

PROYECTO DE REFORZAMIENTO DE LA EDUCACIÓN TÉCNICA

Componente de Capacitación

● ● ● ● Módulo Diseño y Actualización del Currículo por Competencias

Director del Proyecto:	Gregorio Anta (Eductrade, S.A.)
Director de Ejecución:	Daniel Lozano (Eductrade, S.A.)
Director Técnico del Componente de Capacitación:	Tomás Valdés (Labour Asociados, S.L.L.)
Equipo de desarrollo: (Labour Asociados, S.L.L.)	Assenza, Víctor De la Rocha, Miriam Gallego, María Jesús García, José María González, Eugenia Jiménez, Javier Leiva, Miguel López, Julio Martín, Ana Martínez, Ramón Martínez, Raúl Pagola, Joaquín Romero, Eduardo Salas, Mariana Tormo, José Viudez, Ana Isabel

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación se puede reproducir, almacenar en un sistema de datos o transmitir en ninguna forma o por ningún medio electrónico, mediante fotocopiadora, registro o de cualquier otro modo, a menos que se obtenga previamente el permiso escrito del editor.

PROYECTO DE REFORZAMIENTO DE LA EDUCACIÓN TÉCNICA

Componente de Capacitación

●●● **Módulo:** **Diseño y Actualización del** **Currículo por competencias**



... Módulo:

Diseño y Actualización del Currículo por Competencias

	Página
... Programa de contenidos	6
... Objetivos del Módulo	7
... Competencias/capacidades a desarrollar por el/la alumno/a	7
... Mapa conceptual global	8
... Actividades	9
... Recursos Didácticos	11

PROGRAMA DE CONTENIDOS



1. La formación asociada a la figura profesional
2. El proceso para determinar la formación asociada a la figura profesional.
3. Definición y formulación de objetivos generales del currículo
4. Definición y formulación del objetivo de los módulos profesionales
5. Definición y formulación de capacidades terminales
6. Selección y ordenación de contenidos
7. Los contenidos de formación en el centro de trabajo

OBJETIVOS DEL MÓDULO

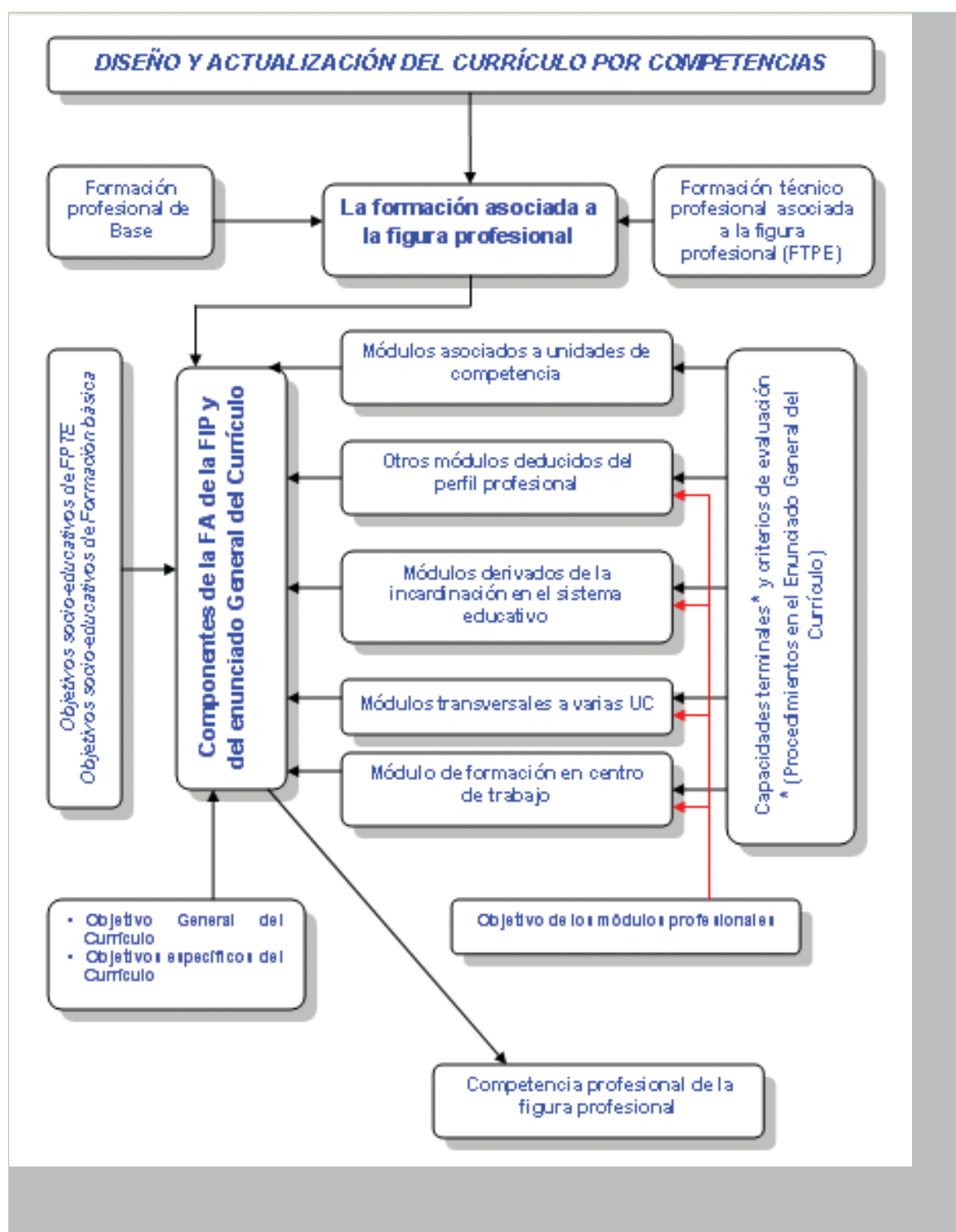
- Analizar la metodología presentada.
- Analizar la Formación asociada a la figura profesional y al Enunciado General del Currículo.
- Aplicar la metodología a ejemplos del sector del que cada participante es especialista.
- Valorar las posibilidades de la metodología como instrumento de diseño del currículo por competencias

COMPETENCIAS/ CAPACIDADES A DESARROLLAR POR EL/LA ALUMNO/ A

El alumno será capaz de:

- Valorar la metodología como instrumento para elaborar el currículo y el enunciado general del currículo de las figuras profesionales.
- Responsabilizarse de las acciones emprendidas y/o encomendadas, manifestando rigor en su planificación y desarrollo y capacidad para trabajar en grupo, exponiendo su opinión y respetando las de los demás.
- Desarrollar una iniciativa que le permita extraer las capacidades terminales y criterios de evaluación del módulo objeto de estudio, siendo flexible y adaptándose a los cambios.
- Desarrollar una actitud de seguridad y gusto por el trabajo bien hecho en la realización de las actividades emprendidas.

MAPA CONCEPTUAL GLOBAL



ACTIVIDAD N° 2

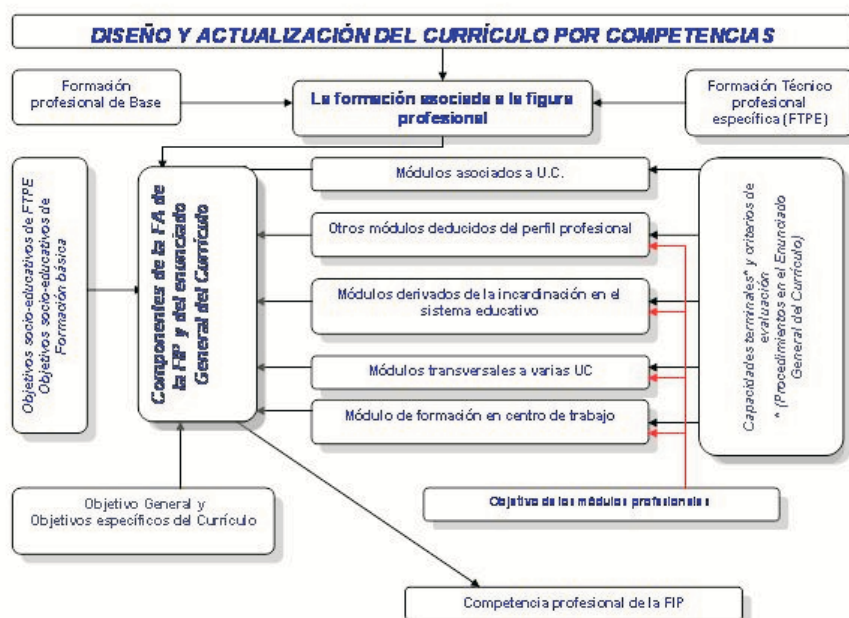


Relación con el material didáctico: Documentación de apoyo referente a las figuras profesionales. Metodología de elaboración del currículo.	Tipo de Actividad: Objeto directo de aprendizaje	Medios didácticos: Material didáctico
Objetivos de la actividad: -Analizar la formación asociada a la figura profesional. -Enunciar las capacidades terminales correspondientes a los módulos. -Extraer los criterios de evaluación de las capacidades terminales. -Interpretar la terminología. -Realizar un esquema de bloques de los procesos necesarios para extraer las capacidades terminales y los criterios de evaluación.		
Desarrollo/secuencia de la actividad: Realizar el esquema de bloques de los procesos necesarios para extraer las capacidades terminales y los criterios de evaluación.		

ACTIVIDAD N° 3

Relación con el material didáctico: Documentación de apoyo referente a las figuras profesionales. Metodología de elaboración del currículo.	Tipo de Actividad: Objeto directo de aprendizaje. Grupal	Medios didácticos: Material didáctico
Objetivos de la actividad: -Seleccionar y ordenar los contenidos. -Analizar los componentes de los contenidos -Identificar los componentes de los contenidos. -Ordenar los contenidos del módulo objeto de estudio.		
Desarrollo/secuencia de la actividad: Realizar un esquema de bloques de los contenidos de los módulos correspondientes a la figura profesional objeto de estudio del sector correspondiente al experto.		

RECURSOS DIDÁCTICOS

Ministerio
de **Educación**

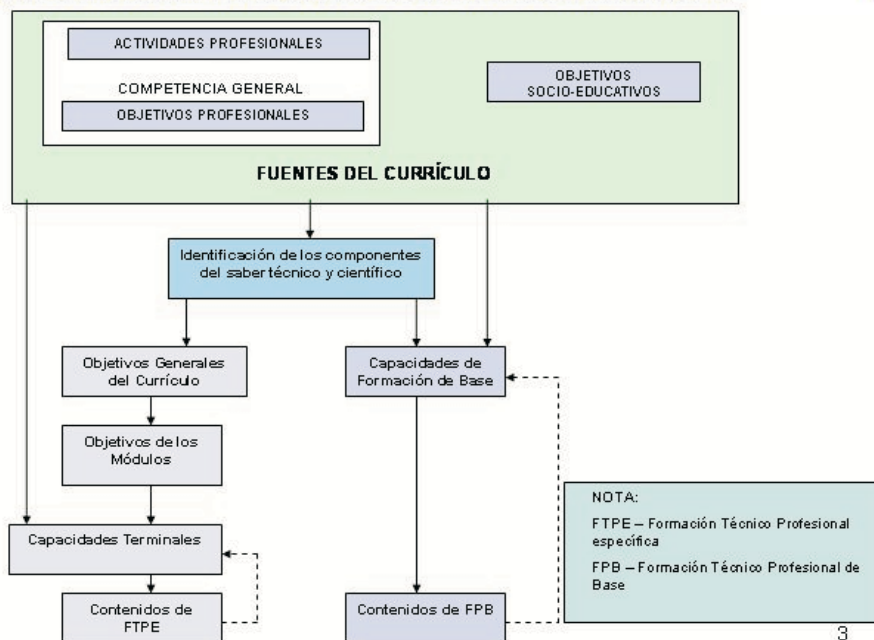
1

CUADRO N° 1: DETERMINACION EN LA FIGURA PROFESIONAL DE LA FORMACION ASOCIADA

FORMACION ASOCIADA A LA FIGURA PROFESIONAL	CONCRECIÓN EN EL DOCUMENTO DE LAS FIP		
	CAPACIDADES TERMINALES	DESCRIPCIÓN DE CIERTOS CONTENIDOS	Nº DE HORAS MÍNIMAS NECESARIAS PARA ALCANZAR LA CAPACIDAD TERMINAL
	(Capacidades Fundamentales + Contenidos; C+ C en las FIP)		
1.Módulos asociados a las unidades competencia	X	X	X
1.Otros Módulos que también se deducen del perfil profesional (Formación en centro de trabajo)	X		X
1.Módulos incorporados al currículo por criterios de política educativa (Formación y orientación laboral,...)		X	
1.Módulos transversales a varias UC, Seguridad y salud laboral.	X	X	X
1.FORMACION DE BASE: •Incluye la deducida directamente del perfil y la necesaria para alcanzar el nivel de formación establecido)			

2

7



Cuadro 2

2

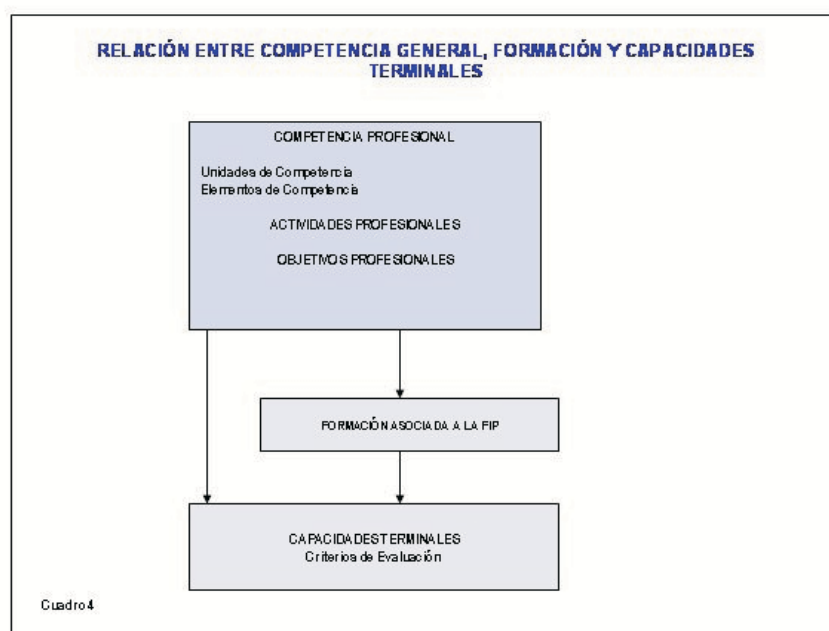
```

graph TD
    S[SUJETO] -- "+" --> A[ATRIBUTO CAPACIDAD]
    A -- "+" --> P[PRODUCTO-LOGRO]
    P -- "+" --> C[CONDICIONES O CIRCUNSTANCIAS DE REALIZACIÓN]
    C -- "+" --> F[FINALIDAD RESULTADO]
    
    E[El alumno] --> S
    V[Verbo de acción en infinitivo] --> A
    T[Tipo de contenido] --> P
    I[Informar sobre los media, situaciones y actividades de aprendizaje] --> C
    R[Su relación con (tal) actividad(es) u objetivos profesionales del perfil] --> F
  
```

El diagrama ilustra la estructura de un perfil de aprendizaje, organizado en dos filas. La fila superior contiene cinco componentes principales, cada uno en un recuadro gris, separados por signos de suma (+). Los componentes son: SUJETO, ATRIBUTO CAPACIDAD, PRODUCTO-LOGRO, CONDICIONES O CIRCUNSTANCIAS DE REALIZACIÓN, y FINALIDAD RESULTADO. La fila inferior contiene cinco ejemplos correspondientes, cada uno en un recuadro de color diferente (verde, naranja, amarillo, azul grisáceo y rosa), conectados a los componentes de la fila superior por flechas verticales ascendentes. Los ejemplos son: El alumno (verde), Verbo de acción en infinitivo (naranja), Tipo de contenido (amarillo), Informar sobre los media, situaciones y actividades de aprendizaje (azul grisáceo), y Su relación con (tal) actividad(es) u objetivos profesionales del perfil (rosa).

Cuadro 3

4



5

EVIDENCIA DE LA COMPETENCIA PROFESIONAL

EN LA DEFINICIÓN DE LAS CT, DEBE TENERSE PRESENTE QUE EL GRADO DE EVIDENCIA EN LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA PROFESIONAL SIGUE EL ORDEN DECRECIENTE SIGUIENTE

FUENTE	TIPO DE EVALUACION
Evidencia Directa	1. Observación directa de actividades de trabajo 2. Conjunto predeterminado de muestras de actividades en situaciones de trabajo
Evidencia Obtenida Especialmente	3. Evidencia de realizaciones en situaciones de trabajo simuladas (Pruebas de habilidades, proyectos, supuestos teórico-prácticos...) 4. Evidencia de conocimientos y comprensión

El tipo de evaluación n° 1 queda fuera de las posibilidades del modelo adoptado de Formación Técnico Profesional (se situaría en el ámbito del trabajo). En cambio el tipo n° 2 está al alcance de la "formación en centros de trabajo" prevista en el currículo. Los tipos 3 y 4 se desarrollan en el centro educativo. Al evaluar la competencia profesional debe elegirse fundamentalmente los tipos 2 y 3 de evaluación.

6



PROYECTO DE REFORZAMIENTO DE LA EDUCACIÓN TÉCNICA

Componente de Capacitación

- ● ● Módulo Diseño y Actualización del Currículo por Competencias



●●● Módulo:

Diseño y Actualización de Currículo por Competencias de los Procesos Productivos

Diseño y Actualización del Currículo por Competencias

Página

●●● Introducción	18
●●● 1. La formación asociada a la figura profesional	19
●●● 2. El proceso para determinar la formación asociada a la figura profesional.	22
●●● 3. Definición y formulación de objetivos generales del currículo	26
●●● 4. Definición y formulación del objetivo de los módulos profesionales	30
●●● 5. Definición y formulación de capacidades terminales	32
●●● 6. Selección y ordenación de contenidos	51
●●● 7. Los contenidos de formación en el centro de trabajo	58
●●● ANEXO I. Relación de verbos para la formulación de objetivos y capacidades	61



En el presente documento lo primero que se presenta es la formación asociada a la figura profesional, compuesta por la Formación Profesional de Base y la Formación Técnico Profesional asociada a las unidades de competencia de las figuras profesionales y que está directamente relacionada con la profesión, así como los componentes de la Formación asociada a la figura profesional.

Los objetivos generales del currículo coinciden con la competencia general por lo tanto no figuran en la figura profesional, aunque sí en el enunciado general del currículo (esto es ampliamente comentado en el apartado correspondiente).

Las capacidades terminales no figuran en el documento de la figura profesional, ya que la obtención de éstas, en los diferentes módulos, acredita la competencia profesional. La figura profesional está constituida por el perfil profesional y por la parte educativa, por lo tanto el poner éstas en el documento constituiría una redundancia. Figuran, eso sí, las capacidades fundamentales y los contenidos fundamentales. Las capacidades fundamentales son aquellas que no son procedimentales y que son necesarias para obtener la competencia profesional aunque no se extraigan de ella.

Las capacidades terminales figuran en el enunciado general del currículo como procedimientos, ya que éstos serán los que tengan que realizar los alumnos para acreditar que han adquirido la competencia profesional que respalda la figura profesional.

Las capacidades terminales serán imprescindibles junto con los criterios de evaluación, para poder realizar la programación de aula (Módulo 3 de este curso de formación) y determinar los mínimos exigibles.

LA FORMACION ASOCIADA A LA FIGURA PROFESIONAL

Se denomina formación asociada a la figura profesional al conjunto de contenidos básicos y técnico profesionales específicos que son necesarios para la adquisición de la competencia profesional y de su nivel de formación característicos.

En lo relativo a la presente metodología, interesa especialmente delimitar la componente de formación técnico profesional de la formación asociada a la figura profesional y aquellos contenidos profesionalizadores básicos que intervienen de forma relevante en la adquisición de las capacidades profesionales esto es, la Formación Profesional de Base.

Se denomina Formación Profesional de Base al conjunto de conocimientos, aptitudes y capacidades básicas relativas al grupo de figuras profesionales que componen un Área Profesional. Constituyen la base científico-tecnológica y las destrezas comunes que son necesarias para la adaptación al cambio en las cualificaciones y a la movilidad profesional en el Área. La formación profesional de base se ubicará en el Bachillerato Técnico.

Se denomina Formación Técnico Profesional Específica al conjunto de conocimientos, aptitudes y habilidades relativos a una profesión. Son los contenidos más profesionalizadores y terminales que culminan la formación técnico profesional y se ordenan en Bachilleratos técnicos profesionales.

I. Componentes de la Formación Asociada que deben figurar en la figura profesional

En el cuadro N° I se indican las componentes formativas de la formación que deben figurar en la figura profesional y la caracterización que debe realizarse en cada caso. Como puede observarse, gran parte de los contenidos de la formación asociada, en concreto la formación de base no se incluyen en la figura profesional, para permitir el ejercicio de las competencias educativas del país y la adaptación al entorno de la formación técnico profesional específica.

Existen cuatro tipos de módulos formativos, que son:

- a) Módulos asociados a las unidades de competencia
 - b) Otros Módulos deducidos del perfil
 - c) Módulos derivados de la incardinación en el sistema educativo
 - d) Módulos Transversales a varias unidades de competencia
- a) Módulos asociados a las unidades de competencia

Expresan la formación más directamente asociada a las actividades profesionales de cada unidad de competencia. Se definirán las capacidades terminales, los contenidos más significativos y el número de horas mínimas que se estiman necesarias para alcanzar las capacidades terminales.



b) Otros Módulos deducidos del perfil

Expresan la formación asociada a ciertas capacidades profesionales de carácter transversal a varias unidades de competencia, o bien asociada a capacidades más sistémicas que no se deducen explícitamente de las actividades profesionales de la figura profesional. Se obtienen de los objetivos profesionales considerados globalmente y son necesarios para completar la competencia profesional.

Los tipos más característicos son:

- a) Módulo de Proyectos: será un módulo presente en algunas figuras profesionales, para conseguir la integración de saberes y destrezas.
- b) Módulo de Formación en Centros de Trabajo: será un módulo imprescindible en todas las Figuras profesionales, su misión es ubicar al alumno en situación real de trabajo con responsabilidad frente a la empresa y al cliente.

c) Módulos derivados de la incardinación en el sistema educativo*

Contienen la componente de la formación técnico profesional específica que se considera necesaria para completar el nivel formativo definido en la política de elaboración de las figuras profesionales. Estos contenidos no se obtienen de la competencia profesional, pero se consideran necesarios para facilitar la inserción profesional o para atender necesidades formativas de naturaleza socio-educativa no estrictamente profesionalizadoras.

El más significativo es:

- Módulo de formación y orientación laboral

d) Módulos Transversales a varias unidades de competencia

Contienen las componentes formativas que se deberá trabajar a lo largo del periodo formativo y se deduce del perfil profesional.

El más significativo es:

- Módulo de seguridad y salud laboral.

*Solo se determinará en la figura profesional las capacidades terminales mínimas derivadas de prescripciones legales o institucionales (Seguridad y salud laboral, Estatuto de los Trabajadores,...)

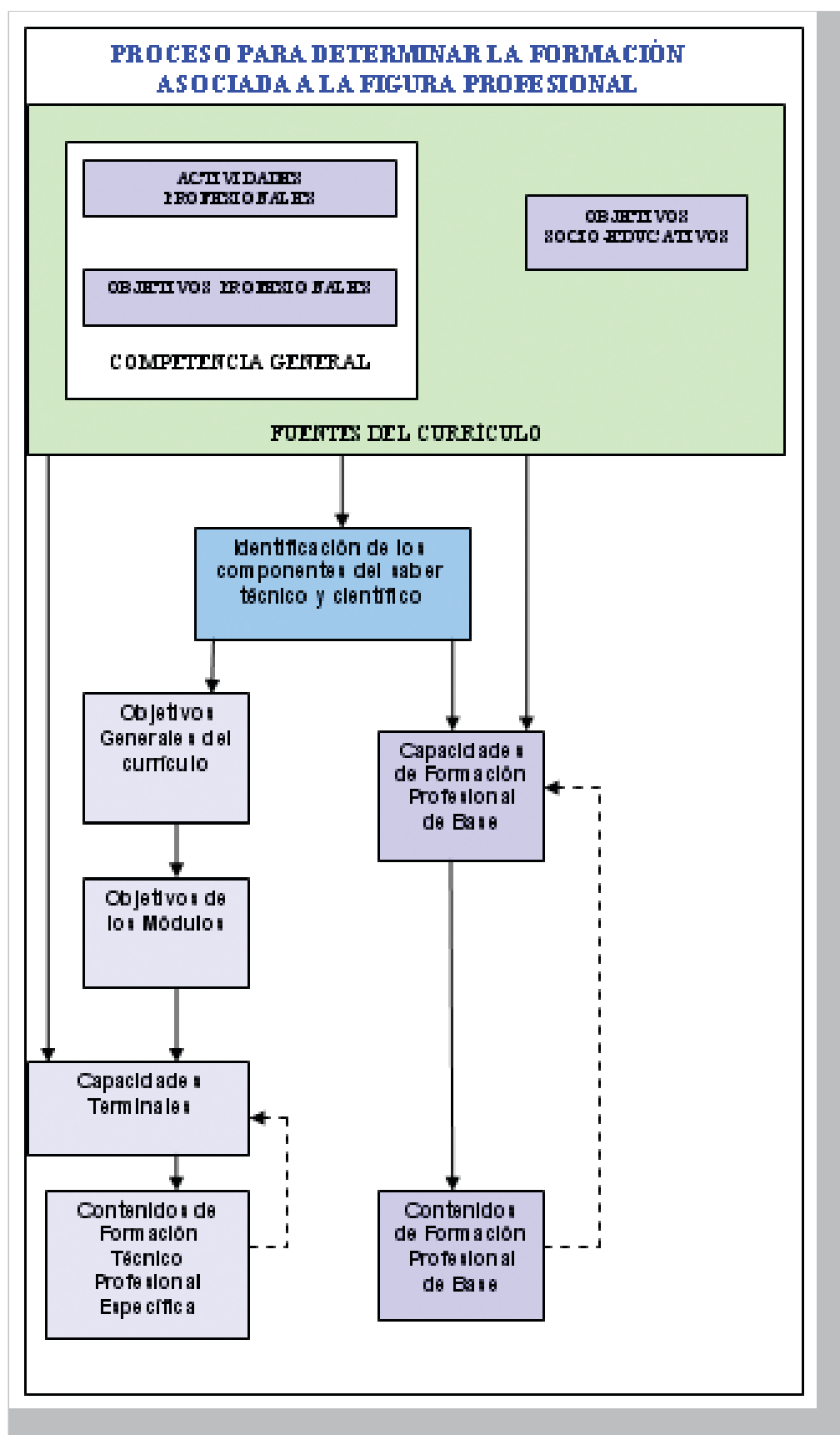
21

PROYECTO DE REFORZAMIENTO DE LA EDUCACIÓN TÉCNICA
Componente de Capacitación

En las Figuras Profesionales no aparece esta componente formativa sino que sólo se especificará en forma de capacidades, que se presentarán ordenadas en: capacidades básicas de formación general y capacidades de formación profesional de base y se impartirán en el primer curso de los Bachilleratos Técnicos.

De estas capacidades, tan sólo deben considerarse prescriptivas las relativas a las "enseñanzas mínimas" establecidas por las autoridades educativas para los Bachilleratos Técnicos.

El proceso que permite obtener la formación asociada a la Figura Profesional, partiendo del objetivo base, la competencia general, las unidades de competencia y de los objetivos socio-educativos, se muestra en el cuadro 2.



Así, pues, el primer paso a seguir será el establecimiento de los objetivos socio-educativos de las diversas figuras profesionales para completar las fuentes del currículo. Estos objetivos son comunes a todos los Bachilleratos Técnicos y se dividen en objetivos de formación técnico profesional específica y de formación profesional de base. En las figuras profesionales están contenidas en el perfil profesional y en forma de capacidades fundamentales (capacidades terminales no procedimentales).

1. Objetivos socio-educativos de formación técnico profesional específica

-Deberán establecerse:

- Conocimientos básicos de economía que permitan conocer el medio socio-económico.
- La sensibilización precisa sobre la problemática de la salud en el mundo del trabajo.
- La familiarización con el marco legal del trabajo que permita conocer los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales.
- En su caso, una adecuada preparación para el ejercicio del trabajo autónomo.

2. Objetivos socio-educativos de Formación básica

Deberán establecerse para asegurar que el egresado del Bachillerato posee los niveles de formación básica necesarios para asegurar la preparación profesional específica y la incardinación en el sistema educativo de la figura profesional.

Deberán proporcionar evidencia de que se posee la formación necesaria para cursar con aprovechamiento el Bachillerato Técnico asegurando:

- Capacidades lingüísticas que permitan la comprensión de un texto, su análisis crítico y la exposición de argumentaciones sobre el mismo.
- Capacidades de cálculo que posibiliten la resolución de supuestos prácticos extraídos de la realidad que requieran: estimar medidas de distancias, masas y volúmenes, interpretar referencias numéricas presentadas por tablas, gráficos, diagramas y fórmulas y aplicar algoritmos y procedimientos matemáticos del nivel de la etapa de educación anterior.
- La capacidad de idear y describir un procedimiento de ejecución o realización de un trabajo o tarea relacionado con el supuesto práctico anterior que requieran conocimientos o habilidades al nivel tecnológico de base.
- Las capacidades de formación técnico profesional de base relativas a cada currículo que permitan construir los aprendizajes específicos del mismo.

Ejemplos:

Aplicar conceptos de mecánica de sólidos. Identificar materiales, mecanismos, componentes eléctricos electrónicos. Saber utilizar instrumentos de medida y herramientas. Realizar un dibujo técnico o artístico. Realizar operaciones básicas de mecanizado, conformado. Identificar los elementos principales de la célula. Clasificar especies vegetales atendiendo a claves conocidas. Realizar operaciones básicas de administración de empresas. Utilizar la metodología científica básica. Describir un proceso biológico. Explicar un espacio determinado integrando elementos varios como localización, orientación y motivaciones socioeconómicas y culturales, etc.

En la fase de análisis funcional de procesos productivos (módulo I del curso), se han identificado las técnicas y contenidos profesionales directamente asociados a las actividades profesionales. Debe procederse ahora al:

Análisis de las otras fuentes del currículo por competencias, esto es, los objetivos profesionales y socio-educativos que se persiguen, para identificar las componentes del saber técnico-científico que resultan involucradas en la figura profesional.

Con el término "componente" se quiere indicar los diversos campos que se alcancen a identificar con un nivel de detalle que permita seguir el paso siguiente (en la figura profesional está definido como conocimientos fundamentales).

Ejemplo:

Elemento de competencia profesional:

Componentes:

Montar y desmontar conjuntos mecánicos.

- a) Funciones mecánicas.
- b) Conjuntos mecánicos, componentes y formas constructivas.
- c) Lubricación.
- d) Herramientas: tipos y manejo.
- e) Interpretación de planos.
- f) Destrezas de montaje y desmontaje.
- g) Normas de seguridad.
- h) Cinemática y dinámica.
- i) Cálculo de relaciones de transmisión. Interpretación de gráficas, cálculo de secciones, volúmenes y pesos.
- j) Identificación de materiales e interpretación de la fractura de una pieza.

Como puede observarse, este primer paso del proceso requiere identificar todos los contenidos que hay que movilizar para realizar la actividad profesional y alcanzar la capacidad.

No parece que puedan darse reglas que garanticen la completa identificación de estas grandes componentes de los contenidos. Resulta evidente, en cambio, que se requiere gran experiencia en la realización o supervisión de la actividad profesional y conocimiento de los procesos de enseñanza aprendizaje en el campo considerado.

No resulta necesario en esta fase del proceso una depurada organización de estos grandes bloques o componentes de los contenidos.

Nótese que las componentes h), i), j) y probablemente la a), son de formación de base y el resto de formación técnico profesional específica.

A partir de las componentes anteriores, deben establecerse todos los elementos de la formación asociada a la figura profesional, siguiendo la secuencia de pasos indicada en el cuadro 2. Estas tareas implican realizar una profunda reflexión sobre el proceso enseñanza-aprendizaje idóneo para alcanzar los objetivos profesionales y educativos. Aunque este proceso no queda totalmente explícito en la figura profesional, es imprescindible delimitarlo para definir con precisión sus límites y definir las capacidades terminales (procedimientos en el enunciado general del currículo), que junto con los criterios de evaluación darán lugar a la programación de aula (módulo 3 del curso).

Con mayor razón, tampoco aquí pueden darse reglas para establecer objetivos de aprendizaje a partir de los objetivos profesionales y educativos que se persiguen, y mucho menos para identificar los mejores contenidos que deben "construir" las capacidades terminales requeridas. Este trabajo de ingeniería educativa debe basarse en la experiencia docente para establecer los objetivos generales del currículo

Las realimentaciones indicadas entre contenidos y capacidades parecen ser necesarias en muchos casos para completar la definición de estas últimas.

DEFINICIÓN Y FORMULACIÓN DE OBJETIVOS GENERALES DEL ENUNCIADO GENERAL DEL CURRÍCULO

1. Objetivo General de la formación asociada a la figura profesional (currículo)

Son enunciados que describen el conjunto de capacidades globales que los alumnos habrán adquirido y/o desarrollado a la finalización del Bachillerato Técnico.

Se obtienen a partir de la competencia general de la figura profesional y de los objetivos socioeducativos que se persiguen, mediante la identificación previa de las grandes componentes de los contenidos involucrados y de la delimitación del alcance y límites del proceso enseñanza/aprendizaje que se considera necesario para alcanzar las referidas capacidades y objetivos.

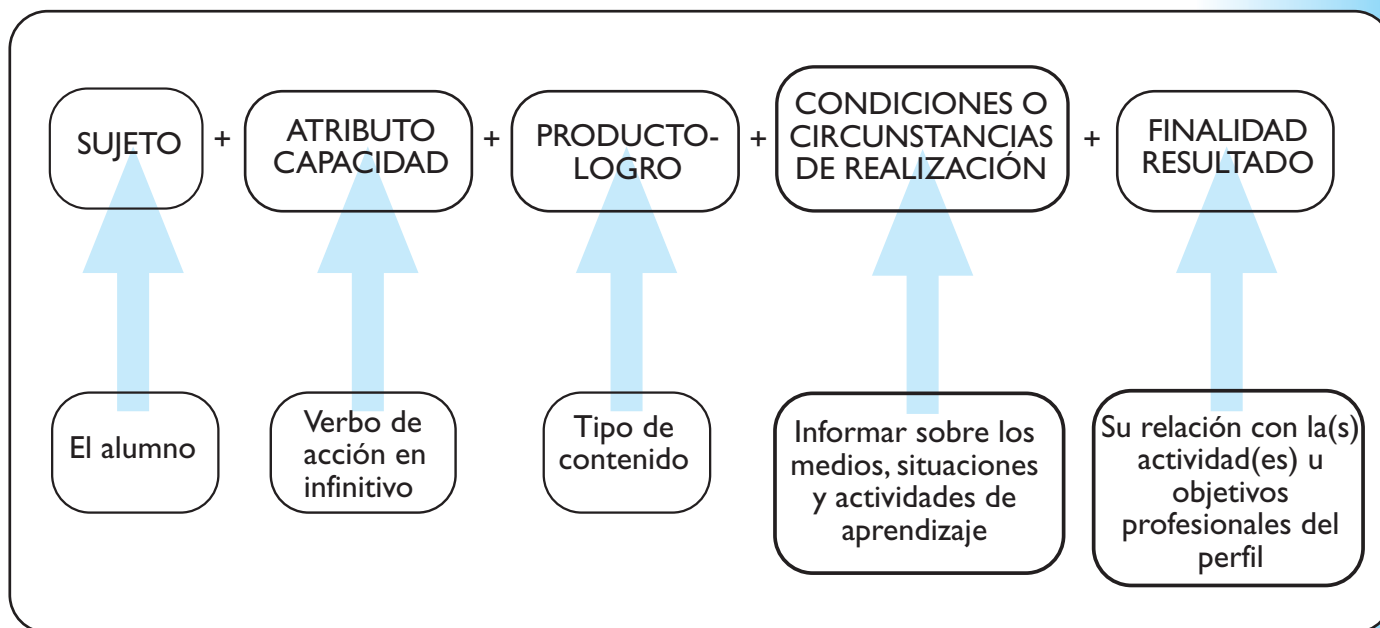
Deben informar de los resultados esperados y deberán permitir hacer una cierta inferencia sobre los contenidos más significativos, esto es, deben hacer una primera referencia al contenido del currículo, como conjunto articulado del mismo.

Los objetivos generales del currículo no informan, como norma general, sobre aprendizajes específicos ni sobre criterios de evaluación. Deben hacer en cambio referencia a las actividades profesionales o comportamientos esperados en el ámbito profesional.

Los objetivos generales del currículo deben ser formulados utilizando verbos en infinitivo que indiquen acción o realización y que describan capacidades. Las acciones deben referirse a conductas alcanzables o realizables en el centro educativo o mediante la formación de centros de trabajo.

Estos objetivos Generales del currículo no deben figurar en la figura profesional ya que si están bien enunciados coinciden con la Competencia General, pero si habrá que expresarlos en el enunciado General del Currículo, ya que será el punto de partida, junto con las unidades de competencia, para realizar el enunciado de los objetivos específicos del currículo.

La redacción de un objetivo general del currículo debe responder a la siguiente estructura (cuadro 3):



En adelante se suprimirá la referencia al sujeto, que siempre será "el alumno" añadiendo la expresión "será capaz de".

Ejemplo N° 1: Bachillerato Técnico en Mantenimiento de Vehículos Automotrices: Especialidad de Chapistería y pintura:

-Objetivo general del currículo:

Realizar las operaciones de reparación, montaje de accesorios y modificaciones del vehículo en el área de carrocería, bastidor, cabina y equipos, ajustándose a procedimientos y tiempos establecidos, consiguiendo la calidad requerida y en condiciones de seguridad.

Ejemplo N° 2: Bachillerato Técnico en Mantenimiento de Vehículos automotrices: Especialidad de Electromecánica automotriz:

-Objetivo general del currículo:

Realizar operaciones de mantenimiento, montaje de accesorios y transformaciones del vehículo en el área de mecánica, hidráulica, neumática y electricidad-electrónica ajustándose a procedimientos y tiempos establecidos, consiguiendo la calidad requerida y en condiciones de seguridad.

Ejemplo n° 3: Bachillerato Técnico en Administración, Gestión y Finanzas: Especialidad de Gestión Administrativa

-Objetivo general del currículo:

Efectuar las operaciones básicas o auxiliares de gestión administrativa, en el ámbito privado y/o público, con arreglo a las normas de organización interna, a las instrucciones recibidas y a la legislación vigente, de forma eficiente y con calidad de servicio.

Ejemplo n° 4: Bachillerato Técnico en Administración, Gestión y Finanzas: Especialidad de Organización y Gestión de Secretaría.

-Objetivo general del currículo:

Organizar, gestionar, elaborar y transmitir la información procedente o con destino a los órganos ejecutivos, profesionales y de gestión en lengua propia y/o extranjera, fomentando la cooperación y calidad de las relaciones internas y externas, según los objetivos marcados y las normas internas establecidas.

1.1. Formulación de objetivos específicos del currículo

Los objetivos específicos del currículo deben ser formulados utilizando verbos en infinitivo, que indiquen acción o realización y que describan capacidades. Las acciones deben referirse a conductas alcanzables o realizables en el centro educativo o mediante la formación en centros de trabajo.

Deben formularse de manera que describan las Unidades de Competencia y la formación asociada al perfil profesional no especificada en las Unidades de Competencia y que se persigue que pueda realizar el alumno, y no desde la perspectiva de la materia o del profesor. En los módulos asociados a unidades de competencia el objetivo normalmente coincidirá con el de la unidad de competencia.

Es decir cada Unidad de competencia, así como los módulos que se deducen del perfil profesional y los Módulos incorporados al ciclo por criterios de política educativa, darán lugar a un objetivo específico del currículo.

Ejemplo nº 1: Bachillerato Técnico en Mantenimiento de Vehículos automotrices: Especialidad de Chapistería y pintura:

-Objetivos específicos del currículo

1. Sustituir y/o reparar elementos amovibles de un vehículo.
2. Llevar a cabo la reparación de elementos de acero, fundición, aleaciones ligeras y materiales sintéticos.
3. Sustituir elementos fijos del vehículo, total o parcialmente, realizando modificaciones en los casos demandados.
4. Realizar la preparación, protección e igualación de superficies.
5. Reparar la carrocería, bastidor, cabina y equipos o aperos del vehículo.
6. Efectuar el embellecimiento de superficies.
7. Realizar la administración, gestión y comercialización de una pequeña empresa.
8. Conocer y aplicar la normativa de seguridad y salud laboral concerniente al mantenimiento de vehículos automotrices.
9. Conocer la situación socioeconómica y de inserción profesional del sector de mantenimiento de vehículos automotrices, de su marco legal y laboral.
10. Realizar operaciones de reparación, montaje de accesorios y modificaciones del vehículo en el área de chapistería y pintura en operaciones reales de mantenimiento de carrocerías, bastidor, cabina, equipos y aperos.

Ejemplo nº 2: Bachillerato Técnico en Mantenimiento de Vehículos automotrices: Especialidad de Electromecánica automotriz:

-Objetivos específicos del currículo

1. Mantener el motor térmico y sus sistemas auxiliares.
2. Mantener los sistemas que componen el tren de rodaje: frenos, transmisión, dirección y suspensión.
3. Mantener los sistemas eléctricos del vehículo, realizando las modificaciones y/o nuevas instalaciones.

4. Mantener y/o montar sistemas de seguridad y confortabilidad.
5. Realizar la administración, gestión y comercialización de una pequeña empresa.
6. Conocer y utilizar las técnicas de mecanizado en el mantenimiento de vehículos.
7. Conocer y aplicar la normativa de seguridad y salud laboral concerniente al mantenimiento de vehículos.
8. Conocer la situación socioeconómica y de inserción profesional del sector de mantenimiento de vehículos automotrices, de su marco legal y laboral.
9. Realizar operaciones de reparación, montaje de accesorios y modificaciones del vehículo en el área de electromecánica, en operaciones reales de mantenimiento de vehículos, equipos y aperos.

Ejemplo n° 3: Bachillerato Técnico en Administración, Gestión y Finanzas: Especialidad de Gestión Administrativa

-Objetivos específicos del currículo :

1. Registrar, procesar y transmitir información.
2. Realizar las gestiones administrativas de compra y venta de productos y/o servicios.
3. Realizar las gestiones administrativas de personal.
4. Realizar las gestiones administrativas de tesorería y los registros contables.
5. Informar y atender al cliente sobre productos y/o servicios financieros y de seguros.
6. Manejar a nivel de usuario un sistema operativo monousuario y paquetes integrados de procesadores de texto, hoja de cálculo y bases de datos en sistemas monousuario o conectado en red de área local.
7. Conocer las medidas de protección concernientes a la seguridad y salud laboral y conocer la situación socioeconómica y de inserción profesional del sector de administración de empresas y su marco legal y laboral.
8. Realizar las operaciones de gestión administrativa en el ámbito de competencias del auxiliar administrativo en empresas u organismos, desarrollando las actividades en las mismas situaciones reales que los trabajadores del sector

Ejemplo n° 4: Bachillerato Técnico en Administración, Gestión y Finanzas: Especialidad de Organización y Gestión de Secretaría.

-Objetivos específicos del currículo:

1. Gestionar las comunicaciones internas y externas, tanto orales como escritas, en lengua propia y/o extranjera.
2. Organizar, supervisar y realizar trabajos de secretariado.
3. Organizar, mantener y controlar el archivo en soporte convencional e informático.
4. Elaborar y presentar documentos de trabajo, integrando datos, textos y gráficos.
5. Analizar normas jurídicas esenciales que inciden en la actividad empresarial
6. Comunicar y procesar información oral y escrita en lengua inglesa en el ámbito socio-profesional de secretariado.

7. Conocer las medidas de protección concernientes a la seguridad y salud laboral y conocer la situación socioeconómica y de inserción profesional del sector de administración de empresas y su marco legal y laboral.

8. Realizar los trabajos propios del servicio de secretaría en empresas u organismos, desarrollando las actividades en las mismas situaciones reales que los trabajadores del sector.

DEFINICION Y FORMULACION DEL OBJETIVO DE LOS MODULOS PROFESIONALES

1. El Objetivo de los Módulos Profesionales

Son enunciados que describen el conjunto de capacidades globales que los alumnos habrán adquirido una vez cursado y superado el módulo.

Los objetivos de los módulos profesionales que deben figurar en el enunciado de desarrollo curricular son los correspondientes a las Unidades de Competencia y a los objetivos profesionales, partiendo de la organización modular pensada y de las actividades profesionales definidas.

Son válidas todas las observaciones realizadas sobre los objetivos generales del currículo particularizando al ámbito del módulo.

Como se ha comentado anteriormente los objetivos específicos tienen correspondencia unívoca con los módulos (se ha enunciado uno por cada módulo). Por lo tanto el objetivo a conseguir en el módulo será el correspondiente de los objetivos específicos.

Ejemplos:

Ejemplo nº 1: Bachillerato Técnico en Mantenimiento de Vehículos automotrices: Especialidad de Chapistería y pintura:

A) Módulos asociados a Unidades de Competencia:

Módulo 1: Elementos amovibles.

Asociado a la UC.1: Sustituir y/o reparar elementos amovibles de un vehículo.
Objetivo: Sustituir y/o reparar elementos amovibles de un vehículo.

Módulo 2: Elementos metálicos y sintéticos.

Asociado a la UC.2: Llevar a cabo la reparación de elementos de acero, fundición, aleaciones ligeras y materiales sintéticos.

Objetivo: Llevar a cabo la reparación de elementos de acero, fundición, aleaciones ligeras y materiales sintéticos.

Módulo 3: Elementos Fijos.

Asociado a la UC.3: Sustituir elementos fijos del vehículo total o parcialmente, realizando modificaciones en los casos demandados.

Objetivo: Sustituir elementos fijos del vehículo, total o parcialmente, realizando modificaciones en los casos demandados.

Módulo 4: Preparación de superficies.

Asociado a la UC.3: Realizar la preparación e igualación de superficies.

Objetivo: Realizar la preparación, protección e igualación de superficies.

Módulo 5: Elementos estructurales del vehículo.

Asociado a la UC.5: Reparar la carrocería, bastidor, cabina y equipos o aperos del vehículo.

Objetivo: Reparar la carrocería, bastidor, cabina y equipos o aperos del vehículo.

Módulo 6: Embellecimiento de superficies.

Asociado a la UC.6: Efectuar el embellecimiento de superficies: Pintura de superficies, aerografía y serigrafía.

Objetivo: Efectuar el embellecimiento de superficies.

Módulo 7: Administración, gestión y comercialización de una pequeña empresa.

Asociado a la UC.7: Realizar la administración, gestión y comercialización de una pequeña empresa.

Objetivo: Realizar la iniciación, administración, gestión y comercialización de una pequeña empresa.

B) Módulos de carácter básico y/o transversal:

Módulo 8: Seguridad en la industria.

Objetivo: Conocer y aplicar la normativa de seguridad y salud laboral concerniente al mantenimiento de vehículos automotrices.

C) Módulo de Formación y Orientación Laboral:

Módulo 9: Formación y Orientación Laboral.

Objetivo: Conocer la situación socioeconómica y de inserción profesional del sector de mantenimiento de vehículos automotrices, de su marco legal y laboral.

D) Módulo de Formación en Centros de Trabajo:

Módulo: Formación en Centros de Trabajo.

Objetivo: Realizar operaciones de reparación, montaje de accesorios y modificaciones del vehículo en el área de chapistería y pintura en operaciones reales de mantenimiento de carrocerías, bastidor, cabina, equipos y aperos.

Ejemplo n° 2: Bachillerato Técnico en Administración, Gestión y Finanzas: Especialidad de Gestión Administrativa

A) Módulos asociados a Unidades de Competencia:

Módulo 1: Comunicación, archivo de la información y operatoria de teclados

Asociado a la UC.1: Registrar, procesar y transmitir información.

Objetivo: Registrar, procesar y transmitir información.

Módulo 2: Gestión administrativa de compra-venta.

Asociado a la UC.2: Realizar las gestiones administrativas de compra y venta de productos y/o servicios.

Objetivo: Realizar las gestiones administrativas de compra y venta de productos y/o servicios.

Módulo 3: Gestión administrativa de los recursos humanos.

Asociado a la UC.3: Realizar las gestiones administrativas de personal.

Objetivo: Realizar las gestiones administrativas de los recursos humanos de la empresa.

Módulo 4: Contabilidad general y tesorería.

Asociado a la UC.4 Realizar las gestiones administrativas de tesorería y los registros contables.

Objetivo: Realizar las gestiones administrativas de tesorería y los registros contables

Módulo 5: Productos y servicios financieros y de seguros, básicos

Asociado a la UC.5: Informar y atender al cliente sobre productos y/o servicios financieros y de seguros

Objetivo: Informar y atender al cliente sobre productos y/o servicios financieros y de seguros

B) Módulos de carácter básico y/o transversal:

Módulo 6: Aplicaciones informáticas.

Objetivo: Manejar a nivel de usuario un sistema operativo monousuario y paquetes integrados de procesadores de texto, hoja de cálculo y bases de datos en sistemas monousuario o conectado en red de área local.

C) Módulo de Formación y Orientación Laboral:

Módulo 7: Formación y Orientación Laboral.

Objetivo: Conocer las medidas de protección concernientes a la seguridad y salud laboral y conocer la situación socioeconómica y de inserción profesional del sector y su marco legal y laboral.

D) Módulo de Formación en Centros de Trabajo:

Módulo 8: Formación en Centros de trabajo.

Objetivo: Realizar las operaciones de gestión administrativa en el ámbito de competencias del auxiliar administrativo en empresas u organismos, desarrollando las actividades en las mismas situaciones reales que los trabajadores del sector.

DEFINICION Y FORMULACION DE CAPACIDADES TERMINALES

I. Las Capacidades Terminales de las figuras profesionales

Las capacidades terminales no figuran en las figuras profesionales, ya que se considera que están implícitas en las Unidades de competencia y sus correspondientes elementos de competencia que acreditan la competencia general.

Será necesario extraerlas ya que el planteamiento en el que debe basarse es “¿Qué tenemos que enseñar a los alumnos para adquirir la competencia que acredita la figura profesional?”

Estas enseñanzas se deberán expresar en forma de Capacidades Terminales que habrán adquirido los alumnos una vez cursado y superado el módulo formativo.

Las capacidades terminales deberán figurar en el documento del Enunciado General del Currículo como procedimientos en el apartado contenidos correspondiente a cada módulo.

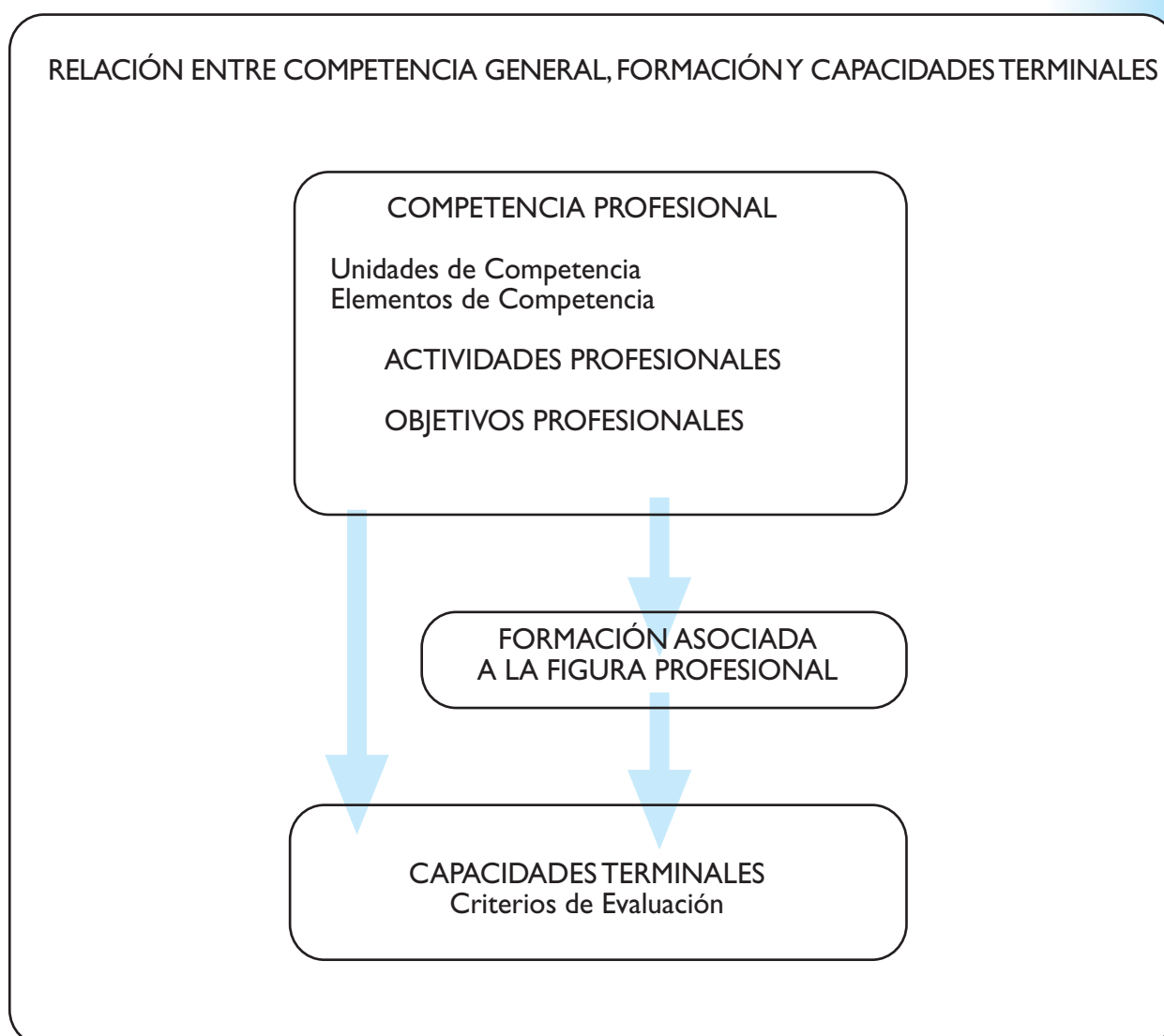
Serán necesarias para realizar la programación de aula puesto que son el punto de partida para extraer los elementos de capacidad, es decir, los contenidos procedimentales (módulo 3 del Curso de Capacitación).

Las Capacidades Terminales son la expresión de los comportamientos esperados de las personas, y se consideran el mínimo evaluable necesario para alcanzar la cualificación y el nivel de formación profesional que acredita la competencia profesional de la figura.

Consecuentemente, con la doble dimensión anterior, las capacidades terminales deben:

- a) Proporcionar evidencia suficiente para que pueda realizarse una razonable inferencia de que la persona posee la competencia profesional determinada en la figura profesional. Este requisito determina que siempre que pueda evaluarse directamente una Unidad de competencia, mediante sus elementos de competencia, por medio de situaciones al alcance del sistema educativo (incluyendo la formación en centros de trabajo), ésta debe figurar como capacidad terminal.
- b) Expresar los resultados esperados de la formación asociada a la Figura Profesional, a la cual limita y caracteriza el nivel exigido para alcanzar la titulación.

Este doble carácter de las capacidades terminales queda ilustrado en el cuadro 4.



Las capacidades terminales constituyen uno de los elementos básicos para garantizar la homogeneidad y nivel de las figuras profesionales y son la referencia imprescindible, junto con la competencia profesional y objetivos socioeducativos del perfil, para identificar y determinar unívocamente la titulación-cualificación.

Las capacidades terminales (y en general toda la prescripción de formación de las figuras profesionales y del currículo) han de permitir la adaptación al entorno socioeconómico de los contenidos profesionales y esto por un doble motivo:

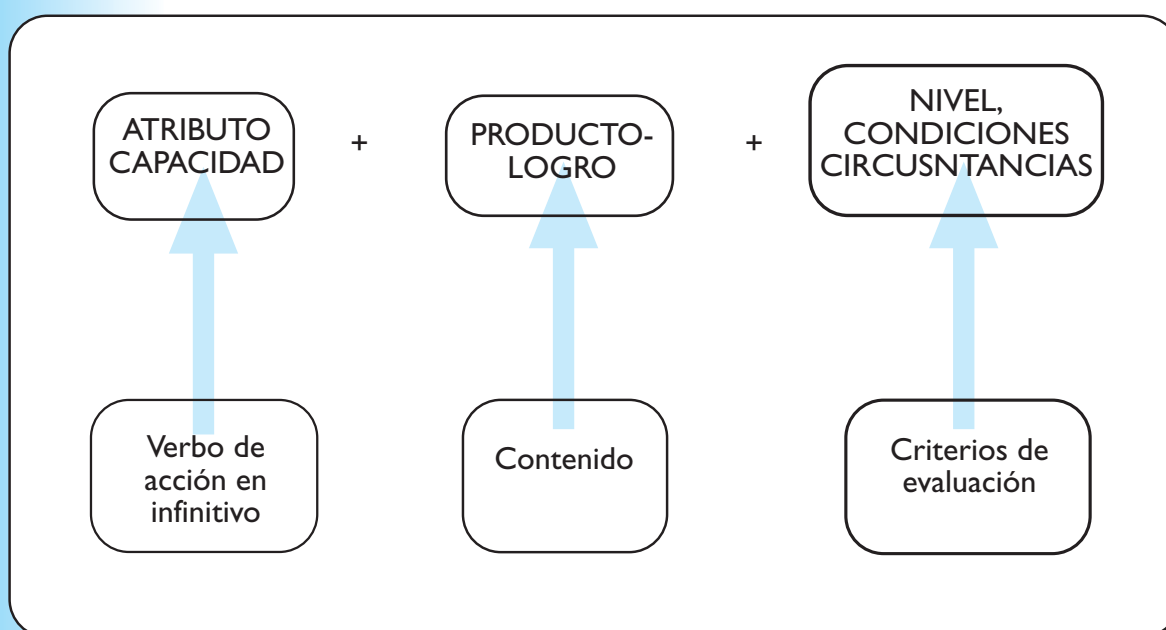
- a) el común con otros segmentos educativos, es decir, permitir la programación educativa que tenga en cuenta las necesidades de unos alumnos concretos y posibilitar la innovación didáctica por parte del profesorado.
- b) la particular necesidad de los centros educativos de adaptar las enseñanzas profesionales al entorno de producción.

Las capacidades terminales corresponden a toda la formación asociada a la figura profesional, tanto básica como técnico profesional específica, y no sólo a los contenidos especificados en la misma. Las de formación técnico profesional correspondientes a unidades de competencia deben presentarse organizadas funcionalmente por módulos profesionales y las de formación de base se presentarán ordenadas en capacidades básicas de formación general y capacidades de formación profesional de base.

Las capacidades terminales se obtienen a partir de los Objetivos Generales de los diversos módulos y de los elementos de competencia de las Unidades de competencia y objetivos socioeconómicos del perfil. Como se ha indicado, la definición de las capacidades terminales y sus criterios de evaluación requieren previamente delimitar el proceso de enseñanza aprendizaje para establecer sus límites y definirlos.

2. La estructura de las Capacidades Terminales

El alumno para obtener el título del Bachillerato Técnico Profesional ha de ser capaz de:



Las capacidades terminales han de expresar en principio una sola capacidad o una secuencia de capacidades elementales con un propósito profesional significativo. Por esto se recomienda que, en el primer caso, haya un sólo verbo. Deben presentarse organizadas por categorías o habilidades cognitivas utilizando los verbos más adecuados que expresen la conducta deseada. Una misma capacidad terminal puede hacer referencia simultáneamente a diversos contenidos específicos y, a su vez, un mismo contenido puede aparecer en diferentes capacidades terminales.

Ejemplo:

Interpretar la Documentación técnica.

Los criterios de evaluación de las capacidades terminales son un conjunto de precisiones que para cada capacidad terminal indican el grado de concreción aceptable de la misma. Delimitan pues el alcance y nivel de la capacidad terminal y el contexto en el que va ser evaluada.

La estructura gramatical de los criterios es idéntica a la de las capacidades (el producto-logro suele ser más concreto). Las conductas expresadas con los verbos de los criterios de evaluación han de estar comprendidas en la misma categoría cognitiva que la de la capacidad a la que pertenecen.

En lo sucesivo, todas las referencias a las capacidades terminales deben entenderse también referidas a sus criterios de evaluación (salvo mención contraria expresa).

Las capacidades terminales deben extenderse a todas las dimensiones de la profesionalidad y a todas las dimensiones de los contenidos que persiguen evaluar.

En este último ámbito se debe tener presente que interesa principalmente no la cantidad de conocimientos acumulados sino su organización y estructura, como un sistema funcional para producir razonamientos lógicos, solución de problemas e interacción creativa.

En este sentido se debe procurar que las capacidades terminales estén ajustadas a los niveles de formación que se persiguen. Por lo tanto, predominarán las capacidades terminales que supongan una movilización de los conocimiento en orden a seleccionar de entre cierta información disponible para producir la respuesta correcta (por ejemplo: interpretar planos y documentos) y aquellas que requieren la producción de una solución óptima, sopesando y evaluando un cierto número de factores potencialmente alternativos (por ejemplo: determinar parámetros de mecanizado).

Así mismo deberán figurar las capacidades terminales que requieran la producción de soluciones óptimas evaluando factores más complejos y aquellas que impliquen sintetizar conocimientos en una nueva forma para producir nuevos significados y soluciones.

Ejemplos:

- a) Definir en un supuesto práctico la inversión más apropiada;
- b) Definir un proceso de mecanizado en varias máquinas herramientas teniendo en cuenta criterios económicos

Para evaluar la competencia y el nivel de formación técnico profesional debe tenerse presente que los contenidos de formación técnico profesional específicos deben ser muy contextualizados (el saber cocinar un pastel de chocolate no implica que se sepa hacer de limón, o el detectar una avería en una máquina dependerá del tipo de avería y de máquina). Por ello, para producir criterios de evaluación, es preciso analizar el margen o rango de situaciones (de trabajo, si es posible) a los que una capacidad terminal concierne, esto es, el contenido que necesita movilizar la persona para ser capaz de realizar y la forma en que tiene que procesar los conocimientos para alcanzar el nivel requerido en los elementos de competencia.

Al definir las capacidades terminales debe prestarse también atención a los aspectos críticos de la competencia profesional y, sobre todo, a los que afecten a la seguridad propia o ajena, que deberán ser evaluados en todo caso.

Es por ello, que en la definición de las capacidades terminales debe tenerse presente que el grado de evidencia en la evaluación de la competencia profesional sigue el orden decreciente siguiente:

FUENTE	TIPO DE EVALUACIÓN
Evidencia Directa	1. Observación directa de actividades de trabajo 2. Conjunto predeterminado de muestras de actividades en situaciones de trabajo
Evidencia Obtenida Especialmente	3. Evidencia de realizaciones en situaciones de trabajo simuladas (Pruebas de habilidades, proyectos, supuestos teórico-prácticos...) 4. Evidencia de conocimientos y comprensión

Evidencia de la competencia profesional

El tipo de evaluación 1 queda fuera de las posibilidades del modelo adoptado de figuras profesionales (se situaría en el ámbito del trabajo). En cambio el tipo 2 está al alcance de la "formación en centros de trabajo" prevista en el currículo. Los tipos 3 y 4 se desarrollan en el centro educativo. Al evaluar la competencia profesional debe elegirse fundamentalmente los tipos 2 y 3 de evaluación.

3. Ejemplos de capacidades terminales y criterios de evaluación

Ejemplo n° 1

Figura profesional de Chapistería y Pintura

I.4 DESARROLLO DE UNIDADES DE COMPETENCIA

UNIDAD DE COMPETENCIA 4: REALIZAR LA PREPARACIÓN E IGUALACIÓN DE SUPERFICIES

ELEMENTOS DE COMPETENCIA Y CRITERIOS DE REALIZACIÓN

4.1. Preparar superficies, tratándolas según el proceso establecido, consiguiendo las características anticorrosivas determinadas, en condiciones de seguridad.

- Se efectúa el desbarbado de los cordones de soldadura, aplicando estaño en las zonas necesitadas.
- El decapado se efectúa con decapantes físicos o químicos según procedimiento.
- En las operaciones de decapado y/o lijado se asegura que no se producen surcos o arañazos en la superficie superiores a lo establecido por el fabricante.
- Se realiza la limpieza y desengrasado en las diferentes fases del proceso.
- El "recincado" de las zonas esmeriladas o lijadas se realiza teniendo en cuenta la superficie que hay que recubrir y el espesor de la capa.
- La aplicación de aprestos fosfatantes se efectúa respetando las características del producto.

4.2. Aplicar los diferentes productos de sellado e igualación de superficies, según el tipo de elemento y siguiendo el proceso de trabajo, consiguiendo las características dimensionales, de forma y sellado determinadas, en condiciones de seguridad.

- La aplicación de masillas de poliéster se realiza según indicaciones de producto (proporción de mezclas, espesores, tiempo de secado, etc.).
- Se efectúa la aplicación de masillas, ceras y productos de protección e igualación de superficies, por los distintos sistemas según el proceso de trabajo (extrurado, pulverizado y brocha).
- La aplicación de masillas de alto espesor a pistola se adecua al tipo de soporte.
- Los distintos procesos de lijado se efectúan según el abrasivo seleccionado en función del producto que hay que lijar o nivel de acabado.
- El enmascarado protege las zonas adyacentes.
- Según las características de los materiales plásticos, se realiza la igualación con producto de anclaje y/o producto de relleno.

Para enunciar las capacidades terminales correspondientes al módulo asociado a esta Unidad de competencia, deberemos realizar un estudio de la propia unidad y de sus elementos de competencia. Los criterios de realización se deberán tener en cuenta, debido a que dan un conocimiento más amplio de lo que hay detrás de los elementos de competencia, y, además, son los que marcan el nivel aceptable de acreditación de la competencia profesional que soporta el elemento de competencia. Por lo tanto, el conjunto de elementos de competencia nos acreditan la competencia profesional de esa unidad.

Siguiendo un método lógico (ingeniería educativa) para desarrollar cualquier proceso lo primero que debemos realizar es un análisis del mismo:

- * de los medios y productos necesarios que intervienen
- * de los parámetros de aplicación
- * de los equipos que intervienen y
- * de las distintas fases que lo componen

para poder determinar los métodos adecuados al tipo de soporte (Por ejemplo, en el caso I, en esta unidad de competencia se trabajan distintos tipos de soportes: metálicos y sintéticos).

Siguiendo con el estudio de los elementos de competencia vemos que hay dos grandes procedimientos, uno que es la aplicación de tratamientos anticorrosivos y un segundo que es la igualación de superficies. Por lo tanto habrá tres capacidades terminales en este módulo (Procedimientos en el Enunciado General del Currículo), que, siguiendo la metodología expuesta para su enunciado serán:

Capacidades Terminales
-Analizar los procesos de preparación de superficies, con el fin de seleccionar el método adecuado, según el tipo de soporte.
-Aplicar procesos de acondicionamiento y de tratamientos anticorrosivos de las superficies.
-Realizar operaciones de aplicación de productos utilizados para la preparación de superficies, asegurando el correcto asentamiento de las sucesivas capas aplicadas.

Para extraer los criterios de evaluación de estas capacidades, es decir, los elementos de capacidad que van a servir para medir si el alumno ha adquirido la capacidad terminal y por lo tanto la parte correspondiente de competencia profesional, realizaremos un estudio y división de la capacidad terminal.

La capacidad objeto de estudio que vamos a exponer para extraer sus criterios de evaluación es la tercera. Es una capacidad eminentemente procedimental, por lo tanto el mejor sistema de comprobar si el alumno la ha adquirido al final del curso es realizar un supuesto práctico que reproduzca las condiciones del mundo laboral.

Capacidad Terminal	Criterios de evaluación
Realizar operaciones de aplicación de productos utilizados para la preparación de superficies, asegurando el correcto asentamiento de las sucesivas capas aplicadas.	- Interpretar la documentación técnica suministrada por el fabricante, de los productos utilizados para la preparación de superficies. - En casos prácticos de preparación y aplicación de los productos necesarios para la preparación de superficies: - Obtener mezclas de imprimaciones o masillas teniendo en cuenta el tipo de superficie metálica sobre la que se va a aplicar. - Aplicar procedimientos de preparación de mezclas de masillas de poliéster reforzadas con fibras de vidrio para superficies resistentes de cinc con pistola. - Efectuar mezclas de aparejos (superficies imprimadas y/o enmasilladas), teniendo en cuenta la regla de proporciones marcadas en las especificaciones del fabricante. - Obtener mezclas de imprimaciones o masillas teniendo en cuenta el tipo de superficie plástica o compuesta sobre la que se va a aplicar. - Aplicar procedimientos de preparación de mezclas de productos de anclaje. - Efectuar preparación de aparejos con arreglo al tipo de plástico. - Identificar los sustratos para la aplicación de masillas de poliéster, imprimaciones y/o aparejos. - Aplicar procedimientos de enmasillado de poliéster según indicaciones del fabricante del producto (proporción de mezclas, espesores, capas, tiempo de secado...). - Ejecutar procesos de aplicación de masillas de alto espesor (extrusión, pulverización, brocha). - Efectuar operaciones de igualación de superficies plásticas con productos de anclaje y/o relleno según las características de los materiales. - Efectuar operaciones de lijado, teniendo

Capacidad Terminal	Criterios de evaluación
Realizar operaciones de aplicación de productos utilizados para la preparación de superficies, asegurando el correcto asentamiento de las sucesivas capas aplicadas.	-Ejecutar procesos de aplicación de masillas de alto espesor (extrusión, pulverización, brocha). -Efectuar operaciones de igualación de superficies plásticas con productos de anclaje y/o relleno según las características de los materiales. -Efectuar operaciones de lijado, teniendo en cuenta en la selección del abrasivo, el producto que se va a lijar y el nivel de acabado. -Identificar riesgos que conlleva el manejo de productos utilizados en la preparación de superficies y aplicar las normas de seguridad personal y de impacto medio-ambiental exigidas.

Este procedimiento es extrapolable a todos los módulos de los distintos bachilleratos técnico profesionales.

Si esto se realiza con todas las capacidades terminales correspondientes a este módulo el resultado final sería el que a continuación se expone:

Capacidad Terminal	Criterios de evaluación
-Analizar los procesos de preparación de superficies, con el fin de seleccionar el método adecuado, según el tipo de soporte.	-Identificar las zonas y elementos afectados y que necesitan tratamiento. -Explicar los diferentes métodos de preparación de superficies. -Describir los fenómenos de la corrosión en los materiales metálicos, relacionándolos con los tratamientos anticorrosivos más utilizados. -En supuestos prácticos de preparación de superficies: -Identificar e interpretar la documentación técnica, en función del tipo de soporte y de los equipos que se deben utilizar. -Identificar los elementos que precisen de sellado relacionando los equipos que se deben utilizar en función de la zona de aplicación. -Identificar las zonas que precisen de enmasillado seleccionando el tipo de masilla en función del soporte. -Seleccionar el método según requerimientos.
-Aplicar procesos de acondicionamiento y de tratamientos anticorrosivos de las superficies.	-En casos prácticos de acondicionamiento de superficies y aplicación de tratamientos anticorrosión. -Aplicar procedimientos de desbarbado de los puntos y cordones de soldadura, aplicando estaño en las zonas necesitadas según requerimientos. -Ejecutar técnicas de decapado (químicas y físicas) de las superficies. -Aplicar procedimientos de limpieza y desengrasado de las zonas que hay que tratar. -Efectuar operaciones de "electrocincado" en superficies metálicas.

Capacidad Terminal	Criterios de evaluación
-Aplicar procesos de acondicionamiento y de tratamientos anticorrosivos de las superficies.	-Realizar operaciones de aplicación de aprestos fosfatantes, teniendo en cuenta la documentación técnica del fabricante de los productos en los procesos con catalizador. -Realizar operaciones de aplicación con ceras protectoras de cavidades y de protectores de bajos del vehículo. -La aplicación de los diferentes procesos se realizará en función de las características de las superficies.
-Realizar operaciones de aplicación de productos utilizados para la preparación de superficies, asegurando el correcto asentamiento de las sucesivas capas aplicadas.	-Interpretar la documentación técnica suministrada por el fabricante, de los productos utilizados para la preparación de superficies. -En casos prácticos de preparación y aplicación de los productos necesarios para la preparación de superficies: -Obtener mezclas de imprimaciones o masillas teniendo en cuenta el tipo de superficie metálica sobre la que se va a aplicar. -Aplicar procedimientos de preparación de mezclas de masillas de poliéster reforzadas con fibras de vidrio para superficies resistentes de cinc con pistola. -Efectuar mezclas de aparejos (superficies imprimadas y/o enmasilladas), teniendo en cuenta la regla de proporciones marcadas en las especificaciones del fabricante. -Obtener mezclas de imprimaciones o masillas teniendo en cuenta el tipo de superficie plástica o compuesta sobre la que se va a aplicar. -Aplicar procedimientos de preparación de mezclas de productos de anclaje. -Efectuar preparación de aparejos con arreglo al tipo de plástico. -Identificar los sustratos para la aplicación de masillas de poliéster, imprimaciones y/o aparejos. -Aplicar procedimientos de enmasillado de poliéster según indicaciones del fabricante del producto (proporción de mezclas, espesores, capas, tiempo de secado...).

Capacidad Terminal	Criterios de evaluación
<i>-Realizar operaciones de aplicación de productos utilizados para la preparación de superficies, asegurando el correcto asentamiento de las sucesivas capas aplicadas.</i>	-Ejecutar procesos de aplicación de masillas de alto espesor (extrusión, pulverización, brocha). -Efectuar operaciones de igualación de superficies plásticas con productos de anclaje y/o relleno según las características de los materiales. -Efectuar operaciones de lijado, teniendo en cuenta en la selección del abrasivo, el producto que se va a lijar y el nivel de acabado. -Identificar riesgos que conlleva el manejo de productos utilizados en la preparación de superficies y aplicar las normas de seguridad personal y de impacto medio-ambiental exigidas.

Si se realiza un estudio de la figura profesional correspondiente a este módulo, observaremos que no aparecen las capacidades terminales* en la especificación de conocimientos y capacidades, enunciándose solamente las capacidades y conocimientos fundamentales, o sea, aquellas capacidades que no son procedimentales pero que necesitan desarrollar los alumnos, ya que les sirven de soporte a aquéllas y están implícitas en el perfil profesional. El ejemplo correspondiente se presenta a continuación. Es necesario aclarar que los contenidos a impartir en el aula son objeto de estudio en el módulo 3 de este curso “Implementación en el aula del currículo por competencias: Diseño de programaciones de aula”.

* Las Capacidades Terminales como se ha comentado anteriormente son necesario extraerlas para obtener el C+C y el enunciado general del currículo y la programación de aula que se trabajará en el módulo 3 de los cursos de formación

Ejemplo n° 1

UNIDAD DE COMPETENCIA 4: REALIZAR LA PREPARACIÓN E IGUALACIÓN DE SUPERFICIES

ESPECIFICACIÓN DE CONOCIMIENTOS Y CAPACIDADES

A: CAPACIDADES FUNDAMENTALES

1. Relacionar el tipo de superficie con el método adecuado de preparación e igualación de superficies.
2. Interpretar la documentación técnica del fabricante de los productos, para seleccionar el más adecuado, según el procedimiento a desarrollar y la superficie a tratar.
3. Analizar los distintos métodos de enmascarado, seleccionando el más adecuado según las superficies a proteger, las zonas adyacentes y los productos a aplicar.
4. Analizar el proceso, seleccionando los equipos y medios necesarios en función de las superficies a tratar y de los productos a aplicar, e identificando los parámetros a tener en cuenta según especificaciones técnicas.

B: CONOCIMIENTOS FUNDAMENTALES

1. El fenómeno de la corrosión en los materiales metálicos: Factores de ataque de la corrosión al vehículo. Zonas primarias afectadas. Ataque a largueros, bisagras y puertas. Ensayos de larga duración. Ensayos de corta duración.
2. Protección anticorrosiva activa: Protección en los materiales. Protección en el medio ambiente. Protección mediante procedimientos electroquímicos. Protección mediante construcción adecuada.
3. Protección anticorrosiva pasiva: Fusión por inmersión, Inmersión. Metalización. Galvanización. Difusión.
4. Recubrimientos de cinc: Chapas prerrevestidas. Chapas de acero galvanizado por una y por las dos caras. Chapas electrocincadas. Galvanización en caliente por inmersión en cinc.
5. Decapados: Físicos y químicos.
6. Aspectos técnicos del lijado: Técnicas de acabado: visual, al tacto y mediante guías de lijado. Características y tipos de abrasivos. Normativa europea (FEPA). Normativa americana. Máquinas de lijar. Lijado en seco. Lijado al agua. Lijado a mano. Lijado a máquina.
7. Instalaciones de aire del taller de protección y preparación de superficies: Compresores. Decantadores y reductores. Conductos de aire. Aire seco. Aire lubricado. Normas que debe cumplir la instalación de aire.
8. Equipos de secado: cabina horno. Infrarrojos: características y función.
9. Técnicas de recinado: Conocimiento del equipo. Conceptos asociados a los procesos de disolución de cinc y ácido y al proceso de aplicación.
10. Equipos de aplicación: Características y función. Mantenimiento básico.
11. Productos de aplicación: Imprimitaciones anticorrosivas. Antigraillonados y protección de bajos. Masillas de alto espesor. Masillas de aplicación a pistola. Aparejos.
12. Normativa de seguridad y salud laboral inherentes a los procesos de protección e igualación de superficies: Equipos de protección personal. Normas de uso de los equipos y de los productos. Enfermedades profesionales.

A continuación se presenta otra ejemplificación de capacidades terminales y criterios de evaluación pero de otra familia profesional.

Ejemplo n° 2: FIGURAS PROFESIONALES de Gestión Administrativa.

1.4 DESARROLLO DE UNIDADES DE COMPETENCIA	
UNIDAD DE COMPETENCIA 5: INFORMAR Y ATENDER AL CLIENTE SOBRE PRODUCTOS Y/O SERVICIOS FINANCIEROS Y DE SEGUROS	
ELEMENTOS DE COMPETENCIA Y CRITERIOS DE REALIZACIÓN	
5.1 Preparar la infraestructura material necesaria para lograr una adecuada atención al cliente.	-Se realiza la revisión y control del material puesto a disposición del público. -Se reclama de los servicios correspondientes el suministro de aquellos materiales cuya carencia se detecte. -Se conectan los diferentes ordenadores a la red. -En las oficinas bancarias, se atiende el cajero automático y se efectúa la recogida del dinero del buzón nocturno
5.2 Facilitar la información y asesoramiento solicitado por los clientes sobre productos y servicios a su cargo, atendiendo a los procedimientos internos.	-Se informa del producto o servicio más conveniente a las necesidades del cliente. -Se canalizan al superior jerárquico o a quien corresponda aquellas solicitudes de información que exceden los límites de su competencia. -Se facilita la gestión del cliente, cumplimentando sus solicitudes, de forma rápida y amable. -Los cálculos son efectuados correctamente. -Se accede a la información necesaria de las fuentes disponibles.
5.3 Efectuar labores comerciales encaminadas a la captación y mantenimiento de clientes en las condiciones establecidas por la entidad.	-Los clientes son atendidos de forma que se promuevan las relaciones futuras. -Se efectúa un registro con datos e informaciones sobre los clientes. -Se envía correspondencia de tipo comercial a los clientes actuales y potenciales. -Se detectan oportunidades de negocio durante la realización del trabajo diario. -Se realiza un informe para el superior detallando actividades y sugerencias.
5.4 Cumplimentar y tramitar la documentación correspondiente a las operaciones sobre productos y/o servicios financieros y de seguros, según los criterios y normas fijadas por la Dirección.	-Se recibe la documentación de los interesados, solicitando o completando todos los datos necesarios. Se analiza la documentación y se remite a la persona competente. -Se efectúa un informe para el superior jerárquico, detallando todas las operaciones cuya recepción se ha llevado a cabo. -Se solicita información complementaria, a petición del departamento correspondiente. -La documentación remitida al cliente es completa, exacta y refleja claramente la situación y estado de los parámetros oportunos.

Siguiendo el mismo procedimiento del estudio de los elementos de competencia, vamos a aplicarlo ahora a un segundo ejemplo. En este caso tendrá como referencia la definición de capacidades terminales que hagan referencia a lo que se necesita y aplica en las organizaciones y entidades que integran el sector financiero, cuya finalidad es la comercialización de unos productos específicos. Como sabemos éstos requieren procesos administrativos específicos y técnicas de cálculo determinadas, por lo que, para conseguir las capacidades terminales en este módulo (Procedimientos en el Enunciado General del Currículo), quedarán enunciadas como sigue:

Capacidades Terminales	
-Distinguir las organizaciones, entidades y empresas que operan en el sector financiero.	
-Analizar los productos y servicios financieros básicos, relacionando sus características con sus posibilidades de aplicación.	
-Analizar los productos de seguros básicos, relacionando sus características con sus posibilidades de aplicación.	
-Calcular los gastos y beneficios de los servicios y productos financieros básicos.	
-Calcular primas de seguros aplicando tablas y coeficiente específicos del sector.	
-Aplicar procedimientos administrativos relativos a los productos y servicios financieros básicos.	
-Aplicar procedimientos administrativos relativos a los productos de seguros básicos.	
-Aplicar las técnicas y procedimientos adecuados en la negociación con clientes.	

Para extraer los criterios de evaluación de estas capacidades, es decir, los elementos de capacidad que van a servir para medir si el alumno ha adquirido la capacidad terminal, y por lo tanto, la parte correspondiente de competencia profesional, realizaremos un estudio y división de la capacidad terminal.

La capacidad objeto de estudio que vamos a exponer para extraer sus criterios de evaluación es la cuarta. Es una capacidad eminentemente procedimental, por lo tanto el mejor sistema de comprobar si el alumno la ha adquirido al final del curso es realizar un supuesto práctico que reproduzca las condiciones del mundo laboral.

Capacidad Terminal	Criterios de evaluación
Calcular los gastos y beneficios de los servicios y productos financieros básicos.	-A partir de supuestos sobre servicios bancarios y/o contratación de productos financieros, y contando con tarifas de comisiones, intereses, tipos de cambio y con tablas de coeficientes y fórmulas para el cálculo abreviado: -Determinar las comisiones y/o los intereses que son aplicables al caso presentado. -Realizar el cálculo de los mismos aplicando los coeficientes o fórmulas abreviadas. -Determinar, en el caso de los préstamos, las cuotas de amortización de los mismos, aplicando coeficientes o fórmulas abreviadas. -Calcular descuentos y comisiones en operaciones de negociación de efectos comerciales. -Calcular importes y comisiones en operaciones de cambio de moneda extranjera.

Si esto se realiza con todas las capacidades terminales correspondientes a este módulo el resultado final sería el que a continuación se expone:

Capacidad Terminal	Criterios de evaluación
Distinguir las organizaciones, entidades y empresas que operan en el sector financiero	-Explicar las funciones y servicios de las principales entidades financieras. -Explicar la organización y relaciones funcionales de las empresas de servicios financieros. -Explicar la organización y relaciones funcionales de una oficina bancaria tipo.

Capacidades terminales	Criterios de evaluación
-Analizar los productos y servicios financieros básicos, relacionando sus características con sus posibilidades de aplicación.	-Explicar las características y posibilidades de aplicación de: -Productos financieros de tipo pasivo. -Productos financieros de tipo activo. -Explicar las características y posibilidades de aplicación de los servicios tipo siguientes: -Cambio de moneda extranjera y divisas. -Transferencias. -Domiciliación de cobros y pagos. -Gestión de cobros de efectos.
-Analizar los productos de seguros básicos, relacionando sus características con sus posibilidades de aplicación.	-Explicar las características y posibilidades de aplicación de los productos y seguros tipo: -Seguros personales. -Seguros de bienes muebles. -Seguros de bienes inmuebles. -Seguros combinados o multiriesgo. -Seguros de vida.
-Calcular los gastos y beneficios de los servicios y productos financieros básicos.	-A partir de supuestos sobre servicios bancarios y/o contratación de productos financieros, y contando con tarifas de comisiones, intereses, tipos de cambio y con tablas de coeficientes y fórmulas para el cálculo abreviado: -Determinar las comisiones y/o los intereses que son aplicables al caso presentado. -Realizar el cálculo de los mismos aplicando los coeficientes o fórmulas abreviadas. -Determinar, en el caso de los préstamos, las cuotas de amortización de los mismos, aplicando coeficientes o fórmulas abreviadas. -Calcular descuentos y comisiones en operaciones de negociación de efectos comerciales. -Calcular importes y comisiones en operaciones de cambio de moneda extranjera.

Capacidad Terminal	Criterios de evaluación
-Calcular primas de seguros aplicando tablas y coeficiente específicos del sector.	-A partir de una situación simulada con los datos personales de un cliente y una modalidad determinada de seguro, y disponiendo de tablas con coeficientes e instrucciones para el cálculo de primas: -Identificar los conceptos y coeficientes que hay que aplicar. -Calcular el importe de la prima del seguro.
-Aplicar procedimientos administrativos relativos a los productos y servicios financieros básicos.	-Explicar el proceso administrativo necesario: documentos, requisitos, características de la gestión y departamentos que intervienen. -A partir de un supuesto convenientemente caracterizado sobre un servicio o producto financiero básico, aplicar el procedimiento administrativo necesario en la contratación, información al cliente y extinción.
-Aplicar procedimientos administrativos relativos a los productos de seguros básicos.	-Explicar el proceso administrativo necesario: documentos, requisitos, características de la gestión y departamentos que intervienen. -A partir de un supuesto convenientemente caracterizado sobre un producto de seguros de carácter básico, aplicar el procedimiento administrativo necesario en la contratación, información al cliente, seguimiento y extinción.
-Aplicar las técnicas y procedimientos adecuados en la negociación con clientes.	-Describir las etapas de un proceso de negociación de condiciones de compra/venta de productos financieros y de seguros. -Describir las técnicas de negociación y los parámetros que deben tenerse en cuenta en un proceso de venta de productos financieros y de seguros. -En la simulación de una actuación de venta, aplicar las técnicas y procedimientos adecuados: -Postura, comportamiento y trato. -Exactitud en la expresión. -Convicción y seguridad. -Información sobre el(los) producto(s).

De nuevo aquí nos encontramos que si se realiza un estudio de la figura profesional correspondiente a este módulo observaremos que no aparecen las capacidades terminales* en la especificación de conocimientos y capacidades, enunciándose solamente las capacidades y conocimientos fundamentales, es decir, aquellas capacidades que no son procedimentales, pero que, como dijimos, es necesario desarrollen los alumnos, puesto que sirven de soporte y se encuentran implícitas en el perfil profesional. (Volvemos a insistir que los contenidos a impartir en el aula son objeto de estudio en el módulo 3 de este curso “Implementación en el aula del currículo por competencias: Diseño de programaciones de aula”.)

UNIDAD DE COMPETENCIA 5: INFORMAR Y ATENDER AL CLIENTE SOBRE PRODUCTOS Y/O SERVICIOS FINANCIEROS Y DE SEGUROS

ESPECIFICACIÓN DE CONOCIMIENTOS Y CAPACIDADES

A. CAPACIDADES FUNDAMENTALES

1. Asociar los diferentes tipos de entidades financieras con las funciones que cumplen dentro del Sector Financiero.
2. Analizar los productos y servicios financieros básicos, relacionando sus características con la oportunidad de su inversión.
3. Analizar los seguros básicos, relacionando sus características con sus posibilidades de aplicación.
4. Relacionar los diferentes factores que intervienen en la inversión en productos y servicios financieros y seguros básicos con los diferentes tipos de productos, servicios y seguros.
5. Seleccionar las técnicas y procedimientos adecuados en la negociación con clientes para la venta de los diferentes tipos de productos y servicios financieros básicos.
6. Relacionar los distintos procedimientos administrativos que intervienen en la compra y venta de productos y servicios financieros básicos con las características de cada tipo de producto

B: CONOCIMIENTOS FUNDAMENTALES.

1. Sistema financiero ecuatoriano.
2. Productos y operaciones bancarias
3. Entidades de Seguros. El seguro privado. Contratación de seguros. Determinación de primas.
4. Conceptos y hechos asociados a la gestión administrativa. Proceso administrativo bancario. Proceso administrativo de seguros
5. Conceptos y hechos asociados a las técnicas y procedimientos de negociación y venta con clientes.

*Las Capacidades Terminales como se ha comentado anteriormente son necesario extraerlas para obtener el C+C y el enunciado general del currículo y la programación de aula que se trabajará en el módulo 3 de los cursos de formación

SELECCION Y ORDENACION DE CONTENIDOS

Lo que a continuación se plantea afecta fundamentalmente al enunciado general del currículo de la figura profesional y al desarrollo curricular de aula que será tratado con mayor profundidad en el Módulo 3 del Curso de Capacitación.

Una vez que se han identificado el conjunto de saberes técnico-profesionales, se ha delimitado la formación asociada al título y se han establecido los objetivos generales del ciclo formativo y las capacidades terminales relativas a la formación asociada a la figura profesional, se tratará de seleccionar los conocimientos fundamentales que deben figurar en la figura profesional con carácter prescriptivo. Como se ha mencionado, estos contenidos corresponden a los módulos asociados a las unidades de competencia de la figura profesional identificando los contenidos de formación profesional de base que permiten "construir" las capacidades terminales.

Los contenidos son instrumentos para alcanzar las capacidades terminales. Los contenidos, son, pues, un medio para alcanzar la doble dimensión de las referidas capacidades, esto es, conseguir un nivel de formación y una competencia profesional.

Consecuentemente con este carácter, los contenidos no deben estar "divorciados" de la "capacidad de realizar" que implica la competencia profesional (son "construcciones" que permiten adquirirla). Deben posibilitar adquirir todas las dimensiones de la profesionalidad, todo el rango de capacidades profesionales y todas las capacidades características del nivel de formación que se persigue.

Los contenidos se obtienen a partir de las capacidades terminales, que a su vez pueden requerir ciertos ajustes (realimentación) en la fase de definición de aquellos. El problema del diseño de contenidos y de actividades de aprendizaje que permitan construir las Capacidades Terminales, es uno de los fundamentales de la ingeniería educativa y de la función docente. No pueden darse reglas que determinen automáticamente qué contenido o actividad consigue mejor una determinada capacidad. Sólo cabe advertir que la selección de contenidos debe buscar la mayor transferibilidad posible a otros campos profesionales y que determinados tipos de ellos consiguen mejor que otros, determinadas capacidades. En los puntos siguientes se identifican los diversos tipos de contenidos y su relación con las capacidades profesionales.

Los contenidos han de construir, las capacidades de:

- a) Creatividad, innovación
- b) Interpretación
- c) Iniciativa y toma de decisiones
- d) Técnico-transformadora
- e) Visión sistémica de la producción de bienes o servicios
- f) Cooperación con el entorno
- g) Respuestas a las contingencias
- h) Adaptarse a nuevas situaciones

I. Componentes de los contenidos

Para alcanzar las capacidades anteriores los contenidos deben incluir, al menos, las siguientes componentes:

I.1. Conocimiento comprensivo/declarativo: de hechos, conceptos y sistemas conceptuales (es decir información acerca "del qué"). En el terreno de la formación profesional interesan especialmente los contenidos que promuevan una estructura funcional capaz de producir razonamientos, localizar relaciones causa-efecto entre los hechos, conceptos y sistemas técnicos y que posibiliten la interpretación del cada vez más creciente lenguaje simbólico asociado a la producción.

Esta componente de los contenidos permitirán adquirir las capacidades de interpretar inferir-decidir creativamente.

Ejemplos de contenidos relativos a hechos/conceptos (del enunciado general del Currículo)

Ejemplo N°1

Figura profesional de Chapistería y pintura.

Módulo de Preparación de Superficies.

- Conceptos sobre el lijado y desengrasado:
 - Abrasivos y lijas utilizados en el lijado:
 - Lijas al agua.
 - Lijas en seco.
 - Abrasivos de fibra.
 - Abrasivos tipo stikit.
 - Abrasivos tipo Clearinstrip.
 - Abrasivos tridimensionales.
 - Equivalencias entre normas europeas y americana.
 - Líquidos desengrasantes y antisiliconas.
 - Gamuzas atrapapolvos.
- Características, función elementos que las constituyen y mantenimiento básico de las instalaciones y equipos utilizados en la preparación e igualación de superficies de los vehículos:
 - Instalación de aire comprimido.
 - Sistemas centralizados de extracción de polvo
 - Pistola específica para protección de bajos.
 - Pistolas de succión.
 - Pistolas de gravedad.
 - Pistolas HVLP.
 - Máquinas de aspiración de polvo.
 - Máquinas de lijar eléctricas y neumáticas:
 - Vibratorias.
 - Rotativas.
 - Excéntricas.

- PROYECTO DE REFORZAMIENTO DE LA EDUCACIÓN TÉCNICA
Componente de Capacitación

Ejemplo N° 2

Figuras Profesionales de Gestión Administrativa

Módulo de Productos y servicios financieros y de seguros básicos

- Principales características del sistema financiero ecuatoriano.
- Productos y operaciones bancarias. Operaciones pasivas. Operaciones activas
- Características principales de los servicios bancarios
- Características de la capitalización y actualización simple y compuesta.
- Características y tipos de rentas y préstamos.
- Entidades de Seguros. El seguro privado. Contratación de seguros: vida, propiedad, viaje, automóviles. Las primas
- Fondos de pensiones.
- Características generales del proceso administrativo bancario. Organización de una oficina bancaria tipo. Impresos y documentación básica.
- Características generales del proceso administrativo de seguros. Organización de una oficina de seguros tipo: Departamentos y funciones. Impresos y documentación básica.
- Fases de la negociación y la venta con clientes. Tipos de clientes.

1.2. Conocimiento "procedimental" acerca de métodos o información acerca "del cómo".

Un procedimiento es un conjunto de reglas que hacen posible alcanzar una transformación dirigida a modificar una situación particular de un estado inicial "A" a un estado final "B". Si además del conjunto de reglas que posibilitan la transformación se consideran todos los medios de producción, materiales, información, y productos que la definen, se obtiene un proceso.

Los contenidos relativos a procesos/procedimientos concretan fundamentalmente las capacidades técnico-transformadoras del profesional ("los saber-hacer"). En la formación técnico profesional, destacan la componente operativa mediante procedimientos establecidos, con recurso creciente a los diagramas de transacciones recurrentes que requieran la elección de la mejor alternativa posible y a tiempo y en algunas figuras profesionales, adquiere relevancia la componente de interpretación y supervisión de procesos y el conocer cómo encontrar el "camino crítico" que produzca el mejor resultado.

Ejemplos de contenidos relativos a procesos y procedimientos

Ejemplo n° 1:

Figuras Profesionales de Chapistería y Pintura

Módulo de Preparación de Superficies.

-Realizar distintos tipos de ensayos para determinar posibles zonas de corrosión en los vehículos:

- De larga duración.
- De corta duración.

-Clasificar e identificar en el vehículo las zonas más comunes de ataque de la corrosión:

- Zonas primarias afectadas.
- Ataque a largueros.
- Ataque a soportes de suspensión, bisagras y puertas.
- Corrosión interna y externa.
- Puntos de óxido.

-Aplicar tratamientos anticorrosivos mediante electrodeposición (electrocincado).

-Aplicar productos de protección de bajos (antigravillonado).

-Seleccionar y preparar los equipos y herramientas necesarios para la ejecución de los procesos y realizar el ajuste de parámetros requeridos en cada caso.

-Seleccionar, preparar e identificar los productos utilizados en la protección de superficies metálicas, mediante la interpretación de documentación técnica del fabricante del vehículo y de los productos.

-Aplicar las normas de control de calidad a los procesos de protección de superficies.

Ejemplo n° 2:

Figuras Profesionales de Gestión Administrativa

Módulo de Productos y servicios financieros y de seguros básicos

- Distinguir las organizaciones, entidades y empresas que operan en el sector financiero.
- Analizar los productos y servicios financieros y de seguros básicos, relacionando sus características con sus posibilidades de aplicación.
- Calcular los gastos y beneficios de los servicios y productos financieros básicos.
- Calcular primas de seguros aplicando tablas y coeficiente específicos del sector.
- Aplicar procedimientos administrativos relativos a los diferentes tipos de productos.
- Aplicar las técnicas y procedimientos adecuados en la negociación con clientes.

1.3. Conocimiento "estratégico" acerca de alternativas para establecer objetivos, planificar (o información acerca de "con qué" "cuando" y posiblemente "por qué"). Esta componente de los contenidos "trabaja" las capacidades de "iniciativa y toma de decisiones" y "respuesta a las contingencias" y posibilitan la identificación de estrategias de adaptación, tipos de acciones más apropiadas y prioridades que hay que respetar.

Ejemplos de contenidos relativos a conocimiento estratégico

Ejemplo:

Figura Profesional de Gestión Administrativa

Módulo: Gestión administrativa de compra venta.

- Elaborar un plan de compras
- Prever necesidades
- Petición y evaluación de ofertas
- Clasificación de proveedores
- Elaboración del plan

1.4. Contenidos actitudinales: Actitudes/valores/normas. Acerca de los valores y normas de conducta que es preciso desarrollar en los alumnos para conseguir una autorregulación del comportamiento que les permita comportarse consistente y persistentemente en las situaciones profesionales.

Esta componente de los contenidos contribuye a la adquisición de la identidad profesional a través de la interiorización de las actitudes idóneas respecto al rol profesional que sean capaces de orientar la acción social del individuo en el proceso de socialización laboral de su vida profesional.

He aquí algunas actitudes importantes que se deben promover en esta componente de los contenidos:

- Cooperación con los iguales: capacidades de trabajo en equipo.
- Preguntarse con creatividad sistémica: disposición a interrogarse ante las situaciones problemáticas asimiladas de forma comprensiva, formulación de hipótesis, comprobación experimental, cautela en la elaboración de conclusiones.
- Rigor en el trabajo: respeto por el trabajo bien hecho.

Estos valores, normas y actitudes han de relacionarse con los campos profesionales específicos de los diversos módulos, sin perjuicio de que posteriormente se diseñen actividades de aprendizaje o se incluyan en unidades de trabajo, para desarrollar estas capacidades.

Ejemplos de contenidos correspondientes a actitudes/valores/normas

Ejemplo n° 1

Figura Profesional de Chapistería y Pintura

Módulo de Preparación de Superficies

- Trabajar de forma autónoma.
- Responsabilizarse de las acciones encomendadas, manifestando rigor en su planificación y desarrollo

- Tener iniciativa.
- Ser flexible y adaptarse a los cambios.
- Desarrollar una actitud de seguridad y gusto por el trabajo bien hecho en el desarrollo de las actividades emprendidas.
- Cumplir la normativa de seguridad y salud laboral, aplicable a los procesos de preparación y embellecimiento de superficies.
- Normativa de seguridad y salud laboral, aplicable a los procesos de preparación y embellecimiento de superficies.

Ejemplo n° 2

Figura Profesional de Gestión Administrativa

Módulo de Productos y servicios financieros y de seguros básicos

- Tener empatía en el trato con el público.
- Valorar la expresión correcta y la utilización de los términos adecuados en su ámbito de competencia
- Valorar la importancia de saber escuchar.
- Valorar el trabajo metódico, organizado y realizado eficazmente.
- Responsabilizarse de la confidencialidad en el acceso a la documentación.

1.5. Contenidos relativos a la dimensión técnica: En el terreno de la formación técnico profesional específica se referirán normalmente a la aplicación de las tecnologías en los procesos de producción de bienes y servicios. Se referirá a los conocimientos y habilidades relativos a técnicas y métodos y muchos de ellos serán de tipo empírico.

No bastará, pues, enunciar la tecnología o rama científica en la que se inscriben estos contenidos, sino que hay que profundizar hasta conseguir el nivel de aplicación necesario de la tecnología al proceso de producción.

Ejemplo:

Figura Profesional de electromecánica automotriz

Módulo: Tren de rodaje: Frenos, transmisión, dirección y suspensión.

- Analizar los elementos y técnicas utilizados en transmisión de los siguientes movimientos:
 - Movimientos que se transmiten y no se transforman.
 - Movimientos que se transmiten y se transforman:
 - Reducen.
 - Amplifican.
 - Cambian de sentido,...

No sería correcto que el contenido se limitase a enunciar: "Analizar los elementos y técnicas utilizados en la transmisión de movimientos".

1.6. Contenidos relativos a la visión sistémica de la producción:

Esta componente se refiere a la necesidad de lograr una visión de conjunto del proceso productivo (la cultura de producción vista como un todo) que comprenda la interfuncionalidad creciente de las actividades de producción integrando también los aspectos económicos del trabajo.

Estos contenidos, se concretarán de diversas maneras en la figura profesional:

1. Mediante un módulo de Formación y Orientación laboral que en las figuras profesionales incluirá contenidos de iniciación a la economía y organización de la producción y organización del trabajo.
2. Mediante módulos específicos de organización del trabajo (organización del mantenimiento, organización de salud pública y ambiental, etc.).
3. Módulos de prácticas integradas.
4. Otros módulos integradores.

LOS CONTENIDOS DE FORMACIÓN EN EL CENTRO DE TRABAJO

Estos contenidos, que constituirán un módulo específico en la figura profesional, deben verse como el instrumento fundamental para lograr determinadas capacidades profesionales, que solamente se obtienen en situaciones reales de trabajo.

Ejemplo:

La responsabilidad frente al cliente.

La selección de los mismos deberá realizarse teniendo presente que:

- a) Deberán incluir tareas y situaciones de trabajo que impliquen insertarse en la realidad productiva y en el sistema de relaciones técnico-sociales de la empresa manejando equipos, aparatos e información reales de la empresa.
- b) Los contenidos formativos deben pensarse siempre a partir de actividades o puestos de trabajo reales de las empresas. Es decir, se procurará evitar diseñar situaciones de aprendizaje en los centros de trabajo que supongan actividades que haya que crear ex profeso para los alumnos. Por tanto, la formación en la empresa se diseñará con el concepto de "prácticas formativas"*
- c) Los contenidos de la formación en el centro de trabajo deben estar formulados con la suficiente generalidad (compatible con la consecución de la capacidad profesional que persiguen "construir") para que puedan adaptarse al entorno productivo en la programación concreta que realizarán los centros educativos.
- d) Los contenidos del módulo de formación en el centro de trabajo se pensarán para una aplicación flexible, que prevea los diversos tipos de empresas y centros de trabajo donde podrán materializarse.

*Parece que estas prácticas formativas podrán en muchos casos coincidir, en el caso de la FP de nivel 2, con un puesto de trabajo real de la empresa. No ocurrirá así en la FP de nivel 3, donde la visión global de los procesos que requiere el técnico, requerirá en muchos casos la vivencia de situaciones de trabajo correspondientes a varios puestos de trabajo.).

Ejemplos de Formación en centros de trabajo

Finalidad

Completar la formación en centros de trabajo participando activamente en tareas relacionadas con la profesión.

Integrarse en el ámbito laboral y en el sistema de relaciones técnico-sociales de la empresa.

Ejemplo N° 1

Figura profesional de Chapistería y Pintura (enunciado General del Currículo)

-Objetivo: Realizar operaciones de reparación, montaje de accesorios y modificaciones del vehículo en el área de chapistería y pintura en operaciones reales de mantenimiento de carrocerías, bastidor, cabina, equipos y aperos.

Contenidos:

a) Procedimientos

- Actuar conforme a criterios de seguridad personal y medioambiental en el ejercicio de las actividades inherentes al puesto de trabajo.
- Analizar operaciones de reparación en situaciones reales de trabajo, seleccionando documentación técnica, procedimiento, equipos y medios auxiliares necesarios para ejecutarlas.
- Efectuar procesos de reparación y sustitución de elementos fijos, total o parcialmente, y amovibles del vehículo, tanto de materiales metálicos como de materiales plásticos y compuestos.
- Efectuar procesos de preparación y embellecimiento de superficies, tanto de materiales metálicos como de materiales plásticos y compuestos.
- Efectuar procesos completos de reparación de estructura de vehículos en bancadas.
- Comportarse en todo momento de forma responsable en la empresa.

b) Hechos y conceptos

- Documentación e información técnica del:
 - Taller: Manuales técnicos del fabricante del vehículo. Información técnica del fabricante de los equipos. Manuales técnicos del fabricante de bancos y aparatos de medida. Fichas de trabajo. Hojas de garantía. Documentación relativa a las transformaciones.
- Cliente: Hojas de reparación.
- Repuestos: Hojas de pedido de repuestos, accesorios y materiales.

c) Actitudes, valores y normas

- Trabajar de forma autónoma.
- Responsabilizarse de las acciones encomendadas, manifestando rigor en su planificación y desarrollo
- Tener iniciativa.
- Ser flexible y adaptarse a los cambios.
- Desarrollar una actitud de seguridad y gusto por el trabajo bien hecho en el desarrollo de las actividades emprendidas

Ejemplo N° 2

Figura profesional de Gestión Administrativa

-Objetivo: Realizar las operaciones de gestión administrativa en el ámbito de competencias del auxiliar administrativo en empresas u organismos, desarrollando las actividades en las mismas situaciones reales que los trabajadores del sector.

-Contenidos:

a) Procedimientos

- Identificar, atender, orientar e informar a terceros de acuerdo con las normas y procedimientos establecidos, con eficacia, eficiencia y diligencia de servicio, transmitiendo la mejor imagen de la empresa.
- Aplicar el tratamiento requerido a la documentación en cada fase del proceso administrativo asignada a su nivel, en el plazo y con la presentación adecuada.
- Cumplir cualquier actividad o tarea relacionada con la gestión administrativa con responsabilidad profesional, demostrando una actitud de superación y respeto.

b) Hechos y conceptos

- Marco de actuación de la empresa u organismo en el desarrollo de su actividad económica, estructura organizativa, jerárquica y jurídica.
- Funciones desempeñadas por los diferentes componentes de la plantilla en el marco organizativo de la empresa.
- Itinerarios departamentales por los que circula la información, tanto la procedente del exterior como la generada en la propia empresa y reconocimiento de los destinatarios de la misma.
- Objeto y contenido de la información o documentación, así como del proceso y circuito que debe seguir.
- Hechos y conceptos asociados a la gestión administrativa en general y la gestión contable en particular, en el marco temporal en el que la empresa elabora los diferentes registros e informes.

c) Actitudes, valores y normas

- Cooperar en el trabajo en equipo con actitud tolerante y receptiva ante las opiniones de los demás.
- Tener empatía en el trato con el público.
- Valorar la importancia de la imagen personal.
- Valorar la expresión correcta y la utilización de los términos adecuados en su ámbito de competencia
- Valorar el trabajo metódico, organizado y realizado eficazmente.
- Responsabilizarse de la confidencialidad en el acceso a la documentación.
- Tener iniciativa para solicitar colaboración
- Percibir el "lugar/rol" que se ocupa en la empresa.

ANEXO I

Relación de verbos para la formulación de objetivos y capacidades

Están expresados para los ámbitos del conocimiento y de los valores y han sido ordenados de menor a mayor grado de complejidad de la actividad prescrita y nivel de abstracción del razonamiento lógico:

- de lo simple a lo complejo
- de lo concreto a lo abstracto

AMBITOS DEL CONOCIMIENTO (hechos, conceptos, y/o procedimientos)	VERBOS
CONOCIMIENTO: Específicos, Modos y Medios. (Actos y ejercicios basados en el recuerdo a través del conocimiento)	Citar, Completar, Confeccionar, Contar, Copiar, Decir, Definir, Describir, Distinguir, Enumerar, Expresar, Identificar, Localizar, Nombrar, Reconocer, Seleccionar, Subrayar,...
COMPRENSIÓN: Traslación, Interpretación y Extrapolación. (Objetivos, actitudes y reacciones de entendimiento de mensajes).	Asociar, Completar, Convertir, Demostrar, Diferenciar, Distinguir, Ejemplificar, Establecer, Estimar, Explicar, Extrapolar, Formular una regla, Interpretar, Precisar, Predecir, Reescribir, Reordenar, Resumir, Sintetizar, Traducir, Transformar, ...
APLICACIÓN: (Usará correctamente. Solución de problemas).	Aplicar, Calcular, Clasificar, Codificar, Completar, Construir, Contornear, Correr, Delinear, Demostrar, Descubrir, Dibujar, Dirigir, Emplear, Escoger, Generalizar, Ilustrar, Manipular, Modificar, Operar, Organizar, Organizar, Producir, Reestructurar, Relacionar, Resolver, Seleccionar, ...
ANÁLISIS: Elementos, Relaciones y Principios. (Fragmentación de la materia y búsqueda de relaciones).	Agrupar, Analizar, Categorizar, Clasificar, Comparar, Contrastar, Deducir, Descomponer, Detectar, Diferenciar, Discriminar, Distinguir, Elegir, Especificar, Esquematizar, Identificar, Ordenar, Relacionar, Señalar, Separar, Transformar, ...
SÍNTESIS: Comunicación, Plan, Operaciones abstractas.	Clasificar, Combinar, Componer, Compilar, Construir, Constituir, Corregir, Crear, Deducir, Desarrollar, Diseñar, Elaborar, Enunciar, Escribir, Estructurar, Formular, Ilustrar, Inducir, Integrar, Modificar, Ordenar, Planear, Planificar, Producir, Proponer, Relacionar, Relatar, Reseñar, Resumir, Sintetizar, ...

EVALUACION: Juicios Intrínsecos, Juicios extrínsecos	Apreciar, Argumentar, Calificar, Clasificar, Comparar, Concluir, Confirmar, Considerar, Contrastar, Controlar, Criticar, Decidir, Deducir, Determinar, Distinguir, Estandarizar, Estimar, Evaluar, Inferir, Justificar, Juzgar, Seleccionar, Validar, Valorar, Verificar, ...
DE LOS VALORES (actitudes, valores y normas)	VERBOS
RECEPCIÓN	Aceptar, Admitir, Afirmar, Escuchar, Expresar, Hablar, Identificar, Predisponer, Preguntar, Recibir, Reconocer, Seleccionar, ...
RESPUESTA	Agradecer, Contestar, Contraopinar, Declarar, Discutir, Leer, Realizar, Recitar, Recusar, Replicar, Responder, Seleccionar, ...
VALORACIÓN	Adherirse, Compartir, Completar, Desarrollar, Describir, Detallar, Especificar, Iniciar, Justificar, Seleccionar, ...
ORGANIZACIÓN	Coordinar, Combinar, Comparar, Conectar, Generalizar, Identificar, Integrar, Ordenar, Organizar, Relacionar, Referir, ...
VALORES	Actuar, Cambiar, Influir, Modificar, Practicar, Resolver, Revisar, Verificar, ...

RELACIÓN DE VERBOS QUE DEBEN SER EVITADOS EN LA FORMULACIÓN DE OBJETIVOS Y CAPACIDADES TERMINALES

-Deben ser evitados por permitir múltiples interpretaciones:

Apreciar, Aprender, Captar el significado, Comprender, Conocer, Creer, Decir, Desarrollar, Disfrutar, Dotar, Entender, Estudiar, Gozar de, Gustar, Observar, Pretender, Profundizar, Saber, Saber valorar, Tener confianza en, ...

