Glosario

El glosario es una herramienta que recopila los diferentes términos utilizados por el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA y los explica de manera que sean entendibles y de fácil apropiación para los diferentes usuarios.

Para facilitar su consulta, la información ha sido ordenada alfabéticamente.

Actividad de Aprendizaje

Acciones integradoras e integradas entre sí, realizadas por los Aprendices con la orientación del Instructor- tutor a lo largo del proceso formativo. Son objeto directo de aprendizaje; esto indica que existe una relación directa entre lo que se debe hacer en el Centro formativo y lo que más tarde se hará en el mundo laboral.

Ambiente de aprendizaje

Espacio en el que converge el conjunto articulado de fuentes de conocimiento para desarrollar en el aprendiz competencias en el ámbito de la conciencia y la capacidad tecnológica, la capacidad de abstracción y la habilidad de adaptación a los cambios de las estructuras productivas. Se distinguen los siguientes tipos de ambientes: el ambiente polivalente, el ambiente pluritecnológico, la unidad productiva agropecuaria, el aula abierta de informática, el aula convencional, el aula móvil, el laboratorio, el auditorio, la biblioteca, el campo deportivo, el ambiente virtual y los ambientes fuera de Centro.

Ambiente pluritecnológico

Es un ambiente de aprendizaje especializado en una o varias tecnologías, en donde se pueden simular procesos productivos reales, tal como se dan en las empresas.

Ambientes fuera de centro

Son ambientes de aprendizaje que son utilizados por los Centros de formación y gestionados por convenios o alianzas con Gobernaciones, Alcaldías, Colegios, Empresas y otro tipo de instituciones.

Análisis de necesidades de formación

Gestionar información estratégica de fuentes internas y externas para generar valor agregado mediante el análisis de la misma, con el fin de que la respuesta institucional ante las demandas y cambios del entorno social, económico y tecnológico sea pertinente, oportuna y eficaz.

Aprendiz

Es toda persona que reciba formación. En el SENA se reconoce con el perfil de libre pensador, con capacidad crítica, solidario, emprendedor creativo, y líder.

Aprendizaje

El Cedefop indica que el aprendizaje es un proceso acumulativo por el cual los individuos asimilan gradual e incrementalmente conceptos, categorías y modelos de comportamiento que mejoran sus habilidades y sus capacidades[4].

El Cinterfor indica que el aprendizaje es una acción destinada a preparar recurso humano para ocupaciones pertenecientes principalmente al sector moderno de la economía. Se caracteriza por ser integral y completo, cuyo ejercicio requiere de habilidad manual y de conocimientos tecnológicos y en relación estrecha con el trabajo real.

Aprender es un proceso permanente de percepción, asimilación y transformación que le permite a la persona modificar de manera estable sus estructuras mentales para perfeccionar la capacidad de realizar operaciones cognoscitivas, psicomotrices y actitudinales.

Mediante el aprendizaje el sujeto adquiere y desarrolla conocimientos, destrezas, actitudes y valores para comprender, mejorar y transformar su medio[5].

El SENA indica que es un proceso mediante el cual el Aprendiz comprende, asimila, incorpora y aplica conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que lo hacen competente para actuar técnica, metodológica, participativa y socialmente en el trabajo[6].

Aprendizaje alternado

Ver: Aprendizaje dual

Aprendizaje autodirigido

Es un método en el que el aprendiz asume la iniciativa en el diagnóstico de sus necesidades de formación, la formulación de los objetivos, la elección y búsqueda de los recursos humanos y materiales, selecciona las estrategias para aprender mejor y evalúa los resultados obtenidos. El instructor – tutor actúa como facilitador y es un recurso más del aprendizaje autodirigido.

El aprendizaje autónomo se refiere a la posibilidad que tienen el aprendiz de gestionar su propio proceso de aprendizaje para desarrollar las competencias, accediendo a diferentes fuentes de conocimiento. Desde el proyecto se identifican los tiempos de dedicación del aprendiz a trabajo con el Instructor- tutor, con el monitor, con el equipo (grupo de trabajo) y al trabajo individual (por ejemplo consultas en blackboard, tiempo dedicado a prácticas empresariales y a otras actividades).

Aprendizaje autónomo

Ver: Aprendizaje autodirigido

Aprendizaje colaborativo

Conjunto de métodos que se aplican en grupos pequeños, de entrenamiento y desarrollo de habilidades mixtas, donde cada miembro del grupo es responsable tanto de su aprendizaje como del de los restantes miembros del grupo.

Aprendizaje dual

Conocido también como aprendizaje alternado y como formación alternada, es el tipo de aprendizaje que alterna la institución de formación y las empresas como ambientes de aprendizaje.

Aprendizaje por descubrimiento

Modelo pedagógico orientado a la construcción de conocimientos, en el cual el aprendiz asume el rol como protagonista. Este modelo requiere de métodos que motiven una búsqueda activa por parte de quien aprende, apoyándose en estrategias relacionadas con el método inductivo o con el hipotético-deductivo.

Aprendizaje por proyectos

Ver Formación por proyectos

Aprendizaje significativo

Se refiere a la posibilidad de establecer vínculos entre lo que se debe aprender y lo que se sabe, es decir, lo que se encuentra en la estructura cognitiva de la persona que aprende: sus conocimientos previos, lo cual proporciona motivación e interés en el aprendiz para el desarrollo integral competencias.

Aprendizaje virtual

Proceso de aprendizaje soportado sobre las tecnologías de la Información y la comunicación, TIC, requiriendo esfuerzos de autoaprendizaje y autoevaluación. El aprendizaje virtual no se limita a la adquisición de competencias en el uso de las TIC, abarca también el uso de diversos formatos y métodos digitales: programas informáticos, internet, CD-ROM, aprendizaje en línea, y otros medios electrónicos e interactivos.

Autoaprendizaje

Sinónimo de autoformación, auto-instrucción o autoestudio. Para algunos sicólogos, significa que el aprendiz se hace responsable de su proceso de aprendizaje, aprende por sí y para sí mismo y no para otro.

Área ocupacional

Agrupación de funciones laborales relacionadas. El área ocupacional puede identificarse, en principio, con el primer nivel de desglose de una sub-área de competencia.

Articulación con la educación superior

De acuerdo con el Artículo 22 del Decreto 2888 de 2007, los programas de formación laboral y los de formación académica ofrecidos por las instituciones de educación para el trabajo y el

desarrollo humano que cumplan con lo establecido en el artículo 7° de la Ley 1064 de 2006, podrán ser reconocidos por las instituciones de educación superior.

Aula virtual

Entorno telemático en el cual el aprendiz tiene acceso a la red (intranet o internet) para desarrollar un proceso de aprendizaje. Permite la consulta de la documentación de estudio, el desarrollo de actividades de aprendizaje y la utilización de herramientas de interacción como foros de discusión y correo electrónico, entre otros.

Cedefop

Centro europeo para el desarrollo de la formación profesional.

Certificación de la formación profesional

Acto administrativo por el cual el SENA otorga títulos o certificados a los Aprendices que culminan satisfactoriamente el proceso de Formación profesional integral y a las personas que demuestran su Competencia laboral en el Proceso de Evaluación y Certificación para el Trabajo. Los Certificados otorgados por el SENA son de tres tipos:

1) Títulos asociados con la modalidad de Formación titulada, de: Trabajador especializado, Técnico, Especialización técnica, Tecnólogo, Ingeniero Técnico, y Especialización Tecnológica.

2) Certificados de aprobación, asociados con la modalidad de Formación complementaria.

3) Certificados de participación, asociados con la modalidad de Eventos de divulgación tecnológica.

Certificado de competencia laboral

Documento emitido de acuerdo con las reglas del Sistema de Normalización y Certificación de Competencia Laboral, en el cual se manifiesta la competencia de una persona para desempeñar una función productiva, por cumplir los requisitos de una o algunas Normas de Competencia Laboral.

Cinterfor

Centro interamericano para el desarrollo del conocimiento en la formación profesional

Clasificación Nacional de Ocupaciones

Es una clasificación sistemática de las ocupaciones existentes en el mercado laboral colombiano que facilita la agrupación de empleos y la descripción de laS ocupaciones de una manera ordenada y uniforme. Sirve como herramienta de recolección, consolidación y divulgación de información ocupacional que es útil para la normalización del lenguaje ocupacional, facilita el proceso de intermediación laboral y apoya la formulación e implementación de políticas de empleo, educación, calificación y gestión del recurso humano[1].

Competencias Laborales

Capacidad de un trabajador para movilizar los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para alcanzar los resultados pretendidos en un determinado contexto profesional, según patrones de calidad y productividad. Implica entonces, la capacidad de actuar, intervenir y decidir en situaciones imprevistas, movilizando el máximo de saberes y conocimientos para dominar situaciones concretas, aplicando experiencias adquiridas de un contexto para otro. Fuente: Cinterfor.

Contrato de aprendizaje

Es una forma especial de vinculación dentro del Derecho Laboral, sin subordinación y por un plazo no mayor a dos (2) años en la que una persona natural recibe formación teórica en una entidad de formación autorizada con el auspicio de una empresa patrocinadora que suministra los medios para que adquiera formación profesional metódica y completa requerida en el oficio, actividad u ocupación dentro del manejo administrativo, operativo, comercial o financiero propios del giro ordinario de las actividades del patrocinador con exclusividad en las actividades propias del aprendizaje y el reconocimiento de un apoyo de sostenimiento que garantice el proceso de aprendizaje y el cual, en ningún caso, constituye salario.

Criterio de Evaluación

Enunciado que expresa el grado y tipo de aprendizaje que se espera que sea alcanzado por el Aprendiz respecto a algún concepto, procedimiento o actitud concreta. El criterio puede representarse a través de indicadores o descriptores específicos. Proveen señales significativas para la evaluación, las cuales dan cuenta del estado de las competencias desarrolladas por el Aprendiz

Decreto 249 de 2004

Por el cual se modifica la estructura del Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA.

Decreto 2020 de 2006

Por medio del cual se organiza el Sistema de Calidad de la formación.

Decreto 2888 de 2007

Por el cual se reglamenta la creación, organización y funcionamiento de las instituciones que ofrezcan el servicio de educación para el trabajo y el desarrollo humano, antes denominado educación no formal, se establecen los requisitos básicos para el funcionamiento de los programas.

Decreto 933 de 2003

Por medio del cual se reglamenta el Contrato de Aprendizaje.

Desarrollo Curricular

Proceso mediante el cual se planea, diseña y ejecuta la ruta de aprendizaje de cada aprendiz, mediante proyectos productivos que contienen Actividades de Aprendizaje, y la aplicación Técnicas Didácticas Activas que permiten desarrollar sus competencias con ritmos de aprendizaje personalizados para cada uno.

Diccionario ocupacional

Diccionario electrónico en línea que contiene los nombres, definiciones y funciones asociadas, de los cargos laborales que existen en Colombia. Está disponible en el sitio de internet del Observatorio Laboral y Ocupacional Colombiano del SENA.

Diseño Curricular

Actividad que se realiza para organizar los Programas de Formación, definiendo las competencias asociadas y los resultados de aprendizaje para cada competencia, con los cuales se dará respuesta a las demandas y necesidades de formación.

Educación para el trabajo y el desarrollo humano

El término Educación para el trabajo y el desarrollo humano aparece en la Ley 1064 de 2006 , y posteriormente es definido en el Decreto 2888 de 2007 como "la formación permanente, personal, social y cultural, que se fundamenta en una concepción integral de la persona, que una institución organiza en un proyecto educativo institucional, y que estructura en currículos flexibles sin sujeción al sistema de niveles y grados propios de la educación formal."

La Educación para el trabajo y el desarrollo humano reemplaza a la Educación no formal, e incluye los servicios de formación laboral, formación para el trabajo, formación profesional integral.

Según el Artículo 34 del Decreto 2888 de 2007, "los programas de formación profesional integral que se enmarcan en la educación para el trabajo y el desarrollo humano, ofrecidos por el Servicio Nacional de Aprendizaje, Sena, no requieren de registro alguno por parte de las secretarías de educación."

Estatuto de la formación profesional del SENA Se elaboró como una misión derivada de la Ley 119 de 1994 y fue reglamentado por el Acuerdo 00008 de 2007. Se define como el marco doctrinario y la directriz de la formación profesional del SENA" que busca, por un lado, que las acciones de los distintos estamentos e instancias, las regionales y los centros de formación mantengan la unidad en lo fundamental para ofrecer una respuesta pertinente y oportuna; y por otro lado, para que los funcionarios del SENA, los trabajadores colombianos, los empresarios y las organizaciones gremiales, actúen con unas metas y unas concepciones unificadas, teniendo como finalidad la formación de los trabajadores colombianos.

El Estatuto de la formación profesional del SENA contiene el concepto, las características, las tendencias y los principios de la formación profesional integral en un contexto económico, político y social; presenta las relaciones de la formación profesional integral con trabajo, empleo, educación y tecnología, para expresar, finalmente, y con base en el marco conceptual, las directrices relacionadas con la planeación, la gestión y la evaluación de la formación profesional integral.

El SENA es uno solo

Estrategia que permite disponer las fortalezas y oportunidades de la Entidad al servicio de todos, independientemente de la ubicación física o geográfica, aprovechando de manera intensiva las TIC, con el fin de lograr mayores niveles de calidad y pertinencia del quehacer institucional. En este sentido, el SENA busca garantizar el acceso a la totalidad de las áreas de aplicación de conocimiento, nuevas o existentes, a través de una oferta nacional de programas de formación profesional por tecnologías, superando las restricciones de origen y ubicación de la demanda.

Empleabilidad

Grado de adaptabilidad de un individuo para encontrar y mantener un empleo, y la capacidad de actualización constante de sus habilidades ocupacionales.

Estrategias de aprendizaje

Combinación de métodos, medios y mediaciones didácticas, utilizadas por los Instructores-tutores y Aprendices, para facilitar el aprendizaje y la obtención de los resultados definidos en el diseño curricular.

Estrategias Metodológicas

Ver estrategias de aprendizaje

Etapa Productiva

Período en el cual el Aprendiz aplica y afina las competencias desarrolladas en su proceso de formación, ya sea por la vía del contrato de aprendizaje o las pasantías, cuando la empresa es partícipe de la acción formativa del Aprendiz; o cuando el aprendiz desarrolla durante su

proceso de aprendizaje proyectos productivos (SENA-empresa, SENA proveedor SENA, o producción de Centros); o cuando crea su propia unidad productiva.

Esto incluye el conocimiento de hechos y procesos, la comprensión de los principios y las teorías y las maneras de utilizar y aplicar sus competencias en situaciones cotidianas o nuevas.

Evaluación de competencia laboral

Proceso por medio del cual se recogen suficientes evidencias de la competencia laboral de un individuo, de conformidad con el desempeño descrito por las Normas Técnicas de Competencia Laboral establecidas, y se hacen juicios para apoyar el dictamen de si la persona evaluada es competente, o todavía no es competente, en la función laboral en cuestión.

Evaluación y certificación de competencias laborales

Proceso por medio del cual se recogen suficientes evidencias de la competencia laboral de un individuo, de conformidad con el desempeño descrito por las Normas Técnicas de Competencia Laboral establecidas, y se hacen juicios para apoyar el dictamen de si la persona evaluada es competente, o todavía no es competente, en la función laboral en cuestión.

Por su parte, los Centros de Formación Profesional del SENA expiden Certificados de Competencias Laborales a las personas que han culminado satisfactoriamente el proceso de Evaluación y Certificación de Competencias Laborales correspondiente a una Norma de Competencia Laboral Colombiana y/o a una Titulación.

Evaluación Pedagógica

Es la medición del trabajo realizado por el instructor- tutor con sus aprendices, este se evalúa a través de encuestas que hacen parte de la medición de la satisfacción y del proceso de mejora continua.

Eventos de divulgación tecnológica

Proceso de carácter informativo cuyo objetivo es poner al alcance del medio productivo, de las comunidades y del público en general, tecnologías e información técnica de actualidad. Estos eventos se programan especialmente para realizar actualizaciones tecnológicas, dirigidos a empresarios y personal vinculado a las empresas.

Evidencia de aprendizaje

Manifestación del aprendizaje, que refiere a la comprobación de lo que “sabe”, “sabe hacer” y “es” el aprendiz. Pueden ser de conocimiento y de desempeño, de las cuales se pueden inferir los logros de aprendizaje y establecer el desarrollo o no de las competencias.

Evidencia de Aprendizajes previos

Manifestaciones de aprendizajes que han sido adquiridos en el pasado por el Aprendiz, que refieren a lo que “sabe”, “sabe hacer” y “es”. Pueden ser de conocimiento o de desempeño, de las cuales se pueden inferir los logros anteriores acumulados y establecer el nivel de competencias con el que llega a la formación.

Evidencias de Desempeño

Pruebas del saber hacer, relativas a cómo el Aprendiz ejecuta (proceso) una actividad y al resultado obtenido (producto). Permite obtener información directa, de mejor calidad y más confiable, sobre la forma como el Aprendiz desarrolla el proceso técnico o tecnológico para, así, poder identificar las competencias que posee y las que aún debe desarrollar. Las evidencias de desempeño y pueden ser tanto reales como simuladas.

Formación alternada

Vea Aprendizaje dual

Formación Complementaria

Es un servicio del SENA representado en acciones de capacitación, diseñadas y ejecutadas por los centros de formación, que permiten la actualización o el desarrollo de competencias o elementos de competencia y corresponde a demandas específicas del sector productivo y la comunidad en general, con el fin de:

1) Actualizar el talento humano vinculado a una actividad económica y que requiera cualificar su desempeño actual o prepararse para asumir nuevos desempeños que le permitan una mayor movilidad y/o promoción laboral, y

2) Calificar y recalificar el talento humano que se encuentre en situación de desempleo, entre ellos los pertenecientes a poblaciones vulnerables.

Formación por proyectos

Es una estrategia de formación que faculta el desarrollo del aprendizaje basado en problemas, permitiendo desarrollar en el aprendiz un proceso didáctico propio con una mayor responsabilidad y un rol activo en su aprendizaje, a partir de la planeación, análisis y desarrollo de actividades concretas para proponer soluciones prácticas que contribuyan a la mejora y el desarrollo de su entorno. Es decir, es una estrategia que reconoce que el aprendizaje significativo conduce al aprendiz a un proceso inherente de conocimiento.

El aprendizaje por proyectos, como acción estratégica institucional, tiene como propósito el fortalecimiento de la estrategia metodológica institucional y la incorporación de las cuatro fuentes de conocimiento (Instructor - tutor, Trabajo colaborativo, Entorno y TIC) en los

procesos de formación, para formar aprendices librepensadores, críticos, autónomos, líderes, solidarios y emprendedores.

La formación por proyectos se caracteriza por:

- Centrar las actividades de aprendizaje que componen el proyecto en la exploración y solución a problemas prácticos.

- Reflexionar sobre una situación problemática real desde una perspectiva ética y social para presentar soluciones que contribuyan al desarrollo del entorno.

- Posibilitar en el aprendiz la estructuración, movilización y transferencia apropiadas de aprendizajes fundamentales de una o más competencias.

- Involucrar el esquema de trabajo colaborativo, a través del cual los aprendices comparten en equipo la planeación, el proceso y los resultados, alternando con actividades de trabajo individual.

- Promover la participación activa y responsable de los aprendices en el proceso para tomar decisiones sobre cómo llevar a cabo el desarrollo del proyecto.

- Permitir que el instructor - tutor asuma un papel de facilitador del aprendizaje, orientando, apoyando, retroalimentando y evaluando al aprendiz durante todo el proceso formativo, y aprendiendo durante el mismo con el desarrollo del proyecto.

- Ofrecer la posibilidad al aprendiz para generar nuevos conocimientos en la búsqueda de soluciones innovadoras.

- Estimular la reflexión del aprendiz sobre lo que hace, cómo lo hace y qué resultados logra, haciéndolo responsable de su propio aprendizaje.

- Incluir saberes integrados de diferentes disciplinas y la interacción entre ellas, de tal manera que el aprendiz aplique conocimientos asociados a diferentes competencias.

- Permitir flexibilidad en cuanto al enfoque del proyecto, el diseño y el grado de autonomía del aprendiz.

Formación profesional integral

De acuerdo con el Estatuto de la formación profesional del SENA (Acuerdo 008 de 1997), la Formación profesional integral gratuita que imparte el SENA, se orienta al desarrollo de

conocimientos técnicos, tecnológicos y de actitudes y de valores para la convivencia social, que le permiten a la persona desempeñarse en una actividad productiva. Esta formación implica el dominio operacional e instrumental de una ocupación determinada, la apropiación de un saber técnico y tecnológico integrado a ella, y la capacidad de adaptación dinámica a los cambios constantes de la productividad; la persona así formada es capaz de integrar tecnologías, moverse en la estructura ocupacional, plantear y solucionar creativamente los problemas y saber hacer en forma eficaz. La persona que recibe la Formación profesional integral del SENA, se certifica en competencias.

Formación Titulada

Es una modalidad de la formación profesional integral que imparte el SENA, dirigida a desarrollar y fortalecer las competencias del recurso humano, comprende las actividades de formación, entrenamiento y reentrenamiento en temas específicos y que se caracteriza por que las acciones de formación conducen al otorgamiento de un título de formación profesional

Fuentes de conocimiento

En general, puede decirse que son los principios, fundamentos u orígenes que dan lugar a que los seres humanos conozcan e interioricen las leyes y normas del funcionamiento de la vida natural y social. En el ámbito de la Formación, se reconocen cuatro fuentes de conocimiento: 1) el entorno, real o simulado en los Ambientes de aprendizaje, 2) el Instructor-tutor, 3) las Tecnologías de la Información y la Comunicación y 4) el trabajo colaborativo.

FIC

Fondo de Industria de la Construcción, creado con el fin de atender los programas y modos de formación profesional desarrollados por la entidad, que guarden relación con las diferentes especialidades del sector de la industria de la construcción

Integración con la educación media

Es un conjunto de acciones orientadas por el SENA en alianza con las instituciones educativas y otros actores como el Ministerio de Educación Nacional, Gobernaciones, Alcaldías y Sector Productivo, para desarrollar un proceso de inmersión en el mundo productivo de los jóvenes en los grados 9º, 10º y 11º, de tal forma que adquieran competencias para vincularse al mundo del trabajo o continuar su proceso de aprendizaje y se conviertan en agentes que le generan valor, utilidad y riqueza a la sociedad y al país. Se convierte en la primera fase de aprendizaje, que permite a los bachilleres, continuar en su proceso educativo con el reconocimiento de los aprendizajes adquiridos, o su vinculación al sector productivo.

Intermediación laboral

Ver Servicio Público de Empleo

Instructor- tutor

Sujeto que participa en el proceso de enseñanza-aprendizaje, quien asume el rol de facilitador del aprendizaje, orientador y apoyo, quien retroalimenta y evalúa al aprendiz durante su proceso formativo, haciendo uso de distintas técnicas didácticas activas bajo la estrategia de aprendizaje por proyectos, la cual le permite contribuir en su propio aprendizaje.

Instrumentos de Evaluación

Conjunto de herramientas utilizadas por el Instructor-tutor para recoger datos relacionados con los Resultados de Aprendizaje, los Criterios de Evaluación y las Evidencias definidas en el diseño curricular.

Ley 1064 de 2006

Por la cual se dictan normas para el apoyo y fortalecimiento de la educación para el trabajo y el desarrollo humano establecida como educación no formal en la Ley 115 de 1994 o Ley General de Educación.

Ley 749 de 2002

Por la cual se organiza el servicio público de la educación superior en las modalidades de formación técnica profesional y formación tecnológica.

Ley 789 de 2002

Por la cual se dictan normas para apoyar el empleo y ampliar la protección social y se modifican algunos artículos del Código Sustantivo de Trabajo.

Líneas tecnológicas

Son las trayectorias o los caminos de aprendizaje por los que deben transitar los aprendices durante el proceso de formación. Esas trayectorias o caminos de aprendizaje se han constituido tomando como referencia las actividades que realizan las empresas para lograr la concepción, producción, distribución y consumo de sus bienes y servicios.

El SENA ha identificado y establecido cinco líneas tecnológicas: 1) Línea tecnológica en TIC, 2) Línea tecnológica en diseño, 3) Línea tecnológica en producción y transformación, 4) Línea tecnológica en materiales y herramientas, y 5) Línea tecnológica orientada al cliente. El conjunto de las líneas tecnológicas se representa gráficamente por medio de un pentágono.

En el esquema de aprendizaje por proyectos, todas las competencias de un programa se asocian a cada una de las cinco líneas tecnológicas. Existe por tanto una configuración diferente de la participación de estas líneas tecnológicas en el desarrollo de competencias para cada programa de formación y para cada aprendiz.

Línea tecnológica en diseño

El diseño se define como el proceso previo de configuración mental "pre-figuración" en la búsqueda de una solución en cualquier campo. Es utilizado habitualmente en el contexto de las artes aplicadas, ingenierías y otras disciplinas creativas.

Se asocian a esta línea tecnológica las tecnologías de diseño de máquinas y equipos eléctricos automatizados, diseño de productos textiles, diseño de modas, diseño de procesos, diseño de sistemas constructivos y diseño de joyas.

Línea tecnológica en materiales y herramientas

La línea de materiales y herramientas se refiere a los recursos utilizados en la alimentación de un proceso productivo, esto es, los factores de producción, y a los objetos (equipos, dispositivos, mecanismos) utilizados a fin de facilitar la realización de dicho proceso. A esta línea tecnológica están asociadas las tecnologías de materiales para la industria, la construcción; así como la biotecnología animal, industrial de alimentos y la vegetal.

Línea tecnológica en producción y transformación

Comprende la creación y procesamiento/prestación de bienes/servicios, incluida su concepción, procesamiento y transformación en las diversas etapas. Esta línea tecnológica abarca tecnologías agrícolas, pecuarias, agroalimentarias pos-cosecha, de gestión agropecuaria, en cría, explotación agropecuaria, mercadeo, ventas y comercialización, mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo, tecnologías de producción industrial, de procesos y sistemas constructivos, de producción limpia, bio-combustibles, energías no renovables, energía eléctrica, de explotación y transformación de minerales, producción de servicios turísticos, de salud, gestión administrativa, administrativas, contables y financieras.

Línea tecnológica en TIC

Las tecnologías de la información y la comunicación son un conjunto de servicios, redes, software, aparatos que tienen como fin la mejora de la calidad de vida de las personas dentro de un entorno.

Se asocian a ésta línea tecnológica las tecnologías de hardware y automatización, los componentes electrónicos y subconjuntos funcionales, las tecnologías de la información y las comunicaciones, el diseño y desarrollo de software, de accesibilidad y las competencias bilingües.

Línea tecnológica orientada al cliente

La tecnología orientada al cliente comprende todas las actividades asociadas de la cadena de producción y o provisión de un servicio, que comprometen los procesos que tienen efecto directo en los consumidores finales o intermedios.

Esta línea tecnológica abarca las tecnologías asociadas con la investigación, planeación y desarrollo de mercados y medios de la comunicación comercial, la logística industrial, portuaria y comercial, la distribución física internacional, las tecnologías relacionadas con el transporte multi-modal y el comercial marítimo.

Logro de aprendizaje

Conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y valores que debe alcanzar el Aprendiz en relación con los objetivos o Resultados de Aprendizaje previstos en el diseño curricular. De los logros de aprendizaje obtenidos, se infiere su competencia

Material de Formación

Se le llama material a todo Recurso que sea consumible o utilizable durante el proceso de formación. Todo aquel material requerido en cualquier de las fases de desarrollo de proyectos productivos, sea para beneficio del mismo aprendiz, o de un tercero que se constituya como cliente o beneficiario del proyecto, se denomina material de formación Mesas sectoriales

Escenario de concertación, consulta y trabajo con el Sector Productivo (Empresas, Gremios y Trabajadores), el Sector educativo y el Sector Gobierno para el mejoramiento de la cualificación del talento humano en Colombia. El SENA utilizará este escenario para asegurar pertinencia y calidad de los servicios del SENA.

Norma técnica de competencia laboral

Es el documento en el que se registran las especificaciones con base en las cuales se espera sea desempeñada una función productiva. Cada Norma Técnica de Competencia Laboral estará constituida por unidades y elementos de competencia, criterios de desempeño, campo de aplicación y evidencias por desempeño y conocimiento. Asimismo, cada Norma Técnica de Competencia Laboral expresará el área y el nivel de competencia.

Normalización

Es la actividad que establece, en relación con problemas actuales o potenciales, soluciones para aplicaciones repetitivas y comunes, con el objeto de lograr un grado óptimo de orden en un contexto dado.

Normas de competencia laboral

Conjuntos de elementos de competencia laboral que agrupados constituyen un rol de trabajo, que representan un resultado con valor y significado para sector productivo y que pueden

evaluarse y certificarse por separado. Las Normas de Competencia Laboral son el núcleo básico para la Evaluación y certificación de competencias laborales

Norma Técnica de Competencia Laboral

Documento aprobado por una autoridad competente, que consigna los estándares reconocidos como satisfactorios y aplicables a todas las organizaciones productivas, en términos de los resultados y de calidad de los mismos, que un trabajador debe lograr en el desempeño laboral de una función productiva, los contextos en que ocurre ese desempeño, los conocimientos que debe aplicar y las evidencias que puede presentar para demostrar su competencia.

Observatorio laboral y ocupacional colombiano

Es un centro de cálculo que estructura, normaliza y procesa la información asociada al mercado laboral colombiano, en particular aquella que proviene del Servicio Público de Empleo y a partir de esa información construye indicadores de comportamiento laboral y ocupacional, desarrolla metodologías, realiza estudios estructurales y análisis de coyuntura con el fin de orientar la oferta de formación y servir de referente a las instituciones que toman decisiones en el campo de la política laboral y ocupacional del país. En un ámbito más amplio debe informar al país sobre la situación del empleo nacional y regional.

Ocupación

Área laboral referida a un grupo común de competencias. Área definida de competencia que es relevante en el desempeño de diversos puestos de trabajo en diferentes compañías, diferentes sitios e incluso en diferentes industrias.

Oferta educativa

Es la respuesta a las necesidades de formación, esto es, el portafolio de programas de formación pertinentes que planifica y ejecuta el SENA a nivel nacional

Pentágono

Es una representación gráfica que permite caracterizar los programas de formación alrededor de las cinco líneas tecnológicas. Igualmente, sirve para identificar las competencias mínimas de ingreso de los aprendices a dichos programas, la ejecución misma del aprendizaje (desarrollo curricular por proyectos) y finalmente, hacia dónde avanzan las competencias que los programas de aprendizaje deben involucrar de acuerdo con el avance tecnológico (estado del arte).

En el desarrollo curricular el pentágono se utiliza como herramienta de diagnóstico, planeación y seguimiento del proceso de aprendizaje, para ello se utiliza una serie de pentágonos que de adentro hacia afuera permiten visualizar lo siguiente: El primer pentágono representa el mínimo común de competencias para un programa del SENA, el segundo hace referencia a las competencias mínimas que se requieren para el ingreso al programa de formación, el tercero grafica las competencias que tiene el aprendiz al ingresar al proceso de aprendizaje, el cuarto representa la promesa de competencias que desarrollará el aprendiz al terminar el proceso de aprendizaje en el SENA y el quinto muestra como referencia, el estado del arte de las competencias relacionadas con el programa de aprendizaje.

Pertinencia de la formación

Cualidad de la formación que permite que la planeación y la ejecución de las acciones de formación correspondan con las expectativas de empleabilidad de los aprendices, y con las competencias requeridas por los empresarios. En el ámbito macroeconómico esta cualidad está asociado con las perspectivas desarrollo de las regiones y del país

Plan de aprendizaje y evaluación

Documento que consigna la concertación entre el Instructor-tutor y el Aprendiz, sobre las actividades de aprendizaje, el seguimiento y evaluación, según las evidencias de aprendizajes previos y las necesidades de formación identificadas, y con base en el diseño curricular correspondiente.

Plan de formación

Proyecto o conjunto de proyectos que desarrollados por el mismo aprendiz en distintos tiempos, ambientes y con diversos recursos o materiales de formación, permiten cumplir con los resultados de aprendizaje definidos para el programa de formación y por tanto el desarrollo integral de las competencias asociadas a dicho programa

Plan de mejoramiento

Documento que se elabora para consignar acciones de formación, concertadas entre el Instructor-tutor y el Aprendiz, con el fin de que éste pueda alcanzar los logros que no pudo obtener durante el proceso normal definido para el aprendizaje. Se formula durante el período establecido para la formación, con el propósito de establecer otras alternativas para alcanzar los logros de aprendizaje.

Política de Calidad del SENA

El SENA se compromete a garantizar la calidad en el marco de la formación por competencias y el aprendizaje por proyectos, promoviendo la aceleración y flexibilidad del proceso de aprendizaje, y brindando una respuesta eficaz en la prestación de los servicios institucionales, para contribuir a la competitividad y productividad del país con responsabilidad social y el mejoramiento continuo de sus procesos.

Proceso de formación

Actividades de Aprendizaje y Evaluación, tanto presenciales como desescolarizadas (virtuales), que se desarrollan de manera articulada y con la incorporación de diversas fuentes de conocimiento, con el fin de que el Aprendiz desarrolle, como mínimo, las competencias definidas para el programa de formación

Producción de centros

Son los bienes y servicios que se obtienen en los Centros de Formación a través de los proyectos productivos desarrollados por los aprendices como parte de las actividades para desarrollar las competencias previstas en los programas de aprendizaje

Programa de Formación

Es definido con el proceso de diseño curricular y se constituye en el conjunto de condiciones de ingreso y salida del proceso de formación, sujeto a aplicar estrategias metodológicas para desarrollar unas competencias expresadas en unos contenidos. En todos los casos, el programa traduce en un Título en el marco de la formación titulada

Proyecto de aprendizaje

Herramienta de formación que involucra a los Aprendices en la solución de problemas y otras tareas significativas, les permite trabajar de manera autónoma e interdisciplinaria para construir su propio aprendizaje y culmina en resultados reales generados por ellos mismos.

Proyecto productivo

Ver Proyecto de aprendizaje

Reconocimiento de logros

Actividad realizada por el Instructor-tutor frente a los resultados de aprendizaje alcanzados por el Aprendiz, con base en el análisis, interpretación y valoración de las Evidencias de Aprendizaje obtenidas, dando lugar a la certificación del aprendizaje respectivo.

Redes de centros

Mecanismo de cooperación entre Centros de Formación del SENA. Se constituyen en una forma de trabajo que busca complementar la capacidad tecnológica de los mismos con la convergencia de recursos, con miras a fortalecer el SENA en el orden nacional y ofrecer unidad y celeridad en la respuesta institucional. Estas redes son formas de trabajo para organizar el quehacer de la Entidad, y específicamente el de los Centros, de una manera articulada y bajo las orientaciones planteadas en el Plan Estratégico 2007-2010, particularmente consolidar El SENA es uno solo. Como una forma de trabajo, las redes permitirán compartir información para mejorar la toma de decisiones.

Resultados de Aprendizaje

Enunciados que están asociados a las Actividades de Aprendizaje y Evaluación, y que orientan al Instructor-tutor y al Aprendiz en la verificación de los procesos cognitivos, motores, valorativos, actitudinales y de apropiación de los conocimientos técnicos y tecnológicos requeridos en el aprendizaje .

Resultados o Productos del proyecto

Resultados que se obtienen del desarrollo de una actividad realizada por el Aprendiz en la formación. El producto puede ser un artículo u objeto material, un documento o un servicio, el cual refleja el aprendizaje alcanzado y permite hacer inferencias sobre el proceso o método utilizado.

Ritmos de aprendizaje

Velocidades diferentes para aprender de acuerdo con las características de cada Aprendiz. Son el resultado de muchos factores, como por ejemplo, la motivación, el bagaje cultural previo, la edad, las distintas maneras de aprender, entre otros. Cada persona aprende de manera distinta y avanza a distintos ritmos dependiendo de sus capacidades y potencialidades en cada área o línea tecnológica

Ruta de aprendizaje

Ver Plan de formación

Técnico

Persona a quien se le ha otorgado el Título de técnico

Tecnólogo

Persona a quien se le ha otorgado el Título de tecnólogo

Título de trabajador especializado

Otorgado a las personas que se desempeñarán como operarios o auxiliares y han cursado satisfactoriamente un programa de formación que busca que los aprendices adquieran competencias motrices y cognitivas, socio-afectivas y comunicativas para desarrollar actividades determinadas, con suficientes conocimientos teóricos y en un rango definido de áreas funcionales, que elaboren representaciones internas para guiar la ejecución rutinaria y secuencial de su trabajo, que sigan instrucciones, utilicen y operen herramientas relevantes,

que solucionen problemas normalizados y de un rango limitado, con respuestas predecibles, que ejecuten operaciones para obtener resultados concretos y responder por su propio trabajo.

Título de Técnico

Otorgado a quienes hayan cursado satisfactoriamente un programa de formación que busca que los aprendices adquieran competencias motrices y cognitivas, socio-afectivas y comunicativas para desarrollar actividades determinadas y solucionar problemas en un rango definido de áreas funcionales con respuestas predecibles; que comprendan y apliquen el proceso productivo, que utilicen instrumentos y técnicas definidas, que ejecuten operaciones para obtener resultados concretos y responder por su propio trabajo.

Título de especialización técnica

Otorgado a personas con formación técnica y que han cursado satisfactoriamente un programa de formación que busca ampliar o profundizar los conocimientos técnicos, con el objeto de incrementar las habilidades y destrezas del aprendiz para actuar idóneamente en la solución de problemas en un rango definido de áreas funcionales, que utilicen procedimientos, herramientas y materiales especializados.

Título de tecnólogo

Otorgado a quienes hayan cursado satisfactoriamente un programa de formación que busca que los aprendices adquieran las competencias cognitivas, socio–afectivas y comunicativas para aplicar el conocimiento técnico y tecnológico que solucione problemas estratégicos del área, que coordine y supervise actividades interdisciplinarias en los campos de la técnica y la tecnología, que organice y maneje recursos, que gestione proyectos productivos, que comunique ideas, que responda por los resultados de su trabajo y de otros que estén bajo su control, y que asuma con ética los roles sociales y organizacionales propios de su entorno. Se orientarán igualmente a desarrollar las competencias necesarias para garantizar la interacción de lo científico con lo instrumental y lo operacional con el saber tecnológico.

Título de Ingeniero Técnico

Otorgado a quienes hayan cursado satisfactoriamente un programa de formación que busca que los aprendices desarrollen competencias a través de una formación que se fundamente y apropie de los conocimientos científicos y la comprensión teórica para la formación de un pensamiento innovador, con capacidad de diseñar, construir, ejecutar, controlar, transformar y operar los medios y procesos que han de favorecer la acción del hombre en la solución de problemas y contingencias que demandan los sectores productivos y de servicios del país. Busca a su vez que los aprendices adquieran las competencias cognitivas, socio – afectivas y comunicativas necesarias para producir conocimiento tecnológico que solucione problemas institucionales; desarrollen la capacidad para coordinar actividades interdisciplinarias e interinstitucionales en los campos de la tecnología, gestionar, organizar y manejar recursos; emprender proyectos productivos innovadores; trabajar en equipos inter e intra disciplinarios; tomar decisiones fundamentadas y con respecto a estándares de calidad , apoyar el proceso de toma de decisiones de niveles superiores; gozar de excelentes relaciones interpersonales para comunicar ideas; manejar grupos; desarrollar aptitudes para el desempeño profesional; y asumir con ética los roles sociales y organizacionales propios de su entorno. A su vez, los programas de este nivel deben orientar el desarrollo en el aprendiz de las competencias necesarias para la creación y la gerencia de empresas en el área de desempeño.

Título de especialización tecnológica

Otorgado a quienes tienen formación tecnológica o de Ingeniero técnico y hayan cursado satisfactoriamente un programa de formación que busca producir conocimiento tecnológico que solucione problemas de nivel estratégico en la organización; que desarrollen la capacidad para coordinar actividades interdisciplinarias en un campo especializado de la tecnología, que gestionen, organicen y manejen recursos; que emprendan proyectos productivos innovadores; que tomen decisiones fundamentadas y con respecto a estándares de calidad, que apoyen el proceso de toma de decisiones de niveles superiores; con capacidad para comunicar ideas y manejar grupos.

SENA

El Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, es la institución pública colombiana encargada de la función que le corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los colombianos ofreciendo y ejecutando la Formación Profesional gratuita, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país. El SENA es la principal institución del Sistema Nacional de Formación para el Trabajo.

SENA - EMPRESA

Es una estrategia que tiene como objetivo acercarse a la realidad de las empresas mediante la producción eficiente de bienes y servicios en los Centros de Formación a través de la integración de los procesos productivos y la optimización del uso de los recursos del SENA, integrando de manera natural todas las actividades de las diferentes áreas de formación, trascendiendo las propias del Centro a otras áreas de empresa como: la financiera y contable, administrativa y de recursos humanos, comercialización, mercadeo y logística, la de producción y control de calidad y la gerencial. De esta manera, se articulan los aprendices de los programas de aprendizaje de las diferentes áreas. Igualmente, a través de esta estrategia, los aprendices rotan por los diferentes roles de esta empresa en un modelo evaluado y mejorado continuamente.

SENA proveedor SENA

Es una estrategia para desarrollar las competencias a lograr por los aprendices y que están previstas en un programa de aprendizaje, a través de actividades de proyectos que tengan como objetivo la producción de bienes y servicios, en un Centro de Formación, que sean demandados por otros Centros a nivel local, regional y nacional.

Servicio público de empleo

Es un servicio de información, público y gratuito, que tiene como objetivo disminuir las asimetrías de información del mercado laboral colombiano que dificultan el contacto entre

los buscadores de empleo y las empresas. La intermediación del SPE permite disminuir los costos, monetarios y de tiempo, de quienes buscan empleo, y simultáneamente le permite a los empresarios encontrar rápidamente personal con perfiles adecuados según las necesidades productivas. La intermediación del SPE también da lugar a externalidades positivas: por un lado, permite identificar las necesidades de capacitación y orientación laboral de los oferentes de trabajo, necesidades que son atendidas por el SENA por medio de cursos de capacitación y talleres de orientación; y por otro lado, pretende formalizar los canales de búsqueda de empleo haciendo contrapeso a los canales informales, que son los que predominan en el mercado laboral colombiano.

Servicios tecnológicos

Se formulan con el fin de solucionar o satisfacer una necesidad tecnológica, para la implementación de una innovación o un desarrollo tecnológico. Un proyecto de este tipo puede culminar en un proyecto productivo, útil para el proceso de formación

Sistema de protección social

Es el conjunto de políticas públicas orientadas a disminuir la vulnerabilidad y a mejorar la calidad de vida de los colombianos, especialmente de los más desprotegidos. Para obtener como mínimo el derecho a: la salud, la pensión y al trabajo.

Sistema nacional de formación para el trabajo

Organismo que vincula un conjunto de entidades que ofrecen formación técnica, formación tecnológica y de formación profesional, para la estructuración de la respuesta de formación, a partir de la identificación y definición de normas nacionales de competencia laboral, en procesos concertados de los actores sociales del país. Actúa en forma sistémica para: 1) Hacer congruentes las ofertas de formación de las entidades que forman parte del sistema, 2) Articular sistemática y eficazmente la oferta, con las necesidades del mundo del trabajo, 3) Articularse con el sistema educativo formal, estableciendo mecanismos transparentes de equivalencias y homologaciones.

SOFIA plus

La sigla significa Sistema Optimizado para la Formación y el Aprendizaje Activo. En el año 2009 empezará a operar el aplicativo denominado SOFIA PLUS, como la principal herramienta para facilitar la gestión de los nuevos procesos formativos en el SENA. La operación del sistema requiere la interacción de tres componentes importantes: el entendimiento y adopción de los nuevos procesos de gestión del aprendizaje, la prueba y uso del aplicativo diseñado para la gestión de estos nuevos procesos, y la migración de información útil del actual aplicativo de gestión académica de centros hacia el nuevo aplicativo que soportará todos los procesos.

Técnicas Didácticas Activas

Corresponde a las distintas metodologías y métodos sistematizados que pueden ser usados para el desarrollo de determinada actividad de aprendizaje. Entre ellos se consideran: estudio de caso, análisis de objeto – sistemas, análisis de servicios – procesos, simulaciones, juego de roles, socialización de conceptos.

Tecnologías de la información y la comunicación - TIC Son un conjunto de servicios, redes, software, aparatos que tienen como fin la mejora de la calidad de vida de las personas dentro de un entorno, y que se integran a un sistema de información interconectado y complementario. Como concepto sociológico y no informático se refieren a saberes necesarios que hacen referencia a la utilización de múltiples medios informáticos para almacenar, procesar y difundir todo tipo de información con diferentes finalidades (formación educativa, organización y gestión empresarial, toma de decisiones en general).

Tecnologías medulares

Conjunto de conocimientos y tecnologías inherentes o específicos que caracterizan un proceso productivo o servicio, permitiendo a un Centro de Formación establecer una fortaleza o crear un factor de complementariedad con otras dependencias e instituciones (trabajo en redes de Centros).

Unidad productiva agropecuaria

Granjas, galpones, establos, estanques y otros tipos de ambientes a campo abierto.

Valoración de evidencias de aprendizaje

Asignación de atributos o cualidades por parte del Instructor-tutor a las Evidencias de Aprendizaje del Aprendiz, de acuerdo con los Criterios de Evaluación establecidos en cada caso. La valoración se realiza sobre la calidad de las evidencias recogidas durante el proceso de formación y al finalizar éste. El juicio de valor puede llevar a la aceptación o rechazo de la evidencia, según se ajuste o no a dichos criterios de calidad.

Vigilancia tecnológica

Es el conjunto de acciones coordinadas de búsqueda, tratamiento (filtrado, clasificación, análisis) y distribución de información obtenida de modo legal, útil para distintas personas de una organización en su proceso de toma de decisiones y para alimentar su reflexión estratégica.