
- Daniel Melcher. "manual del Impresor y el Publicista", Random House, EEUU
- Demoney, Jerry y F. Meyer, Susan. Montaje originales gráficos para su reproducción. Barcelona. Editorial Gustavo Jill. 1983.
- Dr. Paul Richards, 1980. "Artistic Anatomy" , Watson Guptil, EEUU
- E. Raviola. Formas para offset. Ediciones Don Bosco. Barcelona 1981.
- E. Martin. "la Composición en las Artes Gráficas" , Ed. Don Bosco, España
- E. Raviola. Fotolitografía. Ediciones Don Bosco, Barcelona 1969
- Eadweard Muybridge. "The Human Figure in Motion" , Dover Publications, Great Britain
- Earl Black. "Dibujo Técnico",
- Ed Anaya. "Diseño para Web" , Anaya Editores, España
- Ed Anaya. "Principios del Diseño Web" , Anaya Editores, España
- Ed Anaya. "Trucos Escenciales Ilustrador" , Anaya Editores, España
- Ed Anaya. "Trucos Escenciales PhotoShop" , Anaya Editores, España
- Ed Anaya. "Uso y Administración del Color" , Anaya Editores, España
- Ed Don Bosco. "Fundamentos del Proyecto Gráfico" , Ed. Don Bosco, españa
- Ed Plus. "La Publicidad" , ED. PLUSS, Colombia
- Editorial Taschen. "toda publicación de arte" , Taschen, Alemania
- Escuelas Profesionales Salesianas. Técnica del Arte de Imprimir. Librería salesiana, Barcelona 1953
- Euniciano Martín / L.Tapiz. Diccionario Enciclopédico de las Artes e industrias Gráficas. Ediciones Don Bosco, Barcelona 1981
- Euniciano Martín. Artes gráficas introducción general. Ediciones Don Bosco. Barcelona 1975.
- F. Capetti. Técnicas de impresión. Ediciones Don Bosco. Barcelona 1975.
- Fredeick L Schoot, 2004. "MANGA, MANGA! The World of Japanese Comics.", Kodansha Internacional, Japón
- Furler Alfred / Stahl GMBH & CO. El Plegado en la Práctica. República Federal Alemana 1983

- Gatf. "The Litographer Manual", GATF, EEUU
- Horn Harmut / Eichhorn Theo. Manual de Trabajo y aprendizaje para la Impresión Offset. Man Roland Instituto Gallach. "Historia del Arte", Ediciones Oceano,
- J. Hendry, Willian. Introducción a las Artes Gráficas. México. Fuentes Impresoras. 1988.
- J.M. Parramon. "Así se pinta con Lápices de Colores", Ediciones Parramón, España
- J.M. Parramon. "Así se Pinta un Cartel", Ediciones Parramón, España
- J.M. Parramon. "Así se Pinta", Ediciones Parramón, España
- J.M. Parramon. "Como dibujar el Retrato y la Cabeza Humana", Ediciones Parramón, España
- J.M. Parramon. "Cómo dibujar la Figura Humana", Ediciones Parramón, España
- J.M. Parramon. "El gran libro de la Acuarela", Ediciones Parramón, España
- J.M. Parramon. "El gran libro de la Composición", Ediciones Parramón, España
- J.M. Parramon. "El gran libro de la pintura al Óleo", Ediciones Parramón, España
- J.M. Parramon. "El gran libro del Color", Ediciones Parramón, España
- J.M. Parramon. "El gran libro del Dibujo", Ediciones Parramón, España
- J.M. Parramon. "Perspectiva para Artistas", Ediciones Parramón, España
- J.M. Parramon. "Pintar con Aerógrafo", Ediciones Parramón, España
- J.M. Parramon. "Todo con respecto a la Técnica de la Acuarela", Ediciones Parramón, España
- J.M. Parramon. "Todo con respecto a la Técnica del Dibujo", Ediciones Parramón, España
- J.M. Parramon. "Todo con respecto a la Técnica del Óleo", Ediciones Parramón, España
- J.M. Parramon. "Todo con respecto a la Técnica del Pastel", Ediciones Parramón, España
- Jackson Hartley, E. Introducción a la práctica de las Artes Gráficas. Editorial Trillas, México 1973
- Josa Behar, 2003. "Comic Book Encyclopedia", Harper Entertainment, EEUU
- José Llobera, 1961. "Dibujo de Historietas", AFHA, España
- Juan Camacho C., 1999. "Curso de Diseño Gráfico", Educar, Colombia
- Karch R., Randolph. Manual de artes gráficas. México. Editorial Trillas.
- López Isla, J. Procesado de planchas para offset. Ediciones Don Bosco. España. 1978.
- Manual. "Manual de Fotocromía Básica", Ed. Don Bosco, España
- Manuales, 2006. "Corel Draw", Anaya Editores, España
- Manuales, 2006. "Corel Photo Paint", Anaya Editores, España
- Manuales, 2006. "DreamWeaver", Anaya Editores, España
- Manuales, 2006. "FireWorks", Anaya Editores, España
- Manuales, 2006. "Flash", Anaya Editores, España
- Manuales, 2006. "Free Hand", Anaya Editores, España
- Manuales, 2006. "Ilustrador", Anaya Editores, España
- Manuales, 2006. "InDesign", Anaya Editores, España
- Manuales, 2006. "PhotoShop", Anaya Editores, España

- Manuales, 2006. "Quark Xpress" , Anaya Editores, España
- Martín, Euniciano. Artes gráficas, Introducción General. III Edición. Barcelona.San Juan Bosco. 1975.
- Michael Freeman. "Guia completa de Fotografía Digital" , Blume,  
Pasteca. "Dibujando Cubiertas de Libros" , CEAC, España
- Phaidon. "Comics, Comix and Graphic Novels, a History of Comic Art", Phaidon Press, Great Britain
- Revistas y Publicaciones, 0. "Communication Arts" , CommArts, EEUU
- Revistas y Publicaciones, 0. "Lutzër's Archive Int'l", Lutzër, Alemania
- Revistas y Publicaciones, 0. "**The Black Book**", EEUU
- Richard Cawthray. "Packaging", McGraw Hill,
- Robert Gillam Scott, 1970. "Fundamentos del Diseño" , Victor Lerus, Argentina
- Roberta Adams, 2003. "Screen Printing" , Thames & Hudson, EEUU
- The Society of News Design, 2005. "The Best of news Paper Design", Rockport, EEUU
- Therence Dalley. "Guía Completa de Ilustración y Diseño" , Ed. Blume,
- Tim Dally. "Efectos Especiales", Index Books, EEUU
- Tom Porter. "Manual de Diseño para Arquitectos, Diseñadores Gráficos y Artistas", GG ediciones,
- Armstrong, Thomás. 7 Kinds of Smart: Identifying and developing your many Intelligences. New York: Dutton /Signet, 2000.
- Bain, Richard. Reflections: Talking about Language. St. Edmundsbury Press. London. 1999
- Brown, Douglas. Teaching by Principles. An Interactive Approach to Language Pedagogy. Longman. 2000
- Brumfit, C.J y K. Johnson (eds.) The Communicative Approach to Language Teaching. Oxford University Press. 2000
- Campbell, Linda, Bruce Campbell, and Dee Dickinson. Teaching and Learning Through Multiple Intelligences. Tucson, AZ : Zephyr Press, 2000.
- Campbell, Bruce. Multiple Intelligences Handbook. Tucson, AZ : Zephyr Press, 2000.
- Campos, F & Viquez O. 102 Communicative Activities.
- Dudley-Evans, T., & St John, M.. Developments in ESP: A multi-disciplinary approach. Cambridge: Cambridge University Press. 1998
- Forstrom J, Vargo M, Pitt, M & Valsco S. Excellent English 1 : Language Skills for Success: Mc Graw Hill, 2008
- Forstrom J, Vargo M, Pitt, M & Valsco S. Excellent English 2 : Language Skills for Success: Mc Graw Hill, 2008
- Forstrom J, Vargo M, Pitt, M & Valsco S. Excellent English 3 : Language Skills for Success: Mc Graw Hill, 2008
- Forstrom J, Vargo M, Pitt, M & Valsco S. Excellent English 4 : Language Skills for Success: Mc Graw Hill, 2008
- Gardner, Howard. Frames of Mind : The theory of Multiple Intelligences. New York : Basic Books, 1998.
- Gardner, Howard Multiple Intelligences: The Theory in Practice. New York: Basic Books, 2000.
- Gatehouse, Kristen. Key Issues in English for Specific Purposes (ESP) Curriculum Development. The Internet TESL Journal, Vol. VII, No. 10, October 2001
- Haggerty, Brian. Nurturing Intelligences. Menlo Park, CA : Addison Wesley, 2000
- Harmer, Jeremy. The Practice of English Language Teaching. Longman Handbook for Language Teachers. 2000.



- Johns, A., & Dudley-Evans, T. English for Specific Purposes: International in scope, specific in purpose. TESOL Quarterly, 2. 1991
- Jones, G. ESP textbooks: Do they really exist?  
English for Specific Purposes, 9, 1990
- Larsen- Freeman, Diane. Techniques and Principles in Language Teaching. Oxford University Press. 2000.
- Lazear, David. Seven Ways of Knowing : Teaching for Multiple Intelligences. Palatine, I L: Skylight Pubs.,2001.
- Littlewood, W.T. Communicative Language Teaching. Cambridge University Press. 2000.
- Ministerio de Educación Pública. Programas de Inglés I y II Ciclos. Costa Rica: 2005.
- Ministerio de Educación Pública. Programas de Inglés III Ciclo y Ed. Diversificada. Costa Rica: 2005.
- Ministerio de Educación Pública. Sub-area de Inglés Conversacional del programa de Ejecutivo para Centros de Servicio. Costa Rica: 2006.
- Nunan, D. The teacher as curriculum developer: An investigation of curriculum processes within the Adult Migrant Education Program. South Australia: National Curriculum Resource Centre. 2000
- Nunan, D. (Ed.). Collaborative language learning and teaching. New York: Cambridge University Press. 1995
- Pauline Robinson. ESP Today: A Practitioner's Guide. Prentice Hall, 1991
- Richards, Jack and S. Rodgers. Approaches and Methods in Language Teaching. Cambridge, London 2005.
- Terroux Georges and Woods Howard. Teaching English in a World at Peace. Professional Handbook. McGill University. 1990.
- White, Ronald V. New Ways in Teaching Writing. Teachers of English to Speakers of Other Languages, Inc: 1995
- White, Ronald V. New Ways in Teaching Speaking. Teachers of English to Speakers of Other Languages, Inc: 1995
- White, Ronald V. New Ways in Teaching Reading. Teachers of English to Speakers of Other Languages, Inc: 1995
- White, Ronald V. New Ways in Teaching Reading. TESOL:1995
- White, Ronald V. New Ways in Teaching Writing. TESOL:1995
- Electronic References
- Time for English Net: From teachers to teachers: <http://www.timeforenglish.net/resources/index.htm>
- For English teachers of the world: [www.english](http://www.english.to) to go.com
- The Internet TESL Journal, Vol. VII, No. 10, October 2001  
<http://iteslj.org/> <http://iteslj.org/Articles/Gatehouse-ESP.html>

# ANEXO

## Anexo 1

# PORTAFOLIOS DE EVIDENCIA

## 1. CONCEPTO

La integración del Portafolios de Evidencias es el proceso mediante el cual se realiza la recopilación de evidencias de acuerdo a la Norma Técnica de Competencia Laboral que se evalúa y que permiten demostrar la competencia de un estudiante.

El portafolio de evidencias es un archivo de evidencias conformado por el mismo estudiante, con la guía del docente. Es un instrumento que auxilia en la organización de las evidencias recabadas durante la evaluación y de otros documentos o materiales que son prueba de la demostración del desempeño competente del estudiante. El análisis de las evidencias recabadas en el portafolio, sirve de base para determinar los logros obtenidos por el alumno en cuanto a una competencia o una unidad de competencia determinada.

Es una herramienta que le permite al docente tener una completa colección de instrumentos de verificación de las evidencias allegadas para poder compararlas con las especificaciones de la norma de competencia con la que está trabajando; y a partir de la información recopilada emitir un juicio de competente o aún no competente para cada estudiante en particular.

## 2. CARACTERÍSTICAS

- Permite reunir información Relacionada tanto con los logros y fortalezas, como con aquellos aspectos que se debe mejorar.
- Es un instrumento que permite implementar procesos de evaluación formativa, permitiendo orientar tanto al docente como al estudiante hacia una toma de decisiones efectiva.
- Facilita la realimentación del proceso de enseñanza y aprendizaje, identificando al mismo tiempo las potencialidades como las debilidades del mismo; con esto contribuye con el mejoramiento continuo del mismo.
- Supone un proceso de recolección de información, sistematización, valoración y toma de decisiones.

### 3. USOS Y LAS APLICACIONES

- **Para el docente**

- Permitirá realizar una toma de decisiones más pertinente y acorde con las características particulares de cada estudiante.
- Facilitará el seguimiento del progreso y alcance de los resultados de aprendizaje para cada estudiante.
- Posibilitará el desarrollo de un proceso de formación y desarrollo de competencias continuo e individualizado.

- **Para el estudiante**

- Permite una participación más activa y responsable en la construcción de sus conocimientos, las habilidades y las destrezas.
- Posibilita el desarrollo de procesos de autoevaluación, objetivos y acordes con los resultados de aprendizaje que se proponen para cada área de aprendizaje.

### 4. ESTRATEGIAS PARA SU CONFORMACIÓN

Algunos de los elementos que se deben considerar a la hora de construir el portafolio de evidencias son:

- **Evidencias directas**

- Prácticas.
- Listas de cotejo, hojas de observación, escalas de calificación.
- Producto realizado.

- **Evidencias indirectas**

- Reportes.
- Informes.
- Proyectos.

- **Evidencias complementarias**

- Entrevistas (preguntas orales).
- Cuestionarios.
- Ensayos.
- Simulaciones.

Es importante recordar que el portafolio de evidencias es un medio para reunir información que luego permita realizar una toma de decisiones acertada. Por esto es necesario que:

- Diseñar un modelo de fácil construcción y bajo costo para el estudiante.
- Explicar a los estudiantes al inicio del curso lectivo las reglas básicas para su construcción.
- Informar por escrito, utilizando algún medio para la verificación, a los padres de familia de la importancia y uso que se hará de este material dentro del proceso de evaluación del estudiante.
- Definir las normas por las cuales se regirá el uso, transporte y manejo del portafolio de evidencias por parte de los estudiantes o docentes.

Se debe tener presente que, los portafolios de evidencias pueden ser diferentes tanto en su contenido como en su forma de presentación, pero debe existir una normalización con respecto a los materiales mínimos que deberán integrarlo, de modo que:

- El docente tenga una idea clara de que los elementos va a requerir para poder emitir un juicio con respecto a la competencia del estudiante, de modo que pueda diseñar una estructura organizativa completa y atinente para el portafolio.
- Se le permita al estudiante manejarlo como un instrumento personal, y que por ende refleje su creatividad. Para esto debe considerarse como un instrumento flexible.

## 5. ESTRUCTURA BÁSICA DEL PORTAFOLIO

Se recomienda que como mínimo el portafolio de evidencias contenga los siguientes los elementos:

- **PORTADA**
- **TABLA DE CONTENIDOS**
- **INFORMACIÓN GENERAL**
  - Nombre del Colegio Técnico Profesional.
  - Nombre de la especialidad.
  - Nivel.
- **INFORMACIÓN GENERAL DE LA SUB – ÁREA**
  - Nombre de la sub – área.
  - Nombre del docente que desarrolla la sub – área.
  - Número de horas.
- **INFORMACIÓN GENERAL DEL ESTUDIANTE**

- Nombre y apellidos.
- Dirección exacta de la residencia.
- Teléfonos (casa, celular, otros).
- Correo electrónico.
- Nombre de los padres de familia o encargados.
- Teléfonos donde ubicar, los padres de familia o encargados.
- **ANTECEDENTES ACADÉMICOS**
  - Cursos recibidos.
  - Pasantías realizadas.
  - Prácticas empresariales.
- **DIAGNÓSTICO**
  - Pruebas.
  - Cuestionarios.
  - Entrevistas.
- **PLAN DE EVALUACIÓN**
  - Desglose de la evaluación para la sub – área, entregada por el docente al inicio del curso lectivo.
- **EVIDENCIAS**
  - **Conocimiento**
    - Cuestionarios.
    - Pruebas escritas.
    - Otros.
  - **Desempeño**
    - Prácticas de laboratorio o taller.
    - Pruebas de ejecución.
    - Otros.
  - **Producto**
    - Muestras de productos desarrollados.
    - Hojas de verificación.
    - Otros.

- **INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**
  - Trabajo cotidiano – solo las listas de calificación o las hojas de cotejo.
  - Trabajos extraclase – solo las listas de calificación o las hojas de cotejo.
  - Otros instrumentos utilizados.
  
- **INSTRUMENTOS DE REVISIÓN DEL PORTAFOLIO**
  - Hojas o instrumentos utilizados por el docente para la revisión del portafolio.
- **OTROS MATERIALES RELEVANTES**

## **6. REVISIÓN DEL PORTAFOLIO DE EVIDENCIAS**

El docente deberá establecer un cronograma para las revisiones del portafolio, de modo que se haga de forma periódica; este cronograma debe ser entregado al estudiante al inicio del curso lectivo, conjuntamente con el desglose de los criterios de evaluación para la sub – área.

Se deben diseñar herramientas específicas para la revisión del portafolio, de modo que se disponga de un instrumento completo y objetivo para la realización de esta tarea. Estos instrumentos, una vez aplicados, serán entregados al estudiante para que los adjunte en su portafolio de evidencias.

EJEMPLO  
FORMATO PARA LA CONSTRUCCIÓN  
DE UN PORTAFOLIO DE EVIDENCIAS



**MINISTERIO DE EDUCACION PÚBLICA  
DEPARTAMENTO DE EDUCACION TÉCNICA  
COLEGIO TÉCNICO PROFESIONAL.....**

PORTAFOLIO DE EVIDENCIAS  
**PORTAFOLIO DE EVIDENCIAS**

**Estudiante:**

**Lugar y fecha**

## TABLA DE CONTENIDOS

## PORTAFOLIO DE EVIDENCIAS

Colegio Técnico Profesional:	
Especialidad:	
Nivel:	
Sub – área:	
Unidad de Estudio:	
Número de horas:	

Nombre y apellidos dEl o La docente:
--------------------------------------

## HOJA DE VIDA

DATOS PERSONALES
• Nombre:
• Fecha de nacimiento:
• Dirección:
• Teléfono:
• Correo electrónico:
• Nombre de los padres de familia o encargado:
• Dirección y teléfono de los padres de familia o encargado:

ANTECEDENTES ACADÉMICOS
• Escuela:
• Colegio:
• Cursos recibidos:  1. 2.

PASANTÍAS Y PRÁCTICAS EMPRESARIALES	
-------------------------------------	--

Empresa:	
----------	--

Dirección:	
------------	--

Teléfono:	
-----------	--

Actividades desempeñadas:	
---------------------------	--

## EVIDENCIAS

En las siguientes hojas se introducen todas las evidencias necesarias para que el o la estudiante demuestre su competencia.

Cada evidencia según corresponda (conocimientos, desempeño y producto) se incluye en la tabla de contenidos.

**HOJA DE COMPARACIÓN DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

Unidad de estudio					
Título:					
Propósito:					
Resultado de aprendizaje	Criterios de desempeño	Evidencias	Competente		
			Sí	Aún no	
Nombre del o la estudiante:			Firma:		
Nombre dEl o La docente:			Firma:		
Lugar y fecha de revisión:					

## HOJA DE CONCLUSIONES

Observaciones:

1. De acuerdo con la revisión de las evidencias presentadas por ( nombre del estudiante) y después de haber hecho la comparación con los resultados de aprendizaje, se puede afirmar lo siguiente:
  - Para el resultado de aprendizaje (escribir el resultado de aprendizaje), quedó demostrado que ...

Sugerencias:

Estas sugerencias deben ir en dos sentidos y de acuerdo con la evaluación realizada:

- A. Validación del alcance de los resultados de aprendizaje, según conclusiones
- B. Recomendación de medidas de refuerzo, especificando cuál es la o las debilidades y el tipo de estrategias pedagógicas: participar en alguna actividad específica, recibir un reforzamiento por parte del docente, realizar más prácticas o la que se estime pertinente, hasta que presente la evidencia para demostrar que ha desarrollado el conocimiento, habilidad o destreza requerida.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bertrand, Olivier. Evaluación y certificación de competencias y cualificaciones profesionales. IBERFORP. 1997.

CONALEP. Formación de Formadores - Módulo 4: Evaluación. México. 2000.

## REFERENCIAS EN INTERNET

Crispín, María Luisa y otra. El portafolio como herramienta para mejorar la calidad. Publicación Web – Universidad Iberoamericana. 2005.

Feixas, Mónica y Otro. El portafolio como herramienta. Publicación WEB de Universidades de Barcelona y Cataluña. OEI. 2005.

OEI. Las 40 preguntas más frecuentes con respecto a EBNC. - [www.oei.org](http://www.oei.org)