

**MODALIDAD: INDUSTRIAL
ESPECIALIDAD PRODUCTIVIDAD Y CALIDAD
DISEÑO 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

MSc. Mario Mora Quirós
Viceministro 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
“Al desarrollo por la educación “



MODALIDAD INDUSTRIAL
ESPECIALIDAD: PRODUCTIVIDAD Y CALIDAD

NIVEL: DUODÉCIMO

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



ELABORADO POR:

ING RICARDO RIVEROS ROJAS
MSC. FRANCISCO GONZÁLEZ CALVO
MSC. MARCO VINICIO CAMPOS CASTRO

REVISADO POR:

MS.c. Damaris Foster Lewis
Jefe Sección Curricular

Aprobado por el Consejo Superior de Educación, en la sesión 22-2012, acuerdo 03-22-2012 del 30/7/2012.

JUNIO DE 2012

“Al desarrollo por la educación “

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 sobre la vida, el amor,

“Al desarrollo por la educación “

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 relacionado con 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.

“Al desarrollo por la educación “

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

MSc. Priscilla Arce León. DANEA.

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

MSc. Mario Segura Castillo. Departamento de Evaluación Educativa.

MSc. Carlos Rojas Montoya. Departamento de Educación Ambiental.

“Al desarrollo por la educación “

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 esta manera, se entrega un programa acorde con los requerimientos indispensables para que los y las jóvenes se desempeñen eficientemente en el mercado laboral, luego de egresarse de la carrera.

Se reconoce los aportes técnicos y metodológicos a:

ING. RONALD LEANDRO ELIZONDO	ITCR
MS.C LUIS ALEJANDRO GARITA PACHECO	ITCR
ING. RICARDO RIVEROS ROJAS	MEP
ING. JOSÉ ANTONIO MORALES MARTINEZ	UTN

También se da reconocimiento a la valiosa colaboración y el trabajo que se inició con en conjunto MEP y el sector representado por las siguientes empresas:

Panduit Electrotechnik, Teradyne, St. Jude Medical, Boston Scientific, Precision Concepts, Hospira, ATE Thermoforming, Moog, Arthrocare, Baxter y Allergan.

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 jóvenes que se egresan de los mismos.

“Al desarrollo por la educación “

TABLA DE CONTENIDOS

	Página
Fundamentación	11
Justificación	15
Orientaciones Generales para la Labor Docente	17
Lineamientos Generales para la Evaluación	24
Planeamiento Pedagógico del Docente	27
Perfil Profesional	30
Perfil Ocupacional	31
Objetivos Generales de la Especialidad	33
Estructura Curricular	34
Malla Curricular	35
Mapa Curricular	37
DUODÉCIMO AÑO	
Sub. Área de control de la calidad.	65
Sub. Área Empresas de calidad.	92
Sub. Área English for Communication.	
Bibliografía	118
Anexos	119

FUNDAMENTACIÓN

Actualmente 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 ésta 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 diferentes organizaciones públicas y privadas, impactando tanto en su productividad como en la calidad del bien o servicio que producen, y en la ampliación de las ventajas competitivas de las mismas.

De esta manera, el uso efectivo de 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 sé de un aprovechamiento real del potencial que ofrece este tipo de tecnologías y del impulso que están recibiendo 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 importante señalar el gran crecimiento reportado en la plataforma tecnológica instalada en el sector productivo. Con este argumento, surge un nuevo requerimiento de personal en el área de Productividad y Calidad, relacionado con un técnico capaz y eficiente; esto, por cuanto el aumento en la cobertura y acceso a las tecnologías asociadas a esta área, tanto en el ámbito empresarial como en el doméstico, ha creado una necesidad cada vez mayor de personal especializado y capaz de asumir retos.

“Al desarrollo por la educación “

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, partiendo del principio de que es la educación el instrumento fundamental para el desarrollo de los individuos y de la sociedad.

Es así que, debido a los resultados arrojados por las investigaciones realizadas con los profesionales, docentes y los empresarios del área, se desarrollan los programas de estudio de Productividad y Calidad acordes con las exigencias del mercado laboral.

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.

“Al desarrollo por la educación “

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

- Conociendo de Empresas: 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.
- English for Communication: Promueve el desarrollo del inglés técnico, con cuatro horas por semana en los tres niveles.
- Tecnologías de Información y Comunicación: Desarrolla habilidades en el manejo de softwares de uso cotidiano en la especialidad.

El nuevo milenio conlleva grandes retos en los niveles económicos y sociales, por lo que la educación debe ser el motor de desarrollo, en un contexto de cambio, fortaleciendo el sector productivo en un ambiente de equidad social. Los avances científicos y tecnológicos han forzado la revisión de la dirección del modelo económico que se ha venido utilizando en Costa Rica.

Actualmente las empresas representa para Costa Rica son una fuente importante de divisas, especialmente si se considera el deterioro que han sufrido las fuentes tradicionales de ingresos. El elevado crecimiento del sector servicios, representa uno de los cambios estructurales que ha experimentado la economía costarricense en los últimos años. Entre las actividades productivas favorecidas con la apertura comercial y la política de promoción de exportaciones, esta actividad ha demostrado un mejor desempeño económico.

“Al desarrollo por la educación “

La creciente importancia de los servicios en la producción, el rápido cambio tecnológico en las diferentes industrias y las innovaciones en materia de comercialización de bienes y servicios, ha permitido que la industria, necesite de controles de calidad permanente, coadyuve a la generación de empleos, especialmente en aquellos sitios, que se localizan cerca o dentro de las principales áreas del país y que han proliferado como ejemplo de desarrollo.

Este subsector está asociado con el crecimiento de la industria en general y se ha convertido en un negocio que se incrementa año tras año, de modo que la movilización de recursos técnicos, financieros y humanos, pueden crear fuertes incentivos para mejorar la productividad local de desarrollo, disminuir las brechas sociales y fortalecer la gestión responsable del patrimonio natural, de tal modo que haya una mejora en la competitividad.

“Al desarrollo por la educación “

JUSTIFICACIÓN ESPECIALIDAD DE PRODUCTIVIDAD Y CALIDAD

La especialidad de Productividad y Calidad, forma parte de la oferta educativa que la Dirección de Educación Técnica y Capacidades Emprendedoras del Ministerio de Educación Pública, se encuentra influenciada por un constante y acelerado desarrollo tecnológico y se pone a disposición de la sociedad costarricense con el fin de abastecer al mercado laboral y por ende, mejorar el desempeño de esta actividad en el país.

El país ha venido experimentando una serie de cambios radicales en su base productiva, que ha provocado desarrollar nuevas áreas de conocimiento relacionadas con la gestión de calidad en todas sus áreas a saber productos, procesos y procedimientos y la profundización de algunas ya existentes.

A medida que las empresas vayan expandiendo y ampliando su producción, se podrá demostrar que las cifras de beneficios económicos no reflejan la totalidad de los resultados alcanzados por la empresa y se irá inclinando la balanza en empleo de recursos estadísticos e implementación de medidas de eficacia de la empresa y el resultado de mejorar su productividad.

Para responder a estos nuevos modelos de desarrollo, a esta especialización de actividades, la Dirección de Educación técnica ha decidido satisfacer dicha demanda de la manera más pertinente y oportuna posible. Apostando a preparar técnicos en el nivel medio que puedan desempeñar labores en las empresas que se proponga mejoras en el cumplimiento de la normativa de calidad, organizando actividades relativas a la mejora de los procesos en todas las áreas tales como : estudio de la calidad, estudios del desperdicio, análisis de proceso, implementación de herramientas administrativas y de control de la calidad, servicio al cliente y trabajo en equipo entre otros; siendo criterios de la conveniencia para la empresa, con un sentido de mejora continua y de responsabilidad social y ambiental, con los valores necesarios para desempeñar estas funciones, supervisar, coordinar, manejar las tecnología de información y de comunicación ampliamente con el fin de mejorar la efectividad y productividad de las empresas donde labora.

“Al desarrollo por la educación “

El objetivo de la especialidad de Productividad y Calidad es dar respuesta a una serie de necesidades laborales en los sectores productivos del país y contribuir a materializar las condiciones adecuadas para una participación eficiente en las toma de decisiones en las empresas, en un mundo de relaciones complejas y cambios vertiginosos. Su diseño se basa en argumentos planteados en las mesas regionales, empresariales y la intermediación de **CINDE** (Coalición Costarricense de Iniciativas de Desarrollo).

Para lograr los objetivos de productividad y calidad paralelamente, los empresarios deben darse cuenta que muchos de ellos manejan una disposición hacia los productos y las ventas, y no hacia el mercado y el cliente. Las ventajas que pueden, la orientación al mercado de acuerdo con los segmentos de clientes en lugar de productos, desarrollando así el conocimiento profundo a través de la investigación, concluyen que la productividad es elevada en grandes porcentajes.

La especialidad de Productividad y Calidad, prepara técnicos en el nivel medio capaces de conducir, instruir, manejar las TIC's, dirigir y proyectar tareas de carácter técnico con la finalidad de laborar en las diferentes ramas del sector industrial, comercial o de servicios.

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 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. Una estrategia y 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 puedan articular un contenido didáctico y promover su aprendizaje. Las estrategias de enseñanza y aprendizaje le servirán de orientación a de punto de partida para plantear otras consideradas como más apropiadas, sin perder de vista que las estrategias de enseñanza y aprendizaje deben proporcionar 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.

“Al desarrollo por la educación “

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 la competencia, que 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:¹

- Detectar y confirmar las necesidades de aprendizaje de los alumnos (evaluación diagnóstica).
- Determinar resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

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

- 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.

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.

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
- 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.

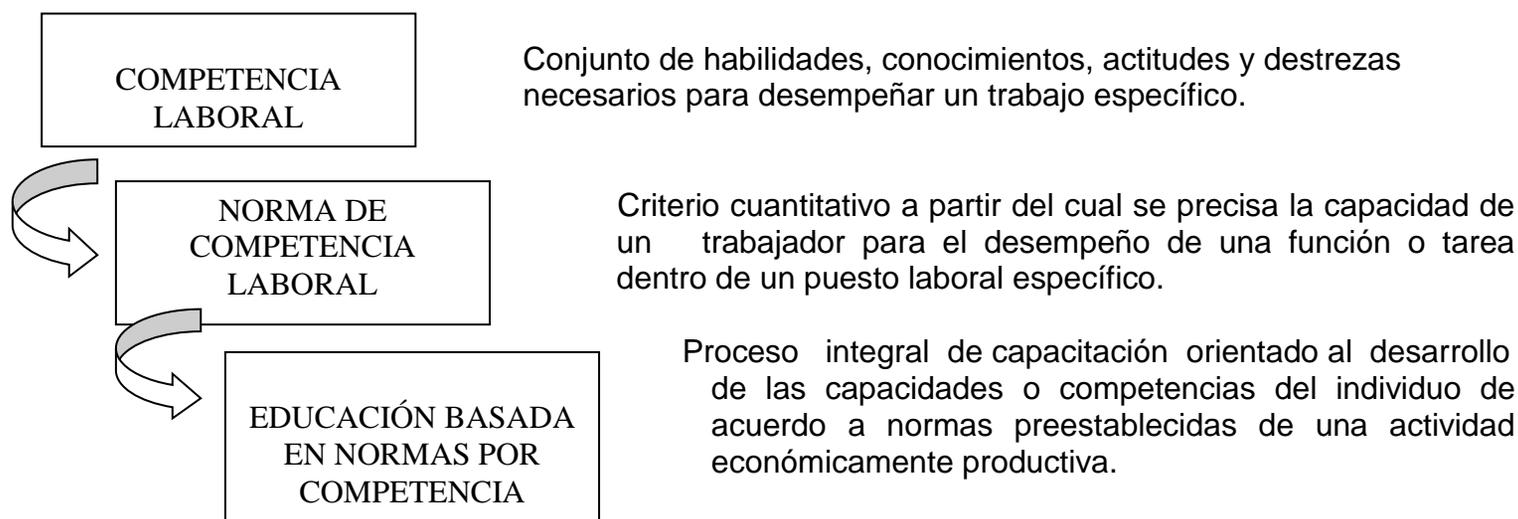
Seguidamente, se **ofrecen recomendaciones generales** que indican el camino para el logro de objetivos y propósitos de la especialidad:

- 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 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 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:²

La evaluación del desempeño es un proceso para recabar evidencias y aplicar criterios sobre 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 y 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 sobre 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.

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

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 acerca del desempeño de un individuo.

En este contexto, el proceso de evaluación consiste en la siguiente secuencia de actividades:

- 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-ÁREA

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:			
Modalidad: Comercial y de servicios.		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 PRODUCTIVIDAD Y CALIDAD

Interpreta información técnica relacionada con la especialidad.

Transmite instrucciones técnicas con claridad, empleando la comunicación apropiada.

Demuestra habilidad y 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.

Elabora y evalúa proyectos de la especialidad.

Demuestra calidad en su trabajo.

Utiliza la computadora como herramienta en las tareas propias de la especialidad.

Aplica normas de Salud Ocupacional.

Demuestra ética profesional en el cumplimiento de las tareas que forman parte de la especialidad.

Protege el medio ambiente, eliminando los focos de contaminación que se originan en los procesos de producción.

Usa racionalmente los materiales, equipos y utensilios que se requieren en la especialidad.

Utiliza tecnología apropiada en la especialidad para contribuir a la competitividad, calidad y desarrollo del país.

Demuestra amor por su país, cuidando las tradiciones y costumbres.

Promueve dentro de su comunidad, el rescate de las tradiciones más autóctonas, creando conciencia en la gente que lo rodea.

PERFIL OCUPACIONAL TÉCNICO EN EL NIVEL MEDIO PRODUCTIVIDAD Y CALIDAD

Aplica la computación como herramienta básica en la gestión de su labor en el área.

Aplica elementos de mercadeo, según la filosofía de la primera casa de la calidad.

Utiliza la contabilidad de costos de la calidad en la mejora continua de las empresas.

Desarrolla procesos relacionados con la productividad y la competitividad.

Aplica elementos de medición de la productividad, con el fin de obtener datos reales de las empresas.

Aplica la estadística como herramienta para la mejora continua en las empresas.

Utiliza las herramientas de la calidad para la mejora continua de las empresas

Comunica eficazmente información oral y escrita en inglés y español.

Obtiene datos del estudio del proceso con el fin de lograr indicadores de productividad.

Establece la relación costo- calidad, con el fin de encontrar los puntos de mejora continúa.

Aplica las herramientas de control de la calidad, con el fin de mejorar el proceso productivo.

Utiliza los elementos que conforman las matrices de control del desperdicio en las empresas.

Aplica las técnicas básicas de trabajo en equipo, con el fin de mejorar los procesos internos de las empresas.

Aplica técnicas en el servicio al cliente y la recuperación de los mismos, en problemas cotidianos.

Aplica herramientas administrativas en el control de la calidad y la mejora continua de las empresas.

Aplica las normas vigentes de la industria alimentaria y la producción de las empresas de la zona.

Aplica las normas laborales y ambientales, según los criterios internacionales.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ESPECIALIDAD

1. Preparar técnicos en el nivel medio, acorde con las exigencias del mercado actual y futuro.
2. Promover en el (la) estudiante el desarrollo de valores y actitudes propias de la especialidad.
3. Propiciar el desarrollo de estructuras del pensamiento creativo y crítico, que le permita al educando enfrentar los continuos cambios del sistema económico y social del país.
4. Favorecer la concienciación acerca de la necesidad del desarrollo de la calidad y la productividad.
5. Facilitar la integración del educando a una sociedad cambiante en cuanto a tecnologías, procesos, aptitudes, entre otros.
6. Desarrollar las habilidades y las destrezas necesarias que le permitan al estudiante, administrar con calidad los principios de la especialidad.
7. Desarrollar procesos de control en las actividades económicas con la finalidad de mejorar la competitividad y la calidad.
8. Promover la calidad a través del control estadístico y las normas nacionales e internacionales, estudiando el desperdicio y el aprovechamiento eficiente de las materias primas, procurando un desarrollo sostenible con el medio ambiente.

ESPECIALIDAD: PRODUCTIVIDAD Y CALIDAD
ESTRUCTURA CURRICULAR

SUB - ÁREA	HORAS POR NIVEL		
	X	XI	XII
Gestión empresarial	4	4	-
Fundamentos del proceso.	4	4	-
Control de la Calidad.	12	8	12
Empresas de la Calidad.	-	4	8
English for Communication.	4	4	4
Total	24	24	24

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

**MALLA CURRICULAR
ESPECIALIDAD: PRODUCTIVIDAD Y CALIDAD**

SUB-ÁREA	DÉCIMO		UNDÉCIMO		DUODÉCIMO	
	Gestión empresarial.	Gestión empresarial (CODE). Casa de la calidad. Elementos de contabilidad.	80 h 40 h 40 h Total 160h	Tecnologías de información y comunicación. Unidad Didáctica Empresarial.	80 h 80 h Total 160 h	
Fundamentos del proceso.	Procesos. Productividad.	80 h 80h Total 160h	Estudio del proceso. Costos de la calidad.	80 h 80 h Total 160 h		
Control de Calidad.	Fundamentos de estadística. Principios para el control de la calidad.	360h 120h Total 480h	Herramientas estadísticas para la calidad. Estudio del desperdicio.	224 h 96 h Total 320 h	Metrología. Herramientas administrativas para la calidad.	96 204 h Total 300h

SUB-ÁREA						
	DÉCIMO		UNDÉCIMO		DUODÉCIMO	
Empresas de calidad.			Equipos de trabajo. Servicio al cliente.	40 h 120 h	Normalización alimentaria y médica.	120 h
					Normalización laboral y ambiental.	80 h
			Total	160 h	Total	200h
SUB-AREA	UNITS IN EACH LEVEL					
	TENTH	HOURS	ELEVENTH	HOURS	TWELFTH	HOURS
English for communication.	Building personal interaction at the company.	20 h	Safe work.	20 h	Day to day.	20 h
	Daily life activities.	20 h	Introductions in the Business activities.	20 h	Customer service.	20 h
	Working conditions and success at work.	20 h	Complaints and solving problems.	20 h	Stand for Excellence.	20 h
	Describing a company, equipment and tools.	20 h	Regulations, rules and advice.	20 h	Travel.	20 h
	Talking about plans, personal and educational goals.	20 h	Following instructions from manual and catalogs.	40 h	Astounding Future Career.	20 h
	Communicating effectively and giving presentations.	20 h	Making telephone arrangements.	20 h		
	Raising Economic Success.	40 h	Entertaining.	20 h		
	Total	160 h	Total	160 h	Total	100 h

**MAPA CURRICULAR
PRODUCTIVIDAD Y CALIDAD
DÉCIMO AÑO**

SUB-ÁREA

UNIDAD DE ESTUDIO

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

**Gestión
empresarial.
160 horas**

**Gestión empresarial.
(CODE)
80 horas**

- Aplicar principios de autogestión y toma de decisiones en situaciones empresariales sencillas.
- Diseñar metas empresariales utilizando pautas específicas y asumiendo riesgos.
- Desarrollar competencias para tener una mejor capacidad empresarial.
- Explicar cómo las personas toman la decisión de crear u operar su propia empresa.
- Seleccionar oportunidades de negocios utilizando distintas técnicas.
- Utilizar los procedimientos necesarios para organizar una empresa.
- Operar una empresa desde el punto de vista contable.
- Diseñar planes para iniciar una empresa.
- Implementar un plan de negocios exitoso.

SUB-ÁREA	UNIDAD DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Gestión empresarial. 160 horas	Casa de la calidad. 40 horas	<ul style="list-style-type: none">• Utilizar el manejo del mercadeo que ofrece la primera casa de la calidad.
	Elementos de contabilidad. 40 horas	<ul style="list-style-type: none">• Utilizar los elementos básicos de la contabilidad, para tareas propias de la especialidad.

SUB-ÁREA	UNIDAD DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Fundamentos del proceso. 160 horas	Procesos. 80 horas	<ul style="list-style-type: none">• Describir los conceptos, fundamentos e importancia del proceso.• Realizar la diagramación de procesos básicos utilizados en los sectores productivos nacionales.• Utilizar los índices para la medición y organización de los procesos, en tareas de mejora.
	Productividad. 80 horas	<ul style="list-style-type: none">• Describir los conceptos y fundamentos básicos de la productividad, para la mejora continua de las empresas.• Explicar la importancia de la productividad del proceso, para mejorar el producto final.• Realizar ejercicios prácticos, para la mejora de los procesos productivos.

SUB-ÁREA	UNIDAD DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
<p>Control de la Calidad. 480 horas</p>	<p>Fundamentos de estadística. 360 horas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar los elementos básicos de matemática, en la obtención de datos en las empresas. • Desarrollar la estadística descriptiva y el análisis de datos como herramienta del mejoramiento continuo, en los procesos productivos. • Emplear el concepto de probabilidad en el mejoramiento de los procesos productivos de las empresas. • Utilizar la estadística no paramétrica en los procesos de mejoramiento empresarial.
	<p>Principios para el control de la calidad. 120 horas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar los principios filosóficos de control de la calidad, para la mejora de la competitividad en las empresas.

SUB-ÁREA	UNITS	TARGET	LINGUISTIC ACHIEVEMENT
<p>English for communication. 160 hours</p>	<p>Building personal interaction at the company. 20 hours</p>	<p>Cognitive Target: 1 Exchanging information about: Personal interaction at the company, ways of interacting, meeting people, ethics, personal skills, cultural aspects</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Understanding simple familiar phrases and short statements. • Asking and responding to questions in clearly defined situations. • Reading personal information forms. • Reading a personal letter. • Writing about occupations and writing the name and address on an envelope.
	<p>Daily life activities. 20 hours</p>	<p>Cognitive Target: 2 Interprets and communicates information about: daily activities at home, school and job. Daily routines</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Making appointments for personal business. • Describing my personal schedules. • Talking about daily routines at home, at school and at work. • Predicting the content of a story from the title. • Writing about daily routine.

SUB-ÁREA

UNITS

TARGET

**LINGUISTIC
ACHIEVEMENT**

English for
communication
160 hours

Working conditions and
success at work.

20 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.

20 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.

SUB-ÁREA

UNITS

TARGET

**LINGUISTIC
ACHIEVEMENT**

English for
communication
160 hours

Talking about plans, personal
and educational goals.

20 hours

Cognitive Target: 5
Exchanging information about:
leisure activities, holidays and
special occasions. Planning
educational and personal
goals.

- Talking about holiday celebrations. And leisure activities.
- Describing the steps to fill out different type of forms by doing college enrollement.
- Reading news and articles about people ´s plans.
- Describing possible weekend activities.

Communicating effectively
and giving presentations.

20 hours

Cognitive Target: 6
Interprets and communicates
information about: daily
activities at home, school and
job. Daily routines.

- Solving problems by phone and making telephone arrangements.
- Describing what makes a good communicator.
- Evaluating the effects of stress factors and gets advice on presenting.
- Describing the facts that affect the success of a presentation.

SUB-ÁREA

UNITS

TARGET

**LINGUISTIC
ACHIEVEMENT**

English for
communication
160 hours

Raising economic success.
40 hours

Cognitive Target: 7
Using appropriate language
for comparing goods,
discussing advertisements,
describing products and your
preferences.

- Discussing about advertisements from different means of communication.
- Comparing goods and services and explaining the reasons why I like a product.
- Describing product characteristics by contrasting and comparing different goods or services.
- Expanding reading skills by reading job ads from newspaper or magazines and reading formal letters of complaint.
- Writing a formal letter of complaint, completing a product comparison chart and writing an advertisement.

MAPA CURRICULAR PRODUCTIVIDAD Y CALIDAD UNDÉCIMO AÑO

SUB-ÁREA	UNIDAD DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Gestión Empresarial. 160 horas	Tecnologías de información y comunicación. 80 horas	<ul style="list-style-type: none">• Utilizar herramientas tecnológicas, disponibles para el manejo de diferentes recursos.• Operar un procesador de textos, presentador de diapositivas, hoja de cálculo electrónica para tareas de la especialidad.• Utilizar las aplicaciones relacionadas con el uso de Internet y los servicios que ofrece para la búsqueda y el acceso de información.

SUB-ÁREA	UNIDAD DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Gestión Empresarial. 160 horas	Unidad Didáctica Empresarial. 80 horas	<ul style="list-style-type: none">• Identificar la estructura organizacional y funcional del aula Labor@.• Fomentar experiencias laborales y educativas de una empresa de práctica en el aula Labor@.• Realizar labores en empresas de práctica a través de diferentes estaciones de trabajo en el aula Labor@.

SUB-ÁREA	UNIDAD DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
<p>Fundamentos del proceso. 160 horas</p>	<p>Estudio del proceso. 80 horas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar los elementos del proceso y la medición, para mejorar la competitividad de las empresas. • Utilizar los indicadores de la productividad, con el fin de mejorar la competitividad de las empresas.
	<p>Costos de la calidad. 80 horas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar los costos de la calidad, en la aplicación de mejoras. • Desarrollar una metodología de costos de la calidad, con relación a la realidad de las empresas.

SUB-ÁREA	UNIDAD DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Control de la calidad. 320 horas	Control de la calidad. 224 horas	<ul style="list-style-type: none">• Aplicar las herramientas de control de la calidad, en la mejora continua en las empresas.• Utilizar las herramientas de control de la calidad en los procesos productivos de las empresas locales.
	Estudio del desperdicio. 96 horas	<ul style="list-style-type: none">• Realizar el análisis de las fuentes de desperdicio en las empresas, como proceso de mejora continua.• Implementar matrices y herramientas para el control del desperdicio en las empresas.

SUB-ÁREA

UNIDAD DE ESTUDIO

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

**Empresas de
calidad.
160 horas**

**Equipos de trabajo.
40 horas**

- Determinar la importancia de los equipos de trabajo en los procesos de la calidad, con relación al mejoramiento continuo.
- Demostrar el funcionamiento correcto de los equipos de trabajo efectivo, en la empresa y sus acciones positivas en el proceso.

**Servicio al cliente.
120 horas**

- Desarrollar los elementos básicos del servicio al cliente, utilizadas por las empresas.
- Aplicar aspectos relacionados con el manejo de casos y la recuperación de clientes, para empresas.
- Utilizar protocolos en las relaciones públicas de las empresas, para el mejoramiento del servicio al cliente.

**CURRICULAR MAP
ENGLISH FOR COMMUNICATION
ELEVENTH LEVEL**

SUB-ÁREA

UNITS

TARGET

**LINGUISTIC
ACHIEVEMENT**

English for
communication
160 Hours

Safe work
20 hours

Cognitive Target: 1
Exchanging information about:
safe and unsafe driving,
accidents and job benefits

- Giving reasons for being late at work, school or meeting.
- Identifying different signs and prevention procedures.
- Describing consequences of accidents and prevention procedures at work.
- Identifying special clothes and equipment used at work.
- Scanning for specific information related to safety at work.
- Reading stories about accidents at work and prevention measures.
- Describing the advantages of working in a company.

SUB-ÁREA

UNITS

TARGET

**LINGUISTIC
ACHIEVEMENT**

English for
communication.
160 hours

Introductions in the Business
activities.

20 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.

SUB-ÁREA

UNITS

TARGET

**LINGUISTIC
ACHIEVEMENT**

English for
communication
160 hours

Regulations, rules and advice.

20 hours

Cognitive Target: 3
Interprets and communicates
information about: workplace
rules and following them.

- Discussing situations when foreign business people make a “cultural mistake.”
- Talking to a manager about not following rules by performing a conversation.
- Comparing companies regulations and giving advice.
- Learning about dress code in my country to put it into practice at school or work.
- Writing employee dress-code rules to be applied in a company.

SUB-ÁREA

English for
communication
160 hours

UNITS

Complaints and solving
problems.
20 hours

TARGET

Cognitive Target: 4
Exchanging information about:
making complaints,
apologizing and solving
problems.

**LINGUISTIC
ACHIEVEMENT**

- Learning how to deal with a complaint by voice mail and automated telephone information.
- Apologizing when it is required.
- Solving problems at the office.
- Dealing with problems, clients complains and giving apologizes.
- Comprehending the usage of items in a first-aid kit.
- Writing about solutions to a problem at work or school.

SUB-ÁREA

UNITS

TARGET

**LINGUISTIC
ACHIEVEMENT**

English for
communication
160 hours

Following instructions from
manual and catalogs.

40 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.

SUB-ÁREA

English for
communication
160 hours

UNITS

Making telephone
arrangements.

20 hours

TARGET

Cognitive Target: 6
Exchanging information about:
telephone calls and
arrangements.

**LINGUISTIC
ACHIEVEMENT**

- 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.

SUB-ÁREA

English for
communication
160 hours

UNITS

Entertainment!

20 hours

TARGET

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

**LINGUISTIC
ACHIEVEMENT**

- Entertaining guests and promotes 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.

MAPA CURRICULAR GESTIÓN DE LA CALIDAD DUODÉCIMO AÑO

SUB-ÁREA	UNIDAD DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
<p>Control de la calidad. 300 horas</p>	<p>Metrología. 96 horas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar mediciones apropiadas en el proceso que garantice la confiabilidad en los datos.
	<p>Herramientas administrativas de la calidad. 204 horas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar las herramientas administrativas de la calidad, como instrumento de mejora en las empresas. • Ejemplificar cada una de las herramientas de la calidad, aplicadas a situaciones reales de las empresas locales e internacionales.

SUB-ÁREA	UNIDAD DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Empresas de calidad. 200 horas	Normalización alimentaria y médica. 120 horas	<ul style="list-style-type: none">• Determinar la importancia de la normalización alimentaria y médica, en empresas de mercado local e internacional.• Aplicar las normas alimentarias y médicas, en una empresa de carácter local.
	Normalización laboral y ambiental. 80 horas	<ul style="list-style-type: none">• Desarrollar las normas ambientales y laborales en las diferentes empresas.• Aplicar los requisitos de cumplimiento en las normas ambientales y laborales en las diferentes empresas.

**CURRICULAR MAP
ENGLISH FOR COMMUNICATION
TWELFTH LEVEL**

SUB-ÁREA

UNITS

TARGET

**LINGUISTIC
ACHIEVEMENT**

English for
communication
100 hours

Day to Day Work.
20 hours

Cognitive Target: 1
Exchanging information about:
day to day work.

- Asking and giving information about working routines.
- Describing times and conditions of my job and daily routines.
- Expressing likes and dislikes in my daily life.
- Reading an advertisement about a new product.
- Writing a plan to improve safety in your home.

SUB-ÁREA

English for
communication
100 hours

UNITS

Customer service.
20 hours

TARGET

Cognitive Target: 2
Interprets and communicates
information about: customer
service.

**LINGUISTIC
ACHIEVEMENT**

- Understanding specifications about the elements of effective telephone communications.
- Applying techniques to improve effectiveness as a listener.
- Defining the importance of proper telephone techniques in providing excellent service to customers
- Understanding details from texts, passages and others.
- Stating the importance of attitude and creativity in providing high quality customer service.

SUB-ÁREA

English for
communication
100 hours

UNITS

Stand for excellence.
20 hours

TARGET

Cognitive Target: 3

Exchanging information about:
The ability to work
cooperatively with others as a
member of a team.

**LINGUISTIC
ACHIEVEMENT**

- Listening to a conversation between an employer and an employee and between coworkers.
- Expressing encouragement when talking about programs and courses.
- Reading and discussing about job skills.
- Organizing information regarding options between job benefits and personal qualities

SUB-ÁREA

English for
communication
100 hours

UNITS

Travel.
20 hours

TARGET

Cognitive Target: 4
Interprets and communicates
information about travelling.

**LINGUISTIC
ACHIEVEMENT**

- Listening to statements about a map in order to get to any specific place.
- Explaining leisure and entertainment possibilities to a visitor.
- Discussing about weather concerns when travelling.
- Reading a map from another country to find out cities and places.
- Reading about environmental issues to take into account to visit a foreign country.
- Revising a business plan to propose an international company.
- Developing writing skills making, accepting or declining an offer.

SUB-ÁREA

English for
communication
100 hours

UNITS

Astounding Future Career.
20 hours

TARGET

Cognitive Target: 5
Interprets and communicates
information about: applying or
transferring skills learned in
one job situation to another.

**LINGUISTIC
ACHIEVEMENT**

- Listening to a discussion between two managers.
- Discussing community problems and solutions by interviewing classmates.
- Talking about life in a city and contrasting it with life in the country side.
- Comparing and contrast the lives and goals of people regarding working conditions.
- Developing consciousness about my skills, achievements and awards.
- Organizing ideas to design an improvement plan to change in life.

CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS

CONTROL DE LA CALIDAD

La sub-área **Control de la calidad**, incluye la unidad de estudio: Metrología, herramientas administrativas de la calidad. Cada una ha sido diseñada de modo que todo estudiante pueda construir su aprendizaje desde aspectos generales a los específicos, de tal forma que se presenta el país desde una perspectiva macroeconómica que le permita interpretar los cambios y relacionarlos con el trabajo cotidiano. El proceso de enseñanza y aprendizaje está estructurado de manera que el conocimiento adquirido sea transmitido brindando información general pero de alto contenido técnico. Además, el y la estudiante pueden desarrollar el pensamiento crítico, buscar soluciones y ser creativos en sus planteamientos.

Las actividades de calidad se desarrolla rápidamente en nuestro país y la información está al alcance, pero se recomienda la investigación permanente por parte de cada docente y el contacto con los sub sectores, por lo tanto ningún contenido debe obviarse.

La labor mediadora de cada docente debe circunscribirse en el planteamiento de un proceso acorde con las necesidades de los jóvenes y a los recursos con que se cuenta. El rescate de los valores son parte fundamental para la realimentación del desarrollo de las lecciones, por lo que la calidad es y debe ser parte integral con la sociedad. Debe buscarse el equilibrio constante entre la teoría y la práctica; por lo tanto debe hacerse uso de las prácticas de campo de acuerdo con los lineamientos descritos para la labor docente.

Por tanto:

La sub-área de **Control de la calidad**, con 12 horas por semana, está integrada por dos unidades de estudio.

Metrología: Incluye el estudio, mantenimiento y aplicación del sistema de pesos y medidas. Actúa tanto en los ámbitos científico, industrial y legal, como en cualquier otro demandado por la sociedad. Su objetivo fundamental es la obtención y expresión del valor de las magnitudes, garantizando la trazabilidad de los procesos y la consecución de la exactitud requerida en cada caso; empleando para ello instrumentos métodos y medios apropiados.

Herramientas administrativas de la calidad: Pretende aplicar las herramientas administrativas de la calidad en el contexto local en empresas nacionales e internacionales. Así el estudiante deberá comprender los procesos de mejora continua desde la óptica de la realidad empresaria, comprendiendo los procesos y elaborando documentación real para su vida profesional.

**DISTRIBUCIÓN DE LAS UNIDADES DE ESTUDIO
CONTROL DE LA CALIDAD**

Unidades	Nombre	Tiempo estimado en horas	Tiempo estimado en semanas
I.	Metrología.	96	8
II.	Herramientas administrativas de la calidad.	204	17
	TOTAL	300	25

METROLOGÍA

OBJETIVO

1. Utilizar instrumentos de medición en la aplicación de la mejora continua de los procesos productivos.

NORMA TÉCNICA DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA

Título: **Metrología.**

Propósito: Utilizar los instrumentos relacionados con la metrología, manipulados en las empresas.

NIVEL DE COMPETENCIA: Básica.

UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL QUE CONFORMAN LA NORMA

<u>Título</u>	<u>Clasificación</u>
Nombra correctamente el sistema internacional de pesos y medidas.	Específica
Reconoce con claridad los conceptos relacionados con la metrología y las buenas prácticas.	Específica
Explica acertadamente el uso y las partes de los instrumentos utilizados en metrología.	Específica
Utiliza con precisión de los instrumentos de medición.	Específica
Realiza sin error conversiones entre diferentes sistemas de medida.	Específica

ELEMENTOS DE COMPETENCIA

Referencia	Título del Elemento
1-1	Realizar mediciones con diferentes instrumentos de acuerdo a la normalización establecida para tal efecto.

CRITERIOS DE DESEMPEÑO

- Realiza mediciones apropiadas en el proceso que garantice la confiabilidad en los datos.

CAMPO DE APLICACIÓN

Categoría	Clase
Servicios	Prestación de servicios de Educación Técnica

EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTO

Nombra el sistema internacional de pesos y medidas.

EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO

Reconoce los conceptos relacionados con la metrología y las buenas prácticas.
Explica el uso y las partes de los instrumentos utilizados en metrología.

EVIDENCIAS DE PRODUCTO

Utiliza con precisión de los instrumentos de medición.
Realiza conversiones entre diferentes sistemas de medida.

Modalidad: **INDUSTRIAL.**

Especialidad: Productividad y Calidad.

Sub-área: **Control de calidad.**

Año: Duodécimo.

Unidad de Estudio: **Metrología.**

Tiempo Estimado: 96 horas

Propósito: Utilizar los instrumentos relacionados con la metrología, manipulados en las empresas.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
1. Realizar mediciones apropiadas en el proceso que garantice la confiabilidad en los datos.	<p>Sistema internacional de pesos y medidas.</p> <p>Conversiones.</p> <p>Definición de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metrología. • Medida. • Medir. • Verificación. <p>Buenas prácticas de metrología.</p> <p>Instrumentos para medir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Longitud. • Masa. • Temperatura. • Presión. • Densidad. 	<p><u>El o la docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Cita el sistema internacional de pesos y medidas. • Explica los conceptos relacionados con la metrología y las buenas prácticas. • Describe las partes y el uso de los instrumentos utilizados en metrología. • Demuestra la utilización de los instrumentos de medición. 	<ul style="list-style-type: none"> • Honestidad, es indispensable para que las relaciones humanas se desenvuelvan en un ambiente de confianza y armonía, pues garantiza respaldo, seguridad y credibilidad en las personas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza mediciones apropiadas en el proceso que garantice la confiabilidad en los datos.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<ul style="list-style-type: none"> • Flujo. • Sonido. • Luminosidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Determina el procedimiento para realizar conversiones entre diferentes sistemas de medida. <p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombra el sistema internacional de pesos y medidas. • Reconoce los conceptos relacionados con la metrología y las buenas prácticas. • Explica el uso y las partes de los instrumentos utilizados en metrología. • Utiliza de los instrumentos de medición. • Realiza conversiones entre diferentes sistemas de medida. 		

PRÁCTICAS Y LISTA DE COTEJO

DESARROLLO DE LA PRÁCTICA

UNIDAD DE ESTUDIO:

PRÁCTICA No. 1

PROPÓSITO: Metrología.

ESCENARIO:

DURACIÓN:

MATERIALES	MAQUINARIA	EQUIPO	HERRAMIENTAS

PROCEDIMIENTOS

- Cita el sistema internacional de pesos y medidas.
- Explica los conceptos relacionados con la metrología y las buenas prácticas.
- Describe las partes y el uso de los instrumentos utilizados en metrología.
- Demuestra la utilización de los instrumentos de medición.
- Determina el procedimiento para realizar conversiones entre diferentes sistemas de medida.

LISTA DE COTEJO SUGERIDA	FECHA:
--------------------------	--------

NOMBRE DE EL O LA ESTUDIANTE:

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.

DESARROLLO	SI	AÚN NO	NO APLICA
Nombra correctamente el sistema internacional de pesos y medidas.			
Reconoce con claridad los conceptos relacionados con la metrología y las buenas prácticas.			
Explica acertadamente el uso y las partes de los instrumentos utilizados en metrología.			
Utiliza con precisión de los instrumentos de medición.			
Realiza sin error conversiones entre diferentes sistemas de medida.			

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Realizar mediciones apropiadas en el proceso que garantice la confiabilidad en los datos.	Realiza mediciones apropiadas en el proceso que garantice la confiabilidad en los datos.	Nombra el sistema internacional de pesos y medidas.	Conocimiento	Nombra correctamente el sistema internacional de pesos y medidas.
		Reconoce los conceptos relacionados con la metrología y las buenas prácticas.	Desempeño	Reconoce con claridad los conceptos relacionados con la metrología y las buenas prácticas.
		Explica el uso y las partes de los instrumentos utilizados en metrología.	Desempeño	Explica acertadamente el uso y las partes de los instrumentos utilizados en metrología.
		Utiliza de los instrumentos de medición.	Producto	Utiliza con precisión de los instrumentos de medición.
		Realiza conversiones entre diferentes sistemas de medida.	Producto	Realiza sin error conversiones entre diferentes sistemas de medida.

HERRAMIENTAS ADMINISTRATIVAS DE LA CALIDAD

OBJETIVOS

1. Utilizar las herramientas disponibles en el control de la calidad, administrativamente.
2. Utilizar las herramientas administrativas de la calidad, para la mejora continua de las empresas.
3. Producir diferentes documentos utilizando las herramientas administrativas de la calidad, para la mejora de las empresas.

NORMA TÉCNICA DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA

DATOS GENERALES.

TÍTULO: Herramientas administrativas de la calidad.

PROPÓSITO: Aplicar herramientas administrativas en el control de la calidad y la mejora continua de las empresas.

NIVEL DE COMPETENCIA: Básica.

UNIDADES DE COMPETENCIA BÁSICA QUE CONFORMAN LA NORMA

<u>TÍTULO</u>	<u>CLASIFICACIÓN</u>
Cita correctamente las herramientas básicas administrativas, utilizadas en el control de la calidad.	Específica
Diferencia sin error los elementos básicos, que conforman las herramientas administrativas de control de la calidad.	Específica
Desarrolla acertadamente las herramientas administrativas en el control de la calidad, en ejemplos prácticos.	Específica
Cita correctamente ejemplos de las herramientas administrativas, aplicadas a la calidad.	Específica
Relaciona con claridad procesos de uso de las herramientas administrativas, aplicadas a la calidad.	Específica
Practica sin error ejemplos de uso de las herramientas administrativas de la calidad.	Específica

ELEMENTOS DE COMPETENCIA

REFERENCIA

1-2

TÍTULO DEL ELEMENTO:

Utilizar herramientas administrativas de la calidad, según las normas internacionales.

CRITERIOS DE DESEMPEÑO:

- Desarrolla las herramientas administrativas de la calidad, como instrumento de mejora en las empresas.
- Ejemplifica cada una de las herramientas de la calidad, aplicadas a situaciones reales de las empresas locales e internacionales.

CAMPO DE APLICACIÓN:

CATEGORÍA:

SERVICIOS:

CLASE

PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE EDUCACIÓN
TÉCNICA

EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO:

Diferencia los elementos básicos, que conforman las herramientas administrativas de control de la calidad
Relaciona procesos de uso de las herramientas administrativas, aplicadas a la calidad.

EVIDENCIAS DE PRODUCTO:

Desarrolla las herramientas administrativas en el control de la calidad, en ejemplos prácticos.
Practica ejemplos de uso de las herramientas administrativas de la calidad.

EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTO:

Cita las herramientas básicas administrativas, utilizadas en el control de la calidad.
Cita ejemplos de las herramientas administrativas, aplicadas a la calidad.

Modalidad: Industrial.

Especialidad: Productividad y Calidad.

Sub-área: **Control estadístico de la calidad.**

Año: Duodécimo.

Unidad de Estudio: **Herramientas administrativas de la calidad.**

Tiempo Estimado: 204 horas.

Propósito: Aplicar herramientas administrativas en el control de la calidad y la mejora continua de las empresas.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
1. Desarrollar las herramientas administrativas de la calidad, como instrumento de mejora en las empresas.	<p>Elementos básicos de cada herramienta.</p> <p>Funciones de las herramientas aplicadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagrama de dispersión. • Diagrama de causa y efecto. • Diagrama de afinidad. • Diagrama de árbol. • Diagrama de relaciones. • Lluvia de ideas • Lista de verificación. • Otras. 	<p><u>El o la docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Enumera las herramientas básicas administrativas, utilizadas en el control de la calidad. • Expresa los elementos básicos, que conforman las herramientas administrativas de control de la calidad • Utiliza las herramientas administrativas en el control de la calidad, en ejemplos prácticos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tener una clara noción de los derechos fundamentales de cada persona. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrolla las herramientas administrativas de la calidad, como instrumento de mejora en las empresas.

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"> • Cita las herramientas básicas administrativas, utilizadas en el control de la calidad. • Diferencia los elementos básicos, que conforman las herramientas administrativas de control de la calidad • Desarrolla las herramientas administrativas en el control de la calidad, en ejemplos prácticos. 		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<p>2. Ejemplificar cada una de las herramientas de la calidad, aplicadas a situaciones reales de las empresas locales e internacionales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Herramientas administrativas de la calidad. 	<p><u>El o la docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Nombra características de las herramientas administrativas, aplicadas a la calidad. Describe procesos de uso de las herramientas administrativas, aplicadas a la calidad. Planifica ejemplos de uso de las herramientas administrativas de la calidad. 		<ul style="list-style-type: none"> Ejemplifica cada una de las herramientas de la calidad, aplicadas a situaciones reales de las empresas locales e internacionales.

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"> • Cita ejemplos de las herramientas administrativas, aplicadas a la calidad. • Relaciona procesos de uso de las herramientas administrativas, aplicadas a la calidad. • Practica ejemplos de uso de las herramientas administrativas de la calidad. 		

PRÁCTICAS Y LISTA DE COTEJO

DESARROLLO DE LA PRÁCTICA

UNIDAD DE ESTUDIO:

PRÁCTICA No. 1

PROPÓSITO: Herramientas administrativas de la calidad.

ESCENARIO:

DURACIÓN:

MATERIALES	MAQUINARIA	EQUIPO	HERRAMIENTAS

PROCEDIMIENTOS

- Enumera las herramientas básicas administrativas, utilizadas en el control de la calidad.
- Expresa los elementos básicos, que conforman las herramientas administrativas de control de la calidad.
- Utiliza las herramientas administrativas en el control de la calidad, en ejemplos prácticos.
- Nombra características de las herramientas administrativas, aplicadas a la calidad.
- Describe procesos de uso de las herramientas administrativas, aplicadas a la calidad.
- Planifica ejemplos de uso de las herramientas administrativas de la calidad.

LISTA DE COTEJO SUGERIDA	FECHA:
--------------------------	--------

NOMBRE DE EL O LA ESTUDIANTE:

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.

DESARROLLO	SI	AÚN NO	NO APLICA
Cita correctamente las herramientas básicas administrativas, utilizadas en el control de la calidad.			
Diferencia sin error los elementos básicos, que conforman las herramientas administrativas de control de la calidad			
Desarrolla acertadamente las herramientas administrativas en el control de la calidad, en ejemplos prácticos.			
Cita correctamente ejemplos de las herramientas administrativas, aplicadas a la calidad.			
Relaciona con claridad procesos de uso de las herramientas administrativas, aplicadas a la calidad.			
Practica sin error ejemplos de uso de las herramientas administrativas de la calidad.			

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Desarrollar las herramientas administrativas de la calidad, como instrumento de mejora en las empresas.	Desarrolla las herramientas administrativas de la calidad, como instrumento de mejora en las empresas.	Cita las herramientas básicas administrativas, utilizadas en el control de la calidad.	Conocimiento	Cita correctamente las herramientas básicas administrativas, utilizadas en el control de la calidad.
		Diferencia los elementos básicos, que conforman las herramientas administrativas de control de la calidad	Desempeño	Diferencia sin error los elementos básicos, que conforman las herramientas administrativas de control de la calidad
		Desarrolla las herramientas administrativas en el control de la calidad, en ejemplos prácticos.	Producto	Desarrolla acertadamente las herramientas administrativas en el control de la calidad, en ejemplos prácticos.

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Ejemplificar cada una de las herramientas de la calidad, aplicadas a situaciones reales de las empresas locales e internacionales.	Ejemplifica cada una de las herramientas de la calidad, aplicadas a situaciones reales de las empresas locales e internacionales.	Cita ejemplos de las herramientas administrativas, aplicadas a la calidad.	Conocimiento	Cita correctamente ejemplos de las herramientas administrativas, aplicadas a la calidad.
		Relaciona procesos de uso de las herramientas administrativas, aplicadas a la calidad.	Desempeño	Relaciona con claridad procesos de uso de las herramientas administrativas, aplicadas a la calidad.
		Practica ejemplos de uso de las herramientas administrativas de la calidad.	Producto	Practica sin error ejemplos de uso de las herramientas administrativas de la calidad.

DESCRIPCIÓN

EMPRESAS DE CALIDAD

La sub-área **Empresas de calidad**. Incluye las unidades de estudio: Normalización alimentaria y médica, Normalización laboral y ambiental. Cada una ha sido diseñada de modo que todo estudiante pueda construir su aprendizaje desde aspectos generales a los específicos, de tal forma que se presenta el país desde una perspectiva macroeconómica que le permita interpretar los cambios y relacionarlos con el trabajo cotidiano. El proceso de enseñanza y aprendizaje está estructurado de manera que el conocimiento adquirido sea transmitido brindando información general pero de alto contenido técnico. Además, el y la estudiante pueden desarrollar el pensamiento crítico, buscar soluciones y ser creativos en sus planteamientos.

Las actividades de calidad se desarrolla rápidamente en nuestro país y la información está al alcance, pero se recomienda la investigación permanente por parte de cada docente y el contacto con los sub sectores, por lo tanto ningún contenido debe obviarse.

La labor mediadora de cada docente debe circunscribirse en el planteamiento de un proceso acorde con las necesidades de los jóvenes y a los recursos con que se cuenta. El rescate de los valores son parte fundamental para la realimentación del desarrollo de las lecciones, por lo que la calidad es y debe ser parte integral con la sociedad. Debe buscarse el equilibrio constante entre la teoría y la práctica; por lo tanto debe hacerse uso de las prácticas de campo de acuerdo con los lineamientos descritos para la labor docente.

La sub-área de **Empresas de calidad**, con 8 horas por semana, está integrada por dos unidades de estudio.

Normalización alimentaria y médica: La unidad al igual que ocurre con otras busca el análisis de las normas nacionales e internacionales, así pueden ser aplicadas a todas las organizaciones que operan dentro de la cadena de suministro alimentario y médica, para permitirles diseñar e implantar un sistema de gestión de seguridad alimentaria eficaz, independientemente del tipo, tamaño y producto. Para la satisfacción en un producto cumpliendo todas las expectativas que busca algún cliente, siendo así controlado por reglas las cuales deben salir al mercado para ser inspeccionado y tenga los requerimientos estipulados por las organizaciones que hacen certificar algún producto.

Normalización laborales y ambiental: La unidad busca implementar un ambiente de trabajo adecuado, con condiciones de trabajo justas, donde los trabajadores y trabajadoras puedan desarrollar una actividad con dignidad y donde sea posible su participación para la mejora de las condiciones de salud y seguridad. Además con responsabilidad ambiental, tales como el ISO 14000 que van enfocada a cualquier organización, de cualquier tamaño o sector, que esté buscando reducir los impactos en el ambiente y cumplir con la legislación en materia ambiental.

**DISTRIBUCIÓN DE LAS UNIDADES DE ESTUDIO
FUNDAMENTOS DEL PROCESO**

Unidades	Nombre	Tiempo estimado en horas	Tiempo estimado en semanas
I	Normalización alimentaria y médica.	120	15
II	Normalización laboral y ambiental.	80	10
	Total	200	25

NORMA TÉCNICA DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA

Título: **Normalización alimentaria y de médica.**

Propósito: Aplicar las normas vigentes de la industria alimentaria y la producción de las empresas de la zona.

NIVEL DE COMPETENCIA: Básica.

UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL QUE CONFORMAN LA NORMA

Título	Clasificación
Enumera correctamente los conceptos generales y la importancia de la normalización alimentaria y médica en mercados locales e internacionales.	Específica
Explica sin error los principales hitos en el cumplimiento de las normas de alimentarias y médica.	Específica
Utiliza acertadamente las normas nacionales e internacionales, así como los enfoques, requisitos y procesos de las mismas.	Específica
Cita correctamente las normas vigentes nacionales e internacionales alimentarias y médica.	Específica
Interpreta acertadamente los procedimientos de implementación de las normas vigentes alimentarias y médica en las empresas.	Específica
Desarrolla eficazmente las normas vigentes alimentarias y médica en empresas locales.	Específica

Referencia	Título del Elemento
2-1	Reconocer la normalización alimentaria y médica internacional, vigente.

CRITERIOS DE DESEMPEÑO

- Determina la importancia de la normalización alimentaria y médica, en empresas de mercado local e internacional.
- Aplica las normas alimentarias y médica, en una empresa de carácter local.

CAMPO DE APLICACIÓN

Categoría	Clase
Servicios	Prestación de servicios de Educación Técnica

EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTO

Enumera los conceptos generales y la importancia de la normalización alimentaria y médica en mercados locales e internacionales.

Cita las normas vigentes nacionales e internacionales alimentarias y médica.

EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO

Explica los principales hitos en el cumplimiento de las normas de alimentarias y médica.

Interpreta los procedimientos de implementación de las normas vigentes alimentarias y médica en las empresas.

EVIDENCIAS DE PRODUCTO

Utiliza las normas nacionales e internacionales, así como los enfoques, requisitos y procesos de las mismas.

Desarrolla las normas vigentes alimentarias y médica en empresas locales.

Modalidad: **INDUSTRIAL.**

Especialidad: Productividad y Calidad.

Sub-área: **Empresas de calidad.**

Año: Duodécimo.

Unidad de Estudio: **Normalización alimentaria y médica.** Tiempo Estimado: 120 horas.

Propósito: Aplicar las normas vigentes de la industria alimentaria y la producción de las empresas de la zona.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
1. Determinar la importancia de la normalización alimentaria y médica, en empresas de mercado local e internacional.	<p>Conceptos generales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Norma. • Origen. • ¿Para qué sirve una norma? • Normas vigentes internacionales médica y de alimentos. • Normas para Estados Unidos de Norte América y Europa. 	<p><u>El o la docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Cita los conceptos generales y la importancia de la normalización alimentaria y médica en mercados locales e internacionales. • Describe los principales hitos en el cumplimiento de las normas de alimentarias y médica. • Determina las normas nacionales e internacionales, así como los enfoques, requisitos y procesos de las mismas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conciencia de que las diferencias que existen entre las personas no son una dificultad para que se produzca una buena convivencia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Determina la importancia de la normalización alimentaria y médica, en empresas de mercado local e internacional.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<ul style="list-style-type: none"> • Hitos principales en el cumplimiento de las normas. • La norma INTE- ISO 9001. • Enfoque basado en el proceso. • Requisitos. • Proceso de gestión. • Proceso de asignación de recursos. • Proceso de realización del producto. • Proceso de medición, análisis y mejora. 	<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Enumera los conceptos generales y la importancia de la normalización alimentaria y médica en mercados locales e internacionales. • Explica los principales hitos en el cumplimiento de las normas de alimentarias y médica. • Utiliza las normas nacionales e internacionales, así como los enfoques, requisitos y procesos de las mismas. 		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<p>2. Aplicar las normas alimentarias y médica, en una empresa de carácter local.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Normas vigentes nacionales e internacionales. 	<p><u>El o la docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconoce las normas vigentes nacionales e internacionales alimentarias y médica. • Describe los procedimientos de implementación de las normas vigentes alimentarias y médica en las empresas. • Aplica las normas vigentes alimentarias y médica en empresas locales. 		<ul style="list-style-type: none"> • Aplica las normas alimentarias y médica, en una empresa de carácter local.

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"> • Cita las normas vigentes nacionales e internacionales alimentarias y médica. • Interpreta los procedimientos de implementación de las normas vigentes alimentarias y médica en las empresas. • Desarrolla las normas vigentes alimentarias y médica en empresas locales. 		

PRÁCTICAS Y LISTA DE COTEJO

DESARROLLO DE LA PRÁCTICA

UNIDAD DE ESTUDIO: Normalización alimentaria y médica.

PRÁCTICA No. 1

PROPÓSITO:

ESCENARIO:

DURACIÓN:

MATERIALES	MAQUINARIA	EQUIPO	HERRAMIENTAS

PROCEDIMIENTOS

- Cita los conceptos generales y la importancia de la normalización alimentaria y médica en mercados locales e internacionales.
- Describe los principales hitos en el cumplimiento de las normas de alimentarias y médica.
- Determina las normas nacionales e internacionales, así como los enfoques, requisitos y procesos de las mismas.
- Reconoce las normas vigentes nacionales e internacionales alimentarias y médica.
- Describe los procedimientos de implementación de las normas vigentes alimentarias y médica en las empresas.
- Aplica las normas vigentes alimentarias y médica en empresas locales.

LISTA DE COTEJO SUGERIDA	FECHA:
--------------------------	--------

NOMBRE DE EL O LA ESTUDIANTE:

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.

DESARROLLO	SI	AÚN NO	NO APLICA
Enumera correctamente los conceptos generales y la importancia de la normalización alimentaria y médica en mercados locales e internacionales.			
Explica sin error los principales hitos en el cumplimiento de las normas de alimentarias y médica.			
Utiliza acertadamente las normas nacionales e internacionales, así como los enfoques, requisitos y procesos de las mismas.			
Cita correctamente las normas vigentes nacionales e internacionales alimentarias y médica.			
Interpreta acertadamente los procedimientos de implementación de las normas vigentes alimentarias y médica en las empresas.			
Desarrolla eficazmente las normas vigentes alimentarias y médica en empresas locales.			

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Determinar la importancia de la normalización alimentaria y médica, en empresas de mercado local e internacional.	Determina la importancia de la normalización alimentaria y médica, en empresas de mercado local e internacional.	Enumera los conceptos generales y la importancia de la normalización alimentaria y médica en mercados locales e internacionales.	Conocimiento	Enumera correctamente los conceptos generales y la importancia de la normalización alimentaria y médica en mercados locales e internacionales.
		Explica los principales hitos en el cumplimiento de las normas de alimentarias y médica.	Desempeño	Explica sin error los principales hitos en el cumplimiento de las normas de alimentarias y médica.
		Utiliza las normas nacionales e internacionales, así como los enfoques, requisitos y procesos de las mismas.	Producto	Utiliza acertadamente las normas nacionales e internacionales, así como los enfoques, requisitos y procesos de las mismas.

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Aplicar las normas alimentarias y médica, en una empresa de carácter local.	Aplica las normas alimentarias y médica, en una empresa de carácter local.	Cita las normas vigentes nacionales e internacionales alimentarias y médica.	Conocimiento	Cita correctamente las normas vigentes nacionales e internacionales alimentarias y médica.
		Interpreta los procedimientos de implementación de las normas vigentes alimentarias y médica en las empresas.	Desempeño	Interpreta acertadamente los procedimientos de implementación de las normas vigentes alimentarias y médica en las empresas.
		Desarrolla las normas vigentes alimentarias y médica en empresas locales.	Producto	Desarrolla eficazmente las normas vigentes alimentarias y médica en empresas locales.

NORMALIZACIÓN LABORALES Y AMBIENTAL

OBJETIVOS

1. Desarrollar las normas laborales y ambientales en empresas con responsabilidad social y ambiental.
2. Determinar buenas prácticas en empresas con responsabilidad social y ambiental.

NORMA TÉCNICA DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA

Título: **Normalización laborales y ambiental.**

Propósito: Aplicar las normas laborales y ambientales, según las normas internacionales.

NIVEL DE COMPETENCIA: Básica.

UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL QUE CONFORMAN LA NORMA

Título	Clasificación
Define eficazmente los conceptos generales de las normas laborales y ambientales en empresas con responsabilidad social y ambiental.	Específica
Interpreta acertadamente los requisitos y pasos a realizar en el cumplimiento de normas laborales y ambientales en empresas.	Específica
Aplica correctamente las normas laborales y ambientales en empresas.	Específica
Enumera correctamente las empresas locales que cumplen con las normas laborales y ambientales.	Específica
Interpreta sin error los hitos en el cumplimiento de las normas laborales y ambientales de las empresas locales analizadas.	Específica
Elabora eficazmente matrices de control de las normas laborales y ambientales en empresas de carácter local.	Específica

Referencia	Título del Elemento
2-3	Reconocer buenas prácticas laborales y ambientales, según las normas internacionales.

CRITERIOS DE DESEMPEÑO

- Desarrolla los códigos y normas laborales y ambientales en empresas con responsabilidad social y ambiental.
- Aplica los requisitos de cumplimiento de códigos y normas ambientales y laborales en empresas de carácter local.

CAMPO DE APLICACIÓN

Categoría	Clase
Servicios	Prestación de servicios de Educación Técnica

EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTO

Define los conceptos generales de las normas laborales y ambientales en empresas con responsabilidad social y ambiental.

Enumera las empresas locales que cumplen con las normas laborales y ambientales.

EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO

Interpreta los requisitos y pasos a realizar en el cumplimiento de normas laborales y ambientales en empresas.
Interpreta los hitos en el cumplimiento de las normas laborales y ambientales de las empresas locales analizadas.

EVIDENCIAS DE PRODUCTO

Aplica las normas laborales y ambientales en empresas.

Elabora matrices de control de las normas laborales y ambientales en empresas de carácter local.

Modalidad: **INDUSTRIAL.**

Especialidad: Productividad y Calidad.

Sub-área: **Cultura de la calidad.**

Año: Duodécimo.

Unidad de Estudio: **Normalización de los riesgos laborales.**

Tiempo Estimado: 40 horas

Propósito: Aplicar las normas laborales y ambientales, según las normas internacionales

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
1. Desarrollar los códigos y normas laborales y ambientales en empresas con responsabilidad social y ambiental.	<p>Conceptos generales:</p> <p>La norma INTECO 18001:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisitos. • Interpretación de los requisitos. • Normas de SGRL. • Normas vigentes internacionales de SGRL. 	<p><u>El o la docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Enumera los conceptos generales de las normas laborales y ambientales en empresas con responsabilidad social y ambiental. • Describe los requisitos y pasos a realizar en el cumplimiento de normas laborales y ambientales en empresas. • Demuestra la aplicación de las normas laborales y ambientales en empresas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cooperación con el prójimo ante las situaciones humanitarias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrolla los códigos y normas laborales y ambientales en empresas con responsabilidad social y ambiental.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<p>Conceptos generales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceptos de ambiente. • ISO – 14001. • Auditoria ambiental. • Competencias de los auditores. • Auditoria paso a paso. • Inicio de la auditoria. • Preparación y ejecución de la auditoria. 	<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Define los conceptos generales de las normas laborales y ambientales en empresas con responsabilidad social y ambiental. • Interpreta los requisitos y pasos a realizar en el cumplimiento de normas laborales y ambientales en empresas. • Aplica las normas laborales y ambientales en empresas. 		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
2. Aplicar los requisitos de cumplimiento de códigos y normas ambientales y laborales en empresas de carácter local.	<ul style="list-style-type: none"> Códigos y normas laborales y ambientales vigentes. 	<p><u>El o la docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Cita las empresas locales que cumplen con las normas laborales y ambientales. Relaciona los hitos en el cumplimiento de las normas laborales y ambientales de las empresas locales analizadas. Elabora matrices de control de las normas laborales y ambientales en empresas de carácter local. 		<ul style="list-style-type: none"> Aplica los requisitos de cumplimiento de códigos y normas ambientales y laborales en empresas de carácter local.

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"> • Enumera las empresas locales que cumplen con las normas laborales y ambientales. • Interpreta los hitos en el cumplimiento de las normas laborales y ambientales de las empresas locales analizadas. • Elabora matrices de control de las normas laborales y ambientales en empresas de carácter local. 		

PRÁCTICAS Y LISTA DE COTEJO

DESARROLLO DE LA PRÁCTICA

UNIDAD DE ESTUDIO: Normalización laboral y ambiental.

PRÁCTICA No. 1

PROPÓSITO:

ESCENARIO:

DURACIÓN:

MATERIALES	MAQUINARIA	EQUIPO	HERRAMIENTAS

PROCEDIMIENTOS

- Enumera los conceptos generales de las normas laborales y ambientales en empresas con responsabilidad social y ambiental.
- Describe los requisitos y pasos a realizar en el cumplimiento de normas laborales y ambientales en empresas.
- Demuestra la aplicación de las normas laborales y ambientales en empresas.
- Cita las empresas locales que cumplen con las normas laborales y ambientales.
- Relaciona los hitos en el cumplimiento de las normas laborales y ambientales de las empresas locales analizadas.
- Elabora matrices de control de las normas laborales y ambientales en empresas de carácter local.

LISTA DE COTEJO SUGERIDA	FECHA:
--------------------------	--------

NOMBRE DE EL O LA ESTUDIANTE:

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.

DESARROLLO	SI	AÚN NO	NO APLICA
Define eficazmente los conceptos generales de las normas laborales y ambientales en empresas con responsabilidad social y ambiental.			
Interpreta acertadamente los requisitos y pasos a realizar en el cumplimiento de normas laborales y ambientales en empresas.			
Aplica correctamente las normas laborales y ambientales en empresas.			
Enumera correctamente las empresas locales que cumplen con las normas laborales y ambientales.			
Interpreta sin error los hitos en el cumplimiento de las normas laborales y ambientales de las empresas locales analizadas.			
Elabora eficazmente matrices de control de las normas laborales y ambientales en empresas de carácter local.			

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Desarrollar los códigos y normas laborales y ambientales en empresas con responsabilidad social y ambiental.	Desarrolla los códigos y normas laborales y ambientales en empresas con responsabilidad social y ambiental.	Define los conceptos generales de las normas laborales y ambientales en empresas con responsabilidad social y ambiental.	Conocimiento	Define eficazmente los conceptos generales de las normas laborales y ambientales en empresas con responsabilidad social y ambiental.
		Interpreta los requisitos y pasos a realizar en el cumplimiento de normas laborales y ambientales en empresas.	Desempeño	Interpreta acertadamente los requisitos y pasos a realizar en el cumplimiento de normas laborales y ambientales en empresas.
		Aplica las normas laborales y ambientales en empresas.	Producto	Aplica correctamente las normas laborales y ambientales en empresas.

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Aplicar los requisitos de cumplimiento de códigos y normas ambientales y laborales en empresas de carácter local.	Aplica los requisitos de cumplimiento de códigos y normas ambientales y laborales en empresas de carácter local.	Enumera las empresas locales que cumplen con las normas laborales y ambientales.	Conocimiento	Enumera correctamente las empresas locales que cumplen con las normas laborales y ambientales.
		Interpreta los hitos en el cumplimiento de las normas laborales y ambientales de las empresas locales analizadas.	Desempeño	Interpreta sin error los hitos en el cumplimiento de las normas laborales y ambientales de las empresas locales analizadas.
		Elabora matrices de control de las normas laborales y ambientales en empresas de carácter local.	Producto	Elabora eficazmente matrices de control de las normas laborales y ambientales en empresas de carácter local.

ANEXOS

ANEXO 1

Pasos para diseñar el Portafolio de Evidencia para la sub-área de “ENGLISH FOR COMMUNICATION”

Para la sub-área de inglés los estudiantes van a trabajar en las cuatro habilidades: Listening, Speaking, Reading y Writing.

El objetivo del uso del portafolio consiste en recopilar a través del proceso de enseñanza- aprendizaje todas las estrategias desarrolladas así como el conocimiento obtenido en cada una de las habilidades.

Por lo tanto el portafolio debe tener una introducción o comentario y luego las cuatro secciones debidamente rotuladas con las evidencias del aprendizaje del idioma en cada habilidad, así como reporte de actividades significativas, documentos, proyectos u otros. Puede tener una sección para los mejores trabajos y otra para los trabajos en proceso.

Se debe hacer una breve descripción del proceso y del sistema de evaluación que el docente utiliza, generalmente se hacen tres tipos de evaluación, una del docente, la segunda es una evaluación de un compañero de clase (como retroalimentación para mejorar la calidad de los trabajos realizados) y tercero una autoevaluación. La número uno y tres son obligatorias, la segunda es optativa.

Recordar que el docente debe sentarse continuamente con el estudiante a revisar el progreso y monitorear la evolución del estudiante, brindándole retroalimentación del proceso de enseñanza-aprendizaje así como una evaluación constante del desempeño del joven. La creatividad es fundamental en este proceso.

Es importante que el docente elabore una escala holística para evaluar las cuatro secciones del portafolio como un todo. Utilizando la escala, el docente podrá evaluar todas las secciones, documentos y proyectos unificando así el proceso de aprendizaje del idioma inglés.

Se debe negociar y determinar con el estudiante los criterios de evaluación que se utilizaran para el portafolio.

¿Qué tipo de documentos y trabajos se incluyen en el portafolio?

Se debe incluir la lista de cotejo para evaluar trabajo cotidiano, trabajo extra clase, las dos pruebas como mínimo, lista de escala holística para la evaluación de trabajo de la sub-área

Rúbricas que demuestren adquisición de conocimiento, desempeño adquirido entre otros: ejemplares de escritura, listas de libros que han sido leídos por los estudiantes, reportes de algún libro, grabaciones hechas por el estudiante, los trabajos favoritos. Todo tipo de trabajo que ilustre la adquisición de alguna competencia en determinada habilidad. Normalmente se asocia el portafolio con el lenguaje escrito, sin embargo también pueden incluirse grabaciones con ejemplos de la producción oral.

Cuidado con la selección de trabajos que se incluyan. El portafolio no se debe convertir en una gaveta para almacenar todo tipo de copia que el estudiante reproduce.

Cada trabajo que se incluya en el portafolio debe tener la fecha con una breve descripción de por qué se incluyó, qué le gustó al estudiante o cualquier comentario pertinente.

Por razones prácticas el número de trabajos en el portafolio debe ser limitado para facilitar su revisión y evaluación.

El uso del portafolio convierte al estudiante en agentes de reflexión y toma de decisiones, además les da el control de su propio aprendizaje.

ANEXO 2

Communicative Activities

SPEAKING ACTIVITIES

Activity 1

Name: A day in the life.

Topic: Asking about events.

Materials: A piece of paper for each group.

Objectives: To practice asking questions in the past tense.

Process: The class is divided into groups. One member of each group leaves the room. The remaining group members decide on how the person who is outside spent the previous day. They draw up an exact time schedule from 8am to 8pm and describe where the person was, what he did, who he talked to. The people who were outside are called back in. There they try to find out, how the group thinks they spent the previous day. Then he gives the correct responses.

Taken from Cambridge University Press.

Activity 2

Name: Chit Chat

Topic: Personal information

Materials: Design a questionnaire sheet and one information sheet with name of people, age, country, marital status, job, hobbies

Objectives: The objective of the game is practice questions to find all people described in the questionnaire.

Process: The game may be played with any number. If there are more than 16 students in the class, the activity must be practiced in two groups. Copy one role card and one questionnaire for each student in the class. Distribute one role card to each student and allow a little time for them to become familiar with the information, then give each student the questionnaire. Each student must move around the room asking each other questions until they have found all the people described on the questionnaire.

Example:

QUESTIONNAIRE	ROLE CARD
A technician with two children. A grandmother who lives in ... A 24 year old nurse An electrician who plays the guitar	John Peter Age:26 Lives in London Married Two children:Tim and Andy Job: technician Hobbies: tennis, football

Taken from Oxford University Press

Activity 3

Name: Looking for a job

Topic: Talking about abilities

Language: Use of can to express ability.

Materials: A set of cards for each student in the class.

Objectives: To practice the use of can + abilities.

Vocabulary: Abilities.

Process: The game may be played with any number of students. Copy enough cards for everyone in the class, make sure that for every employee's card there is a corresponding employer's card. Give out one card to everyone in the class. The object of the game is for every employee to find a job, and for every employer to find a suitable person for the job. To do this, employers will have to move around the class, interviewing candidates for the jobs. They should only take candidates who fulfill all the requirements listed on the advertisement. The game is finished when everyone has a job. If you have an odd number of students in the class, either one student will be left without a job, or, if you think this is too cruel, you should alter one of the advertisements to read.

Example:

Taken from Oxford University Press.

<p>You can:</p> <p>swim draw and paint speak French play the piano type sing</p>	<p>WANTED: <i>KINDER GARDEN TEACHER</i></p> <p><i>Must be able to:</i></p> <p><i>Swim, sing</i> <i>Speak French, play the piano</i></p>
<p>You can:</p> <p>Take shorthand type Play the piano drive Speak French and German swim</p>	<p>WANTED: <i>SECRETARY</i></p> <p><i>Must be able to</i></p> <p>Type Take shorthand Speak French and German</p>

Activity 4

Name: Job Prestige

Topic: Occupations

Materials: Prepare a list with 15 different occupations, give a list to every student.

Objectives: To practice speaking about occupations.

Process: Outline the task. Give a list of occupation to each students and tell them to rank them according to two criteria. First arrange them in the order in which these jobs are regarded and paid for in our society. Secondly make a list according to the importance of the job. Divide the class in pairs, let students compare their lists and priorities, ask them why do they agree or disagree with their classmate list. Write the differences on the board to discuss with the rest of the class.

Taken from Cambridge University Press.

Activity 5

Name: Secret Topic

Topic: Arguing, Expressing one's opinions

Materials: A piece of paper with a topic on it.

Objectives: To discuss and express one's opinions about a specific topic.

Process: Two students agree on a topic they want to talk about without telling the others what it is. The students start discussing their topic without mentioning it. The others listen. Anyone in the rest of the group who thinks he knows what they are talking about, joins in their conversation. When about a third or half of the class have joined in the game is stopped.

Taken from Cambridge University Press.

LISTENNING ACTIVITIES

Activity 1

Name: Debate the Issue
Topic: Discussion
Materials: Select a sequence which features a controversial issue.
Objectives: To promote communicative competence.

Process: Write a motion on the board related to the topic of the video. for example: everyone should have the right to possess a gun for self protection. Tell the students that you are going to play a sequence related to that motion. As they watch the video, they are to decide how they feel about the motion, play the sequence, tell the students that they are now going to participate in a debate, Ask for volunteers to argue 'pro' and 'con'. Select an equal number of students between 2 and 4, to form two debating teams. Appoint one student from each team to act as captain. Captains will give their presentations first and summarize their team's argument at the end. If there is time, play the sequence again.

Taken from Prentice Hall Regents.

Activity 2

- Name:** Assemble the script/video
- Topic:** Listening comprehension
- Materials:** Select a sequence in which the dialogue provides several clues to the action, and the picture frequently suggest what is being said. You will need two rooms and an audiocassette recorder. Before class, record the sound track of the sequence onto an audiocassette.
- Objectives:** To practice listening, speaking and writing.
- Process:** Divide the students into two teams and possibly into subgroups. Tell the students that you are going to play a short sequence. Explain that one team will have the soundtrack only. They must imagine the pictures. The other team will have the video without the sound, they must write the dialogue script. If necessary, give a very brief hint about the subject-matter of the sequence, the names of characters, etc. Team 1 takes the audiocassette recorder to the other room, they play the soundtrack and write down what they think the situation is, who the characters are, what happens during the sequence. Stay with team 2, play the complete sequence with the sound turned down, they play it shot by shot without sound, pausing to allow the team to write the dialogue. Bring team 1 back into the classroom. Divide the students into pairs with one member from team1 working with one member from team 2. Each pair takes a piece of paper with a line down the middle. They must now write the script (short description on the left of the line, dialogue on the right).

Taken from Prentice Hall Regents.

Activity 3

- Name:** Analyzing Commercials/video
- Topic:** Discussion, Listening, Note-taking
- Materials:** Select one or more commercials which provide enough relevant information and discussion points for this activity. Duplicate the handout, make one copy for each student.
- Objectives:** To discuss, to listen and take notes about a tv commercial.
- Process:** In class: Distribute the handout. Go over it with the students to make sure they understand the kind of information required. Tell the students that you are going to play a TV commercial. Their task is to complete the chart with

information from the commercial. Play the commercial, several times if necessary. The students work individually to complete the chart, as they finish, ask the students to compare their answers with those of another student. Play the commercial again. The students confirm or modify their answers.

Taken from Prentice Hall Regents.

READING ACTIVITIES

Activity 1

Name: Ten things to Do Before Reading

Topic: Practice previewing

Material: Reading passages from students' books

Objective: To preview a reading to see what students already know in terms of content and vocabulary.

Process: Ask students to brainstorm for answers to the following questions, then write ideas on the board.

1. Look at the title and the heading for each section. What do you think this passage is going to be about?
2. Look at the pictures. What do you think this passage is going to be about?
3. Read the first and last paragraphs and the first sentence of each paragraph. What do you think this passage is going to be about?
4. Read the title. Now quickly scan the passage and circle all the words that have a connection to the title.
5. Scan the passage and cross out all the words you don't know. After you read the passage again carefully, look up the words in a dictionary.
6. After looking at the title, pictures, and so on, brainstorm the specific words you expect to see in the passage.
7. After looking at the title and pictures, make up some questions you think this passage might answer.
8. What kind of passage is this? (fiction?-nonfiction?-what kind?) Why would somebody read this? For information? Pleasure?

9. Choose words from the passage and write them on the board. Ask students to scan the passage and circle them.
10. Tell a story about the background of the reading passage, or summarize the passage itself. Ask students to take notes or draw a picture of the story as you speak.

HAVE EVERYONE READ THE PASSAGE.

Taken from new Ways in Teaching Reading.

Activity 2

Name: Newspaper Posters

Topic: Encourage students to read different sections of a newspaper.

Material: Articles from newspapers. Large poster boards, scissors, glue and markers.

Objective: Understanding the content of the sections in a newspaper is essential to give students access to more of the English-speaking world around them.

Process: Clip an assortment of articles and other items from newspapers. Be sure to include enough items from all parts of the papers for all the groups to have plenty to choose from.

Provide a list of all categories to be included in the posters. For example: Front page, metro, business, sports, lifestyles, entertainment, classifieds.

Put the students into groups. Each group uses a poster board and creates a poster that represents the various items found in the different sections, choosing from the articles and items you provide. Ask the students to label the categories.

Taken from new Ways in Teaching Reading.

Activity 3

Name: Monitoring Comprehension

Topic: Monitor students comprehension while reading

Material: Article with long, descriptive paragraphs.

Objective: Allow students to reflect on their understanding of the article at different stages, to predict what may come next and to evaluate how well they are reading while they are engaged in doing it.

Process: Using the article you have selected, prepare questions for each paragraph that the students have to answer: Ask readers to reflect on what may come next, and draw on previous cultural and personal experience. Include some questions specifically about monitoring, in addition to the questions about comprehension, for example: *When you ran into a difficult word or meaning, what did you do? Did you reread the word? Read ahead hoping to find the answer? Look in a dictionary? Ask someone else?*

Cut the reading passage into paragraph pieces that you can tape in different places around the classroom in random order.

Group the students and send them around the classroom together, with each group starting at a different location.

Encourage students to work together and answer the questions as a group. They should discuss how they understood the text in order to answer the questions about comprehension and monitoring.

Have each group piece together the reading text in the correct order.

A general discussion at the end may focus on the main ideas, how students felt as they read each paragraph, and what strategies they used to figure out the paragraph order.

After each paragraph, insert a clue, rather than a question, to find the next paragraph. Clues could include pieces from the next or last paragraph.

Taken from new Ways in Teaching Reading.

WRITING ACTIVITIES

Activity 1

Name: Letters to complaint

Topic: Learn to complain in writing

Material: Chalkboard or overhead projector (OHP).

Objective: Sensitizes students to the differences in register between written and spoken forms, focusing on different language functions, for example, apologizing, giving invitations, offering congratulations, and offering condolences.

Process:

1. Ask students if they have ever written a letter of complaint. Elicit from students what kind of things people complain about in writing, for example, faults in new consumer products, poor services, incorrect bills. Write these up on the board.
2. Using some of the examples on the board, establish who the students would write to if they were to write a letter of complaint. For example, about a faulty CD player, they would write to the shop manager.
3. In pairs ask students to simulate
 - (a) a conversation with a friend about a CD player they have just bought, but which doesn't work properly.
 - (b) a phone call between a consumer with a complaints and the official person they are complaining to, for example, someone who has just bought a CD player that doesn't work properly and the manager of the shop they bought it from.
4. Ask students to write a letter of complaint to the manager of the shop.
5. In pairs ask students to discuss the differences between complaining: orally to a friend, orally to an official person and in writing to an official person.
6. Elicit differences from students and write them on the board in three columns: oral/friend, oral/official, written/official. The differences should include actual examples of language used.

7. Highlight the differences that have emerged among the three columns and focus on forms that would be appropriate for the letter. Then ask students to write another letter of complaint.

Taken from new Ways in Teaching Writing.

Activity 2

Name: Practical Business Writing

Topic: Inform some or request information

Material: Paper, appropriate addresses and references. Three standard business letters.

Objective: Give students a formula or a template for business letters, you foster confidence and facility with the language in a realistic situation while teaching both the process and the product

Process: 1. Present the following 10 principles to summarize the basics of business letter writing:

- Write concisely, eliminating stock phrases that serve no purpose, and using reasonably short sentences. Avoid jargon in favor of common words and phrases.
- Consider the reader's background and expected attitude toward the message, tailoring the words to the reader's situation and level of understanding.
- Write positively, eliminating negative words from the message.
- Strive for clarity, using familiar words and ensuring that grammar, punctuation, and spelling are correct.
- Check that the information in the message is accurate.
- Look for omissions and inconsistencies to ensure completeness.
- Strive for concreteness with specific amounts and figures, rather than abstract concepts.
- Use active, rather than passive, constructions to foster clarity as well as brevity.
- Ensure fairness-avoid evidence of stereotyping and prejudice.
- Finally, practice ethicality, ensuring that no impossible promises are made, no matter how much goodwill they might create.

2. Present a business letter format and guidelines for one of these three basic business letters: Inquiry letter, Order letter, Request for Assistance
3. Ask students to write a letter.
4. Have students evaluate their own or a peer's paper using the guidelines for the type of letter and also the 10 principles.

Activity 3

Name: Authentic Texts for Writing

Topic: Organize an effective memorandum

Material: Sample office memoranda. An editing checklist

Objective: Produce writing that reflects the conventions of professional communication.

- Process:
1. Collect examples of effective office memoranda of the type you want your students to practice writing themselves (About six examples are sufficient). Collect poorly written or weakly organized ones as well for text-revising practice. In addition, find an example of a checklist for writing effective memorandum that you feel will be useful to your students (see Appendix)
 2. Distribute copies of the memorandum to pairs or groups of students.
 3. Ask students to examine and compare the memoranda and to answer questions such as the following:
 - Where can you find information about the sender and receiver of the message?
 - What function does the subject heading serve?
 - How many paragraphs are there in the example? Are the paragraphs long and short?
 - Reading only the first paragraph, can you tell the main subject of concern in each example?
 - Do the sentences vary in the length and type?
 - Do the writers use different tenses in their writing?
 - Can you spot any grammatical or spelling errors?
 - Compare the examples, how do the writers end the memo?

4. As the students work through the memoranda and the questions, ask them to develop the checklist that they think captures the essence of an effective memorandum. The check list should consider issues of content, grammar, clarity, conciseness and style.
5. Allow students up to 45 minutes for this activity and then have groups presents their information.
6. Now distribute copies of you own editing checklist or writing guide.
7. Review the checklist and compare what each element includes with the information students have produced.
8. Summarize the main points of writing an effective memorandum and prepare students for the writing task.
9. Distribute copies of poorly written memorandum for the groups to analyze, using the checklist to guide them.
- !0. Each group should suggest how the memorandum can be improved.
11. After discussion, students should rewrite the weak examples on group or individual basis.

SAMPLE EDITING CHECKLIST

Content

- Use informative and specific headings
- Paragraph by idea.
- Retain first choice words.
- Eliminate unnecessary details.
- Proportion should match emphasis.
- Check accuracy and completeness of factual information.

Grammar

- Do not write fragments for sentences.
- Avoid run-on or fused sentences.
- Do not dangle verbal.
- Use parallel structure.
- Make pronouns agree with their antecedents.
- Make verbs agree with their subjects.

- Do not change tenses or words unnecessarily.
- Punctuate correctly.
- Choose appropriate words and phrases.
- Spell correctly.

Style

- Vary sentences patterns and length.
- Substitute stronger verbs for weak ones.
- Prefer a personal, conversational tone.
- Adjust the tone and formality to suit the purpose and audience.
- Clarity
- Prefer short sentences and simple words.
- Use concrete words and phrases over vague general ones.
- Sequence ideas to indicate emphasis.
- Link properly to show relationship.
- Show clear transitions between ideas.
- Use clear references.
- Place modifiers correctly.
- Conciseness
- Prefer active-voice verbs and action verbs.
- Be emphatic and to the point.
- Highlight the main verbs of sentences.
- Cut clichés, redundancies and little-word padding.
- Eliminate needless repetition.

Taken from new Ways in Teaching Writing.

ANEXO 3

LISTENING TASKS

1. Outstanding researchers have referred to the development of this skill as the most important when babies start learning their native language. Non native speakers of any language, need to follow the same process when learning that language.

(Source: D. Nunan 1998 *Second Language Teaching and Learning* . Boston: Heinle & Heinle.)

WHY SPEAKING DELAY?

- Some people believe that learning a language is building a *map of meaning in the mind*. However, talking is not the best way to build up this cognitive map in the mind. To do this, the best method is to practice meaningful listening.
- *The listening-only period* is a time of observation and learning which provides the basis for the other language skills. It builds up the necessary knowledge for using the language.
- When this knowledge is clear and complete, the *learner can begin to speak*.

FIVE CONDITIONS FOR LANGUAGE LEARNING TO OCCUR:

- **The Message:**

The learners' attention is focused on the message (function), not on grammatical rules because language acquisition is considered to be an unconscious process. The form of the message requires:

1. The application of conscious language rules,
2. Lots of time to analyze the process of the rules and exceptions, consciously or by heart.

- **Understanding:**

The learner must infer the meaning of most of the message through techniques of simplification of grammar and vocabulary and by using organizational and contextual aids to understanding.

- **Quantity:**

It is necessary a great deal of listening activity before learners feel ready to speak.

- **Interest:**

The learners would like to listen to a relevant message related to their interests.

- **Low Anxiety:**

Listening is a receptive skill. The learners see the learning experiences very easy and relaxed. There is no reason for fears to arise.

Adapted from Nord, J. R. *Developing Listening Fluency before Speaking*, 1980: p.17

ANEXO 4 MULTIPLE INTELLIGENCES THEORY

Verbal/linguistic	Logical/mathematical	Visual spatial	Bodily/kinesthetic	Musical/rhythmic	Interpersonal	Intrapersonal
<ul style="list-style-type: none"> • Reading • Vocabulary • Formal Speech • Journal/Diary Keeping • Creative Writing • Poetry • Verbal Debate • Impromptu Speaking • Humor/Jokes • Storytelling 	<ul style="list-style-type: none"> • Abstract Symbols/Formulas • Outlining • Graphic Organizers • Number Sequences • Calculation • Deciphering Codes • Forcing Relationships • Syllogisms • Problem Solving • Pattern 	<ul style="list-style-type: none"> • Guided Imagery • Active Imagination • Color Schemes • Patterns/ Designs • Painting • Drawing • Mind-Mapping • Pretending • Sculpture • Pictures 	<ul style="list-style-type: none"> • Folk/Creative Dance • Role Playing • Physical Gestures • Drama • Martial Arts • Body Language • Physical Exercise • Mime • Inventing • Sports Games 	<ul style="list-style-type: none"> • Rhythmic Patterns • Vocal Sounds/Tones • Music Composition/Creation • Percussion Vibrations • Humming • Environmental Sounds • Instrumental Sounds • Singing • Tonal Patterns • Music Performance 	<ul style="list-style-type: none"> • Giving Feedback • Intuiting Others' Feelings • Cooperative Learning Strategies • Person-to-Person Communication • Empathy Practices • Division of Labor • Collaboration Skills • Receiving Feedback • Sensing Others' Motives • Group Projects 	<ul style="list-style-type: none"> • Silent Reflection Methods • Met cognition Techniques • Thinking Strategies • Emotional Processing • "Know Thyself" Procedures • Mindfulness Practices • Focusing/ Concentration Skills • Higher-Order Reasoning • Complex Guided Imagery • "Centering" Practices

GLOSSARY

Some terms have been used in this Syllabus, which may be unfamiliar to you. Simple definitions are included for this purpose.

Activity	Situation in which a lot of things are being done, usually in order to achieve a particular purpose.
Assessment	The learner's ability to reflect on the results of his/her learning process.
Attitudes	Expressions of positive or negative feelings towards the learning of a foreign language.
Awareness	Acquaintance, consciousness with knowledge.
Communication	Activity or process of giving information to other people or other living thing, using signals such as speech, body movements or radio signals.
Communicative Competence	The ability not only to apply the grammatical rules of a language in order to form grammatically correct sentences, but also to know when and where to use these sentences and to whom. It includes knowledge of the grammar and vocabulary of the language. Knowledge of rules of speaking, (knowing how to begin and end conversations, what topics may be talked about in different times of speech events, knowing which address forms should be used with different persons.) Knowing how to use language appropriately.
Curriculum subject.	Knowledge, skills, materials, learning activities and terminal behavior required in teaching of any subject.
Cultural Component	The part of the language which includes the total set of beliefs, attitudes, customs, behavior, social habits, etc. Of the members of a particular society.

Evaluation	The whole process of determining the effectiveness of teaching and learning.
Feedback	Monitoring and adapting one's actions on the basis of the perceived effect on the environment. In Language activities, it is a response to the reactions of listeners and readers.
Formal Component	The part of the language which includes the linguistic patterns (structures).
Formative Evaluation	A learning activity through which the students learn from their own mistakes.
Function	A Communicative purpose of a piece of language.
Functional Component system that often described	A part of the language which refers to it as an instrument of social interaction rather than a is viewed in viewed in isolation. Language is often expressive and social. Language is as having three main functions: descriptive, expressive and social.
Global Development	The insertion of individual and national working forces into the world development.
Group work	Work in which the class is broken into small groups of few students. They may work simultaneously on the same topic but with different material on each table.
Input	Oral or visual stimuli from the formal or informal learning setting.
Integration of Skills	The teaching of the language skills in conjunction with each other, as when a lesson involves activities that relate listening and speaking.
Interaction	Communication between two people.
Learner	A person who is learning a subject or a skill.

Learning Strategy	A way in which a learner attempts to work out the meanings and uses of words, grammatical rules, and other aspects of language.
Learning Styles learning	The particular way in which the learner tries learning new things. There are four different styles.
Mediation	Action of changing events, experiences or sets of circumstances.
Methodology	The study of the whole process of language teaching with the aim of improving its efficiency.
Monitoring by	Learners try to any correct errors what they have just said. The teacher may help them to do it imitating her/him.
Pair-work simultaneously.	Work in which two students perform a task or different tasks
Principle	General rule you follow to achieve something.
Procedure	Action or series of actions to be completed in order to carry out a process.
Process	A series of actions that are carried out in order to achieve a particular result.
Profile	Amount of language learned at the end of the process.
Role –Play	Drama-like classroom activities in which the students take the roles of different participants in the situations. They may act out which might typically happen in that situation.
Skill	Knowledge and ability that enables you to do something well. Linguistic skills enable you to fulfill the communication needs.

Student/Learner	In a communicative approach, a student/learner is the person on whom the learning process is centered. The student learns by doing. She/he becomes an independent and interdependent learner.
Sub-Skills	A division of the skills, such as discriminating sounds in connected speech, understanding relations within a sentence identifying the purpose and scope of a presentation.
Syllabus	An educational program which states: a.) The educational purpose of the program (the ends). b.) The content, teaching procedures and learning experiences which will be necessary to achieve this purpose. c.) Some means for assessing whether or not the educational ends have been achieved.
Tasks	Steps or actions, which are carried out during an activity.
Warm-up	To stimulate the interest and the participation of the learner in an activity.

ANEXO 5

PORTAFOLIO DE EVIDENCIAS

MINISTERIO DE EDUCACION PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE ESPECIALIDADES TÉCNICAS
COLEGIO TECNICO PROFESIONAL.....

PORTAFOLIO DE EVIDENCIAS
PORTAFOLIO DE EVIDENCIAS

Estudiante:
Lugar y fecha

Información General

Sub área 1

Evidencias Indirectas

- Antecedentes Académicos
- Diagnóstico

Evidencias para la toma de decisiones (Directas)

- Evidencias de Conocimiento o Desempeño
- Evidencias de Producto

Evidencias complementarias

- Entrevistas
- Simulaciones
- Hoja de comparación y de conclusiones de Resultados de Aprendizaje

PORTAFOLIO DE EVIDENCIAS

Colegio Técnico Profesional:	
Especialidad:	
Nivel:	DECIMO AÑO____ UNDECIMO AÑO____ DUODECIMO AÑO____
Nombre del estudiante	
Fecha de nacimiento	
Dirección exacta de residencia	
Números de teléfono	
Correo electrónico	
Nombres y apellidos de los padres de familia o encargados	
Número de teléfono de los padres de familia o encargados	

ANTECEDENTES ACADÉMICOS

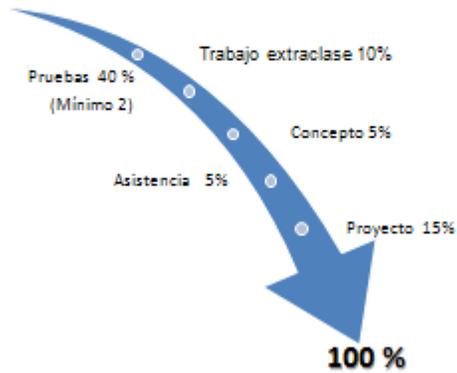
- Escuela:
- Colegio:
- Cursos recibidos:

INFORMACIÓN POR SUB-AREA

1. • Nombre de la sub – área
2. • Nombre del docente que desarrolla la sub – área
3. • Número de horas de la sub-área

PLAN DE EVALUACIÓN

Trabajo cotidiano 25%
Portafolio 10% y Cotidiano 15%



Desglose de la evaluación para la **sub – área**,
entregada por el docente al inicio del curso lectivo

EVIDENCIAS INDIRECTAS

-  Pruebas Diagnósticas
-  Pasantías y Prácticas
Empresariales realizadas
-  Cursos, capacitaciones
-  Reportes de terceros sobre actividades
cocurriculares o extracurriculares

Por Sub área

EVIDENCIAS DIRECTAS

Evidencias de Conocimiento o Desempeño

Incluir todo aquello que evidencie el logro del aprendizaje por parte del estudiante, que puede ser:

- Cuestionarios o Guías de Trabajo
- Pruebas escritas u orales
- Prácticas de laboratorio, taller o campo
- Pruebas de ejecución o pruebas prácticas

Por sub-área

EVIDENCIAS DIRECTAS

Evidencias de Producto

Productos desarrollados



Servicios Brindados



Listas de cotejo (hojas de verificación)



Por sub-área

EVIDENCIAS COMPLEMENTARIAS



Por sub-área

**HOJA DE COMPARACIÓN Y CONCLUSIONES DE RESULTADOS
DE APRENDIZAJE**

Unidad de estudio: Salud Ocupacional				
Propósito: Aplicar los conceptos fundamentales relacionados con la salud ocupacional en el campo laboral.				
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	Alcanzado	
			SI	AUN NO
Aplicar normas de seguridad e higiene para proteger el medio ambiente y la salud de las personas	Aplica normas de seguridad e higiene para proteger el medio ambiente y la salud de las personas	Describe los conceptos de desechos y basura.	√	
		Identifica los tipos de desechos y basura.		√
		Utiliza los desechos producidos a partir de las computadoras.	√	
Conclusiones:				
Possibilidad A (Todas las marcas en la hoja de comparación son SI): Se anota: + De acuerdo con la revisión de las evidencias presentadas por (se anota el nombre del o la estudiante), se puede afirmar que para la unidad de estudio Salud Ocupacional: es competente.				
Possibilidad B (Una o algunas marcas en la hoja de comparación indican que AUN NO): Se anota: + De acuerdo con la revisión de las evidencias presentadas por (se anota el nombre del o la estudiante), se puede afirmar que para la unidad de estudio Salud Ocupacional: aun no es competente. + Seguidamente se escriben las sugerencias por parte del docente para que el estudiante alcance las evidencias que hasta el momento aun no se alcanzado.				
Nombre del o la estudiante:			Firma:	
Nombre del o la docente:			Firma:	
Nombre del padre o encargado:			Firma:	

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bertrand, Olivier. Evaluación y certificación de competencias y calificaciones 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 sobre EBNC. - www.oei.org