

DECRETO 448/96, DE 24 DE SEPTIEMBRE, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS ENSEÑANZAS CORRESPONDIENTES AL TÍTULO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE TÉCNICO SUPERIOR EN DESARROLLO Y APLICACIÓN DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN (BOJA N° 129 DE 9 DE NOVIEMBRE DE 1996).

El Estatuto de Autonomía para Andalucía, en su artículo 19 establece que, corresponde a la Comunidad Autónoma de Andalucía la regulación y administración de la enseñanza en toda su extensión, niveles y grados, modalidades y especialidades, en el ámbito de sus competencias, sin perjuicio de lo dispuesto en los artículos 27 y 149.1.30 de la Constitución.

La formación en general y la formación profesional en particular, constituyen hoy día objetivos prioritarios de cualquier país que se plantee estrategias de crecimiento económico, de desarrollo tecnológico y de mejora de la calidad de vida de sus ciudadanos ante una realidad que manifiesta claros síntomas de cambio acelerado, especialmente en el campo tecnológico. La mejora y adaptación de las cualificaciones profesionales no sólo suponen una adecuada respuesta colectiva a las exigencias de un mercado cada vez más competitivo, sino también un instrumento individual decisivo para que la población activa pueda enfrentarse eficazmente a los nuevos requerimientos de polivalencia profesional, a las nuevas dimensiones de las cualificaciones y a la creciente movilidad en el empleo.

La Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo, acomete de forma decidida una profunda reforma del sistema y más aún si cabe, de la formación profesional en su conjunto, mejorando las relaciones entre el sistema educativo y el sistema productivo a través del reconocimiento por parte de éste de las titulaciones de Formación Profesional y posibilitando al mismo tiempo la formación de los alumnos en los centros de trabajo. En este sentido, propone un modelo que tiene como finalidad, entre otras, garantizar la formación profesional inicial de los alumnos, para que puedan conseguir las capacidades y los conocimientos necesarios para el desempeño cualificado de la actividad profesional.

Esta formación de tipo polivalente, deberá permitir a los ciudadanos adaptarse a las modificaciones laborales que puedan producirse a lo largo de su vida. Por ello abarca dos aspectos esenciales: la formación profesional de base, que se incluye en la Educación Secundaria Obligatoria y en el Bachillerato, y la formación profesional específica, más especializada y profesionalizadora que se organiza en Ciclos Formativos de Grado Medio y de Grado Superior. La estructura y organización de las enseñanzas profesionales, sus objetivos y contenidos, así como los criterios de evaluación, son enfocados en la ordenación de la nueva formación profesional desde la perspectiva de la adquisición de la competencia profesional.

Desde este marco, la Ley Orgánica 1/1990, al introducir el nuevo modelo para estas enseñanzas, afronta un cambio cualitativo al pasar de un sistema que tradicionalmente viene acreditando formación, a otro que, además de formación, acredite competencia profesional, entendida ésta como el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes, adquiridos a través de procesos formativos o de la experiencia laboral, que permiten desempeñar y realizar roles y situaciones de trabajo requeridos en el empleo. Cabe destacar, asimismo, la flexibilidad que caracteriza a este nuevo modelo de formación profesional, que deberá responder a las demandas y necesidades del sistema productivo en continua transformación, actualizando y adaptando para ello constantemente las cualificaciones. Así, en su artículo 35, recoge que el Gobierno establecerá los títulos correspondientes a los estudios de Formación Profesional Específica y las enseñanzas mínimas de cada uno de ellos.

Concretamente, con el título de formación profesional de Técnico Superior en Desarrollo y Aplicación de Proyectos de Construcción se debe adquirir la competencia general de: intervenir en los proyectos de edificación y obra civil, realizando o coordinando sus desarrollos, y auxiliar a la ejecución, realizando el seguimiento de la planificación. A nivel orientativo, esta competencia debe permitir el desempeño, entre

otros, de los siguientes puestos de trabajo u ocupaciones: Proyectista de edificación, Proyectista de obras públicas, Proyectista de instalaciones, Proyectista calculista, Ayudante de obra, Ayudante de planificación, Técnico en organización, Ayudante de organización.

La formación en centros de trabajo incluida en el currículo de los ciclos formativos, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley Orgánica 1/1990, y en el Real Decreto 676/1993, de 7 de mayo, es sin duda una de las piezas fundamentales del nuevo modelo, por cuanto viene a cambiar el carácter academicista de la actual Formación Profesional por otro más participativo. La colaboración de los agentes sociales en el nuevo diseño, vendrá a mejorar la cualificación profesional de los alumnos, al posibilitarles participar activamente en el ámbito productivo real, lo que les permitirá observar y desempeñar las actividades y funciones propias de los distintos puestos de trabajo, conocer la organización de los procesos productivos y las relaciones laborales, asesorados por el tutor laboral.

Establecidas las directrices generales de estos títulos y sus correspondientes enseñanzas mínimas de formación profesional mediante el Real Decreto 676/1993 y una vez publicados los Reales Decretos 2208/1993, de 17 de diciembre, y 1411/1994, de 25 de junio, por los que se establece el título de formación profesional de Técnico Superior en Desarrollo y Aplicación de Proyectos de Construcción, procede de acuerdo con el artículo 4 de la Ley Orgánica 1/1990, desarrollar y completar diversos aspectos de ordenación académica, así como establecer el currículo de enseñanzas de dicho título en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de Andalucía, considerando los aspectos básicos definidos en los mencionados Reales Decretos.

En su virtud, a propuesta del Consejero de Educación y Ciencia, oído el Consejo Andaluz de Formación Profesional y con el informe del Consejo Escolar de Andalucía, y previa deliberación del Consejo de Gobierno en su reunión del día 24 de septiembre 1996.

DISPONGO:

CAPÍTULO I: ORDENACIÓN ACADÉMICA DEL TÍTULO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE TÉCNICO SUPERIOR EN DESARROLLO Y APLICACIÓN DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN.

Artículo 1.- Objeto.

El presente Decreto viene a establecer la ordenación de las enseñanzas correspondientes al título de formación profesional de Técnico Superior en Desarrollo y Aplicación de Proyectos de Construcción en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Artículo 2.- Finalidades.

Las enseñanzas de Formación Profesional conducentes a la obtención del título de formación profesional de Técnico Superior en Desarrollo y Aplicación de Proyectos de Construcción, con validez académica y profesional en todo el territorio nacional, tendrán por finalidad proporcionar a los alumnos la formación necesaria para:

- a) Adquirir la competencia profesional característica del título.
- b) Comprender la organización y características del sector de la edificación y obra civil en general y en Andalucía en particular, así como los mecanismos de inserción y orientación profesional; conocer la legislación laboral básica y las relaciones que de ella se derivan; y adquirir los conocimientos y habilidades necesarias para trabajar en condiciones de seguridad y prevenir posibles riesgos en las situaciones de trabajo.
- c) Adquirir una identidad y madurez profesional para los futuros aprendizajes y adaptaciones al cambio de las cualificaciones profesionales.

- d) Permitir el desempeño de las funciones sociales con responsabilidad y competencia.
- e) Orientar y preparar para los estudios universitarios posteriores que se establecen en el artículo 23 del presente Decreto, para aquellos alumnos que no posean el título de Bachiller.

Artículo 3.- Duración.

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.1 del Real Decreto 2208/1993, la duración del ciclo formativo de Desarrollo y Aplicación de Proyectos de Construcción será de 2000 horas y forma parte de la Formación Profesional Específica de Grado Superior.

Artículo 4.- Objetivos generales.

Los objetivos generales de las enseñanzas correspondientes al título de formación profesional de Técnico Superior en Desarrollo y Aplicación de Proyectos de Construcción son los siguientes:

- Estudiar proyectos de construcción, identificando los diversos procesos constructivos, y analizar programas de necesidades, contemplando la normativa vigente.
- Elaborar croquis de conjunto y de detalle, realizando, si es preciso, el cálculo de sencillas estructuras.
- Elaborar planos de construcciones a partir de croquis, utilizando los materiales y medios más adecuados.
- Conocer y aplicar diferentes procedimientos de medición.
- Conocer y aplicar las técnicas de programación más usuales relativas al seguimiento de la planificación de obras.
- Utilizar equipos y programas informáticos aplicados a su actividad profesional, para elaborar documentación técnica y para procesar datos relativos al seguimiento de la planificación de obras.
- Comprender el marco legal, económico y organizativo que regula y condiciona la actividad industrial, identificando los derechos y las obligaciones que se derivan de las relaciones en el entorno de trabajo, así como los mecanismos de inserción laboral.
- Seleccionar y valorar críticamente las diversas fuentes de información relacionadas con su profesión, que le permitan el desarrollo de su capacidad de autoaprendizaje y posibiliten la evolución y adaptación de sus capacidades profesionales a los cambios tecnológicos y organizativos del sector.
- Conocer el sector de la edificación y obra civil en Andalucía.

Artículo 5.- Organización.

Las enseñanzas correspondientes al título de formación profesional de Técnico Superior en Desarrollo y Aplicación de Proyectos de Construcción se organizan en módulos profesionales.

Artículo 6.- Estructura.

Los módulos profesionales que constituyen el currículo de enseñanzas en la Comunidad Autónoma de Andalucía conducentes al título de formación profesional de Técnico Superior en Desarrollo y Aplicación de Proyectos de Construcción, son los siguientes:

1.- Formación en el centro educativo:

a) Módulos profesionales asociados a la competencia:

- Normas y proyectos de construcción.
- Representaciones de construcción.
- Mediciones y valoraciones.
- Planes de obra.
- Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa.
- Proyecto de edificación.
- Proyecto de obra civil.

b) Módulos profesionales socioeconómicos:

- Edificación y obra civil en Andalucía.
- Formación y orientación laboral.

c) Módulo profesional integrado:

- Proyecto integrado.

2.- Formación en el centro de trabajo:

- Módulo profesional de Formación en centros de trabajo.

Artículo 7.- Módulos profesionales.

- 1.- La duración, las capacidades terminales, los criterios de evaluación y los contenidos de los módulos profesionales asociados a la competencia y socioeconómicos, se establecen en el Anexo I del presente Decreto.
- 2.- Sin menoscabo de las duraciones mínimas de los módulos profesionales de Proyecto integrado y de Formación en centros de trabajo establecidas en el Anexo I del presente Decreto, la Consejería de Educación y Ciencia dictará las disposiciones necesarias a fin de que los Centros educativos puedan elaborar las programaciones de los citados módulos profesionales de acuerdo con lo establecido en el artículo 17 del presente Decreto.

Artículo 8.- Horarios.

La Consejería de Educación y Ciencia establecerá los horarios correspondientes para la impartición de los módulos profesionales que componen las enseñanzas del título de formación profesional de Técnico Superior en Desarrollo y Aplicación de Proyectos de Construcción en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Artículo 9.- Entorno económico y social.

Los Centros docentes tendrán en cuenta el entorno económico y social y las posibilidades de desarrollo de éste, al establecer las programaciones de cada uno de los módulos profesionales y del ciclo formativo en su conjunto.

Artículo 10.- Profesorado.

- 1.- Las especialidades del profesorado que deben impartir cada uno de los módulos profesionales que constituyen el currículo de las enseñanzas del título de formación profesional de Técnico Superior en Desarrollo y Aplicación de Proyectos de Construcción se incluyen en el Anexo II del presente Decreto.

- 2.- La Consejería de Educación y Ciencia dispondrá lo necesario para el cumplimiento de lo indicado en el punto anterior, sin menoscabo de las atribuciones que le asigna el Real Decreto 1701/1991, de 29 de noviembre, por el que se establecen Especialidades del Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria; el Real Decreto 1635/1995, de 6 de octubre, por el que se adscribe el profesorado de los Cuerpos de Profesores de Enseñanza Secundaria y Profesores Técnicos de Formación Profesional a las Especialidades propias de la Formación Profesional Específica; y el Real Decreto 676/1993, por el que se establecen directrices generales sobre los títulos y las correspondientes enseñanzas mínimas de formación profesional, y cuantas disposiciones se establezcan en materia de profesorado para el desarrollo de la Formación Profesional.

Artículo 11.- Autorización de centros privados.

La autorización a los Centros privados para impartir las enseñanzas correspondientes al título de formación profesional de Técnico Superior en Desarrollo y Aplicación de Proyectos de Construcción se realizará de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 1004/1991, de 14 de junio, y disposiciones que lo desarrollan, y los Reales Decretos 2208/1993, y 1411/1994, por el que se establecen las enseñanzas mínimas del citado título.

CAPÍTULO II: LA ORIENTACIÓN ESCOLAR, LA ORIENTACIÓN PROFESIONAL Y LA FORMACIÓN PARA LA INSERCIÓN LABORAL.

Artículo 12.- Tutoría.

- 1.- La tutoría, la orientación escolar, la orientación profesional y la formación para la inserción laboral, forman parte de la función docente. Corresponde a los Centros educativos la programación de estas actividades, de acuerdo con lo establecido a tales efectos por la Consejería de Educación y Ciencia.
- 2.- Cada grupo de alumnos tendrá un profesor tutor.
- 3.- La tutoría de un grupo de alumnos tiene como funciones básicas, entre otras, las siguientes:
 - a) Conocer las actitudes, habilidades, capacidades e intereses de los alumnos y alumnas con objeto de orientarles más eficazmente en su proceso de aprendizaje.
 - b) Contribuir a establecer relaciones fluidas entre el Centro educativo y la familia, así como entre el alumno y la institución escolar.
 - c) Coordinar la acción educativa de todos los profesores y profesoras que trabajan con un mismo grupo de alumnos y alumnas.
 - d) Coordinar el proceso de evaluación continua de los alumnos y alumnas.
- 4.- Los Centros docentes dispondrán del sistema de organización de la orientación psicopedagógica y profesional que se establezca, con objeto de facilitar y apoyar las labores de tutoría, de orientación escolar, de orientación profesional y para la inserción laboral de los alumnos y alumnas.

Artículo 13.- Orientación escolar y profesional.

La orientación escolar y profesional, así como la formación para la inserción laboral, serán desarrolladas de modo que al final del ciclo formativo los alumnos y alumnas alcancen la madurez académica y profesional para realizar las opciones más acordes con sus habilidades, capacidades e intereses.

CAPÍTULO III: ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

Artículo 14.- Alumnos con necesidades educativas especiales.

La Consejería de Educación y Ciencia en virtud de lo establecido en el artículo 16 del Real Decreto 676/1993, por el que se establecen directrices generales sobre los títulos y las correspondientes enseñanzas mínimas de Formación Profesional, regulará para los alumnos y alumnas con necesidades educativas especiales el marco normativo que permita las posibles adaptaciones curriculares para el logro de las finalidades establecidas en el artículo 2 del presente Decreto.

Artículo 15.- Educación a distancia y de las personas adultas

De conformidad con el artículo 53 de la Ley Orgánica 1/1990, de Ordenación General del Sistema Educativo, la Consejería de Educación y Ciencia adecuará las enseñanzas establecidas en el presente Decreto a las peculiares características de la educación a distancia y de la educación de las personas adultas.

CAPÍTULO IV: DESARROLLO CURRICULAR.

Artículo 16.- Proyecto curricular.

- 1.- Dentro de lo establecido en el presente Decreto, los Centros educativos dispondrán de la autonomía pedagógica necesaria para el desarrollo de las enseñanzas y su adaptación a las características concretas del entorno socioeconómico, cultural y profesional.
- 2.- Los Centros docentes concretarán y desarrollarán las enseñanzas correspondientes al título de formación profesional de Técnico Superior en Desarrollo y Aplicación de Proyectos de Construcción mediante la elaboración de un Proyecto Curricular del ciclo formativo que responda a las necesidades de los alumnos y alumnas en el marco general del Proyecto de Centro.
- 3.- El Proyecto Curricular al que se refiere el apartado anterior contendrá, al menos, los siguientes elementos:
 - a) Organización de los módulos profesionales impartidos en el Centro educativo.
 - b) Planificación y organización del módulo profesional de Formación en centros de trabajo.
 - c) Criterios sobre la evaluación de los alumnos y alumnas con referencia explícita al modo de realizar la evaluación de los mismos.
 - d) Criterios sobre la evaluación del desarrollo de las enseñanzas del ciclo formativo.
 - e) Organización de la orientación escolar, de la orientación profesional y de la formación para la inserción laboral.
 - f) Las programaciones elaboradas por los Departamentos o Seminarios.
 - g) Necesidades y propuestas de actividades de formación del profesorado.

Artículo 17.- Programaciones.

- 1.- Los Departamentos o Seminarios de los Centros educativos que impartan el ciclo formativo de grado superior de Desarrollo y Aplicación de Proyectos de Construcción elaborarán programaciones para los distintos módulos profesionales.
- 2.- Las programaciones a las que se refiere el apartado anterior deberán contener, al menos, la adecuación de las capacidades terminales de los respectivos módulos profesionales al contexto socioeconómico y cultural del Centro educativo y a las características de los alumnos y alumnas, la distribución y el desarrollo de los contenidos, los principios metodológicos de carácter general y los criterios sobre el proceso de evaluación, así como los materiales didácticos para uso de los alumnos y alumnas.
- 3.- Los Departamentos o Seminarios al elaborar las programaciones tendrán en cuenta lo establecido en

el artículo 9 del presente Decreto.

CAPÍTULO V: EVALUACIÓN.

Artículo 18.- Evaluación.

- 1.- Los profesores evaluarán los aprendizajes de los alumnos y alumnas, los procesos de enseñanza y su propia práctica docente. Igualmente evaluarán el Proyecto Curricular, las programaciones de los módulos profesionales y el desarrollo real del currículo en relación con su adecuación a las necesidades educativas del Centro, a las características específicas de los alumnos y alumnas y al entorno socioeconómico, cultural y profesional.
- 2.- La evaluación en el ciclo formativo de grado superior de Desarrollo y Aplicación de Proyectos de Construcción, se realizará teniendo en cuenta las capacidades terminales y los criterios de evaluación establecidos en los módulos profesionales, así como los objetivos generales del ciclo formativo.
- 3.- La evaluación de los aprendizajes de los alumnos y alumnas se realizará por módulos profesionales. Los profesores considerarán el conjunto de los módulos profesionales, así como la madurez académica y profesional de los alumnos y alumnas en relación con los objetivos y capacidades del ciclo formativo y sus posibilidades de inserción en el sector productivo. Igualmente, considerarán las posibilidades de progreso en los estudios universitarios a los que pueden acceder.
- 4.- Los Centros educativos establecerán en sus respectivos Reglamentos de Organización y Funcionamiento el sistema de participación de los alumnos y alumnas en las sesiones de evaluación.

CAPÍTULO VI: ACCESO AL CICLO FORMATIVO.

Artículo 19.- Requisitos académicos.

Podrán acceder a los estudios del ciclo formativo de grado superior de Desarrollo y Aplicación de Proyectos de Construcción los alumnos y alumnas que estén en posesión del título de Bachiller y hayan cursado las siguientes materias:

- Dibujo Técnico.
- Mecánica.

Artículo 20.- Acceso mediante prueba.

De conformidad con lo establecido en el artículo 32 de la Ley Orgánica 1/1990, de Ordenación General del Sistema Educativo, será posible acceder al ciclo formativo de grado superior de Desarrollo y Aplicación de Proyectos de Construcción sin cumplir los requisitos de acceso. Para ello, el aspirante deberá tener cumplidos los veinte años de edad y superar una prueba de acceso en la que demuestre tener la madurez en relación con los objetivos del Bachillerato y las capacidades básicas referentes al campo profesional correspondientes al título de formación profesional de Técnico Superior en Desarrollo y Aplicación de Proyectos de Construcción.

Artículo 21.- Prueba de acceso.

- 1.- Los Centros educativos organizarán y evaluarán la prueba de acceso al ciclo formativo de grado superior de Desarrollo y Aplicación de Proyectos de Construcción, de acuerdo con la regulación que la Consejería de Educación y Ciencia establezca.

- 2.- Podrán estar exentos parcialmente de la prueba de acceso aquellos aspirantes que hayan alcanzado los objetivos correspondientes a una acción formativa no reglada. Para ello, la Consejería de Educación y Ciencia establecerá qué acciones formativas permiten la exención parcial de la prueba de acceso.

CAPÍTULO VII: TITULACIÓN Y ACCESO A ESTUDIOS UNIVERSITARIOS.

Artículo 22.- Titulación.

- 1.- De conformidad con lo establecido en el artículo 35 de la Ley Orgánica 1/1990, los alumnos y alumnas que superen las enseñanzas correspondientes al ciclo formativo de grado superior de Desarrollo y Aplicación de Proyectos de Construcción, recibirán el título de formación profesional de Técnico Superior en Desarrollo y Aplicación de Proyectos de Construcción.
- 2.- Para obtener el título citado en el apartado anterior será necesaria la evaluación positiva en todos los módulos profesionales del ciclo formativo de grado superior de Desarrollo y Aplicación de Proyectos de Construcción.

Artículo 23.- Acceso a estudios universitarios.

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.6 del Real Decreto 2208/1993, los alumnos y alumnas que posean el título de formación profesional de Técnico Superior en Desarrollo y Aplicación de Proyectos de Construcción tendrán acceso a los siguientes estudios universitarios:

- Arquitecto Técnico en Ejecución de Obras.
- Ingeniero Técnico en Construcciones Civiles.
- Ingeniero Técnico en Hidrología.
- Ingeniero Técnico en Transportes y Servicios Urbanos.
- Ingeniero Técnico en Aeropuertos y Transporte Aéreo.
- Ingeniero Técnico en Mecanización Agraria y Construcciones Rurales.

Artículo 24.- Certificados.

Los alumnos y alumnas que tengan evaluación positiva en algún o algunos módulos profesionales, podrán recibir un certificado en el que se haga constar esta circunstancia, así como las calificaciones obtenidas.

CAPÍTULO VIII: CONVALIDACIONES Y CORRESPONDENCIAS.

Artículo 25.- Convalidación con la Formación Profesional Ocupacional.

Los módulos profesionales que pueden ser objeto de convalidación con la Formación Profesional Ocupacional, de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.5 del Real Decreto 2208/1993, son los siguientes:

- Representaciones de construcción.
- Mediciones y valoraciones.
- Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa.

Artículo 26.- Correspondencia con la práctica laboral.

Los módulos profesionales que pueden ser objeto de correspondencia con la práctica laboral, de

conformidad con lo establecido en el artículo 2.5 del Real Decreto 2208/1993, son los siguientes:

- Normas y proyectos de construcción.
- Representaciones de construcción.
- Mediciones y valoraciones.
- Formación y orientación laboral.
- Formación en centros de trabajo.

Artículo 27.- Otras convalidaciones y correspondencias.

- 1.- Sin perjuicio de lo indicado en los artículos 25 y 26, podrán incluirse otros módulos profesionales susceptibles de convalidación y correspondencia con la Formación Profesional Ocupacional y la práctica laboral.
- 2.- Los alumnos y alumnas que accedan al ciclo formativo de grado superior de Desarrollo y Aplicación de Proyectos de Construcción y hayan alcanzado los objetivos de una acción formativa no reglada, podrán tener convalidados los módulos profesionales que se indiquen en la normativa de la Consejería de Educación y Ciencia que regule la acción formativa.

CAPÍTULO IX: CALIDAD DE LA ENSEÑANZA.

Artículo 28.- Medidas de calidad.

Con objeto de facilitar la implantación y mejorar la calidad de las enseñanzas que se establecen en el presente Decreto, la Consejería de Educación y Ciencia adoptará un conjunto de medidas que intervengan sobre los recursos de los Centros educativos, la ratio, la formación permanente del profesorado, la elaboración de materiales curriculares, la orientación escolar, la orientación profesional, la formación para la inserción laboral, la investigación y evaluación educativas y cuantos factores incidan sobre las mismas.

Artículo 29.- Formación del profesorado.

- 1.- La formación permanente constituye un derecho y una obligación del profesorado.
- 2.- Periódicamente el profesorado deberá realizar actividades de actualización científica, tecnológica y didáctica en los Centros educativos y en instituciones formativas específicas.
- 3.- La Consejería de Educación y Ciencia pondrá en marcha programas y actuaciones de formación que aseguren una oferta amplia y diversificada al profesorado que imparta enseñanzas de Formación Profesional.

Artículo 30.- Investigación e innovación educativas.

La Consejería de Educación y Ciencia favorecerá la investigación y la innovación educativas mediante la convocatoria de ayudas a proyectos específicos, incentivando la creación de equipos de profesores, y en todo caso, generando un marco de reflexión sobre el funcionamiento real del proceso educativo.

Artículo 31.- Materiales curriculares.

- 1.- La Consejería de Educación y Ciencia favorecerá la elaboración de materiales que desarrollen el currículo y orientará el trabajo del profesorado.
- 2.- Entre dichas orientaciones se incluirán aquellas referidas a la evaluación y aprendizaje de los alumnos y alumnas, de los procesos de enseñanza y de la propia práctica docente, así como a la elaboración de materiales.

Artículo 32.- Relación con el sector productivo.

La evaluación de las enseñanzas correspondientes al título de formación profesional de Técnico Superior en Desarrollo y Aplicación de Proyectos de Construcción, se orientará hacia la permanente adecuación de las mismas conforme a las demandas del sector productivo, procediéndose a su revisión en un plazo no superior a los cinco años.

DISPOSICIONES FINALES.

Primera.-

Se autoriza al Consejero de Educación y Ciencia para dictar cuantas disposiciones sean precisas para el desarrollo y ejecución de lo previsto en el presente Decreto.

Segunda.-

El presente Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía.

Sevilla, 24 de septiembre de 1996

MANUEL CHAVES GONZÁLEZ
Presidente de la Junta de Andalucía

MANUEL PEZZI CERETTO
Consejero de Educación y Ciencia

ANEXO I

1.- Formación en el centro educativo:

a) Módulos profesionales asociados a la competencia:

Módulo profesional 1: NORMAS Y PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN.

Duración: 256 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- | | |
|--|--|
| <p>1.1. Analizar un proyecto de arquitectura o de ingeniería civil, identificando los procesos constructivos implicados y determinando el número y tipo de planos que lo conformarán.</p> <p>1.2. Analizar un programa de necesidades o las instrucciones generales de un proyecto, seleccionando y acopiando la normativa aplicable para su realización y ajustar las características y dimensiones de los espacios prescritos.</p> <p>1.3. Identificar los puntos y elementos notables</p> | <ul style="list-style-type: none">• En un supuesto práctico de ejecución de una obra previamente desarrollada en un proyecto:<ul style="list-style-type: none">. Identificar/describir los procesos constructivos que intervendrían en la ejecución.. Ordenar los procesos de acuerdo con su realización y conexaslos entre sí, explicando sus relaciones.. Contrastar el programa de necesidades con los procesos constructivos, estableciendo las prioridades y necesidades de representación gráfica para el proyecto.• En un supuesto práctico de realización de un proyecto para una construcción de edificación u obra civil:<ul style="list-style-type: none">. Seleccionar la normativa oficial, tanto estatal como autonómica o local, que afecte al proyecto.. Identificar las normas que sin ser de obligado cumplimiento ayuden a la realización del proyecto.. Contrastar la normativa que afecte al proyecto con el programa de necesidades, señalando los puntos que pueden resultar críticos para éste.. Describir las variables que identifican los espacios y proponer sus características y dimensiones.• Identificar en el programa de necesidades y en los croquis recibidos los diferentes espacios necesarios.• Clasificar los espacios identificados agrupados por conjuntos.• Componer unidades con los conjuntos de espacios para obtener viviendas, locales comerciales, superficies para oficinas o cualquier otro, dependiendo del tipo de proyecto.• "Tantear" las superficies ocupadas por los espacios para relacionarlas con las permitidas por las normas. <p>• Explicar las características que permiten distinguir</p> |
|--|--|

para la realización del levantamiento de una construcción existente que permitan establecer las medidas necesarias y el tipo de croquis que se tiene que dibujar.

1.4. Realizar los croquis necesarios para el desarrollo de planos de conjunto y de detalle y para el levantamiento de construcciones existentes.

1.5. Analizar los datos iniciales que servirán de base para el cálculo de estructuras sencillas de edificación y obra civil.

1.6. Procesar los datos aportados del predimensionado de estructuras sencillas para obtener su dimensionamiento.

1.7. Analizar y procesar los datos de partida que servirán para el cálculo de abastecimientos e instalaciones sencillas.

vértices, esquinas, cuerpos salientes y huecos en los muros y en el piso.

- Reconocer elementos estructurales y escaleras.
- Tomar las medidas propuestas en el croquis.
- Reconocer los distintos planos del levantamiento.
- A partir de un supuesto práctico de ejecución:
 - . Establecer/definir las características del croquis de acuerdo con el uso que se le va a dar y con el tipo de trabajo que sustenta.
 - . Verificar si la simbología representada en el croquis está adecuada a la normativa y a la práctica habitual.
 - . Acotar todas las medidas necesarias que posibiliten la representación del croquis.
 - . Proporcionar las dimensiones del dibujo.
- En un supuesto práctico:
 - . Disponer adecuadamente los datos iniciales según su orden de utilización.
 - . Identificar el método de cálculo más adecuado que da solución a los problemas planteados.
 - . Relacionar la normativa correspondiente con los datos y el método comprobando su cumplimiento y nivel de aplicación.
 - . Identificar los ábacos, tablas o programas informáticos que se deben emplear en el cálculo.
- En un supuesto práctico:
 - . Relacionar las características geométricas de los elementos predimensionados con las establecidas en los planos para comprobar su exactitud.
 - . Identificar las hipótesis de cálculo para aplicarlas correctamente.
 - . Seleccionar los coeficientes de seguridad para aplicarlos al cálculo.
 - . Sintetizar los resultados mediante los diagramas correspondientes, explicando su significación.
- En un supuesto práctico:
 - . Disponer adecuadamente los datos iniciales en función de su importancia.
 - . Identificar el método de cálculo más adecuado.
 - . Relacionar la normativa con los datos y el método, comprobando su cumplimiento y nivel de aplicación.
 - . Identificar los ábacos, tablas o programas informáticos que se deben emplear en el cálculo.
 - . Seleccionar los coeficientes de seguridad para

CONTENIDOS:

aplicarlos al cálculo.

1.- NORMAS Y DOCUMENTOS PARA CONSTRUCCIÓN:

- 1.1.- Tipos de proyectos: edificación, obra civil, urbanismo. Proyectos de índole pública y privados.
- 1.2.- Documentos tipo de un proyecto: memorias, pliegos de condiciones, presupuesto, planos.
- 1.3.- Estudio de seguridad.
- 1.4.- Montaje de documentos del proyecto y su archivo.
- 1.5.- Normas de obligado cumplimiento para edificación del Ministerio de Obras Públicas, Transporte y Medio Ambiente. Normas Tecnológicas de la Edificación. Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura del Ministerio de Obras Públicas, Transporte y Medio Ambiente. Pliego General de Condiciones Técnicas del Ministerio de Obras Públicas, Transporte y Medio Ambiente.
- 1.6.- Aplicación práctica de normativa.

2.- CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS:

- 2.1.- Distribución de espacios, criterios de distribución. Superficies. Medidas críticas.
- 2.2.- Útiles para medición sobre plano.
- 2.3.- Edificación. Características de: edificios industriales, edificios comerciales, edificios para servicios, viviendas, edificios especiales y/u ornamentales. Rehabilitación.
- 2.4.- Obra civil. Características de: carreteras, urbanizaciones, ferrocarriles, terminales de transporte, presas, canales y acequias, puertos, conducciones lineales, obras subterráneas. Obras especiales y ecológicas, obras sanitarias.
- 2.5.- Resolución de problemas constructivos.

3.- LEVANTAMIENTOS:

- 3.1.- Tipos de levantamientos. Reconocimiento del lugar.
- 3.2.- Métodos aplicables a los levantamientos de construcciones.
- 3.3.- Instrumentos de medición y auxiliares utilizados.
- 3.4.- Croquización. Detalles.

4.- GRAFOSTÁTICA:

- 4.1.- Generalidades.
- 4.2.- Composición, descomposición y equilibrio de fuerzas.
- 4.3.- Estructuras trianguladas. Cálculo gráfico de cerchas.
- 4.4.- Momentos estáticos. Centro de gravedad. Momento de inercia.

5.- RESISTENCIA DE MATERIALES:

- 5.1.- Resistencia y rigidez.
- 5.2.- Carga. Fuerza interna o sollicitación.
- 5.3.- Clases de esfuerzos: tracción, compresión, flexión, cortadura, torsión, compuesto, pandeo.
- 5.4.- Tensión. Ley de Hooke. Diagramas de esfuerzos y de deformaciones. Tensión de trabajo. Coeficientes de seguridad.

6.- EFECTOS DE LAS CARGAS SOBRE LAS VIGAS:

- 6.1.- Vigas: tipos y apoyos.
- 6.2.- Formas de aplicación de las cargas.
- 6.3.- Cálculo de reacciones.
- 6.4.- Cálculo de esfuerzos. Diagramas de momentos flectores, esfuerzos cortantes y esfuerzos normales.
- 6.5.- Fatigas.
- 6.6.- Momento flector. Momento resistente. Momento de inercia.

6.7.- Tensión cortante.

7.- CÁLCULO DE ESTRUCTURAS:

- 7.1.- Acciones en la edificación.
- 7.2.- Vigas de acero laminado. Normas de aplicación
- 7.3.- Vigas de hormigón armado. Normativa aplicable.
- 7.4.- Cimientos. Clasificación general. Cálculo de zapatas. Losas.
- 7.5.- Soportes de acero laminado y de hormigón. Dimensionamiento.
- 7.6.- Pórticos sencillos. Métodos de cálculo.

8.- APLICACIÓN DE LA NORMATIVA AL DISEÑO Y CÁLCULO DE INSTALACIONES Y ABASTECIMIENTOS:

- 8.1.- Normativa vigente aplicable.
- 8.2.- Instalaciones provisionales de obra.
- 8.3.- Instalaciones en los edificios:
 - . Agua fría y caliente.
 - . Saneamiento.
 - . Electricidad en baja tensión.
 - . Otras instalaciones: calefacción, ventilación, gas, transporte, telefonía, aire acondicionado.

9.- APLICACIÓN DE LA NORMATIVA AL DISEÑO Y CÁLCULO DE ABASTECIMIENTOS:

- 9.1.- Normativa vigente aplicable.
- 9.2.- Acometidas provisionales.
- 9.3.- Abastecimiento en urbanización:
 - . Red general de alcantarillado.
 - . Abastecimientos de agua.
 - . Abastecimiento de electricidad y red de alumbrado.
 - . Red de telefonía.
 - . Abastecimiento de gas.

10.- NORMATIVAS APLICABLES AL CÁLCULO Y CONSTRUCCIÓN, MATERIALES, SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS, REPRESENTACIÓN GRÁFICA Y DETALLES CONSTRUCTIVOS EN INSTALACIONES:

- 10.1.- De salubridad: basuras, saneamiento, alcantarillado, depuración, ventilación y humos.
- 10.2.- De fontanería: agua fría y caliente, riego, hidrantes de incendio.
- 10.3.- De electricidad en baja tensión: alumbrado interior y exterior, puesta a tierra.
- 10.4.- Complementarias: audiovisuales, climatización, protección, transporte, almacenamiento de combustibles.

Módulo profesional 2: REPRESENTACIONES DE CONSTRUCCIÓN.

Duración: 384 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

- 2.1. Analizar los croquis de dibujos de conjunto y/o de detalle realizados para proyectos, o los procedentes de levantamientos, con el fin de representarlos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Identificar los elementos notables del croquis como ejes, huecos y cotas generales.
- Interpretar la simbología empleada en el croquis.
- Relacionar los programas de necesidades con el cro-

- quis y comprobar que se cumplen las condiciones de partida.
- 2.2. Ajustar los croquis de distribución de espacios y superficies para obtener conjuntos completos que sirvan de base para su representación.
- 2.3. Dibujar en el soporte adecuado los planos de los proyectos de construcción, partiendo de los correspondientes croquis.
- Identificar los usos a los que se destinan las representaciones de los croquis.
 - Comprobar en el croquis definitivo que se cumplen las normas y el programa de necesidades.
 - Identificar las acotaciones de los croquis que sirven de base a la obtención de las superficies ocupadas por éstos.
 - Calcular las superficies útiles y construidas y clasificarlas de esta manera para obtener las totales.
 - Elegir el sistema de representación gráfica.
 - Seleccionar la normativa que se debe emplear en la representación de los planos.
 - Analizar la naturaleza del dibujo, seleccionando la escala que se debe utilizar.
 - Determinar los alzados, plantas, secciones y detalles que son necesarios dar para la mejor definición del dibujo.
 - Ordenar las diferentes vistas o información necesaria que aparecen en un mismo plano.
 - Representar, de acuerdo con la normativa o con la buena práctica, los alzados, plantas, secciones y detalles que forman parte de la información gráfica que contienen los planos.
 - Acotar los dibujos para poder ser entendidos en la obra sin utilizar las escalas.
 - Seleccionar los útiles, soportes y formatos más adecuados para la realización del plano.
 - Identificar y nombrar cada uno de los planos diferentes del proyecto.

CONTENIDOS:

1.- INTRODUCCIÓN AL DIBUJO DE CONSTRUCCIÓN

- 1.1.- Útiles de dibujo. Papeles y formatos. Rotulación normalizada. Escalas de uso en construcción. Acotación.
- 1.2.- Levantamiento del plano de una construcción existente: croquizado, medición, acotación.

2.- PLANOS BÁSICOS DE UN PROYECTO:

- 2.1.- Simbología utilizada, composición de dibujos y textos, realización de planos de situación, emplazamiento, curvas de nivel, plantas, alzados, secciones, saneamiento, estructuras,

instalaciones, cotas, obras lineales, detalles.

3.- DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR:

- 3.1.- Iniciación a la informática de usuario. Sistemas operativos. Equipos de C.A.D.
- 3.2.- Programa C.A.D. Introducción e iniciación del trabajo: órdenes de ayuda y salida del programa, órdenes de dibujo de entidades, órdenes de edición y de consulta, controles de pantalla, introducción al concepto de capa de dibujo, ayudas al dibujo, bloques, acotaciones, sombreados y rayados, órdenes especiales de 3D, trazado en papel por impresora gráfica o plotter. Aplicación práctica.
- 3.3.- Programa C.A.D. Procedimientos utilizados en el desarrollo de proyectos: dibujo prototipo, estrategia y uso de las diferentes herramientas de trabajo, planteamiento básico de un proyecto, unidades, capas y bloques, seguimiento de los trabajos, digitalización de un plano preexistente, planteamiento del trabajo en las tres dimensiones, obtención de la tercera dimensión. Perspectivas.

4.- PLANIFICACIÓN DE TAREAS:

- 4.1.- Temporización de actividades y recursos necesarios para la elaboración del proyecto.
- 4.2.- Reproducción y archivo de planos.
- 4.3.- Montaje de los documentos de un proyecto.
- 4.4.- Actualización de proyecto según modificaciones en obra.

Módulo profesional 3: MEDICIONES Y VALORACIONES.

Duración: 132 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">3.1. Analizar la documentación gráfica de un proyecto, obteniendo las unidades de obra que servirán de base al presupuesto.3.2. Comparar las unidades de obra correspondientes al proyecto con las certificaciones establecidas, eligiendo el procedimiento de medición adecuado a cada unidad y calculando las cantidades parciales y totales.3.3. Relacionar los tipos, unidades de medición y precios, determinando | <ul style="list-style-type: none">• Identificar las distintas unidades de obra que intervienen en la construcción.• Clasificar/describir las unidades de obra en sus respectivos capítulos.• Relacionar la escala del plano con la de medición.• Realizar los cálculos necesarios para determinar la cantidad de medida de cada unidad de obra.• A partir de un supuesto práctico:<ul style="list-style-type: none">. Identificar en los planos correspondientes las unidades de obra que hay que medir.. Explicar los diferentes procedimientos de medición.. Determinar los métodos de medida aplicables a cada unidad de obra identificada, realizando los cálculos necesarios que permiten obtener las cantidades parciales y totales.. Elaborar las partidas correspondientes que hay que valorar en función de los capítulos establecidos en el proyecto.• A partir de un supuesto práctico de ejecución de obra: |
|--|---|

los costes de cada unidad de obra, tanto establecidas como no establecidas en el proyecto.

- . Determinar los diferentes precios unitarios de cada unidad de obra establecida.
- . Diferenciar/explicar la composición de los diferentes precios descompuestos para cada unidad de obra.
- . Estimar el importe total de cada unidad de obra que interviene en el presupuesto.
- . Obtener los resúmenes parciales y totales de los capítulos que intervienen en el presupuesto.

CONTENIDOS:

1.- MEDICIONES:

- 1.1.- Tipos de unidades de medición: unidades simples y compuestas, unidades auxiliares o básicas, unidades tipo.
- 1.2.- Unidades utilizadas en las mediciones: volumen, superficie, longitud, peso, unidad partida, alzada que hay que justificar.
- 1.3.- Formas de medición.
- 1.4.- Hoja oficial para estadillo de mediciones.
- 1.5.- Unidades de obra. Ordenación en capítulos.

2.- CUADROS DE PRECIOS:

- 2.1.- Jornales y transportes.
- 2.2.- Precios de los materiales.
- 2.3.- Precios de unidades de obra con ajuste a las especificaciones técnicas.
- 2.4.- Detalle de los precios del cuadro anterior.
- 2.5.- Precios contradictorios.

3.- PRESUPUESTO GENERAL:

- 3.1.- Resumen de artículos.
- 3.2.- Configuración del presupuesto: presupuesto de ejecución material, beneficio de contrata, presupuesto de contrata, honorarios de facultativos, presupuesto general de contrata.

4.- MEDICIONES DE OBRA:

- 4.1.- Procedimientos de medición.
- 4.2.- Destajos.
- 4.3.- Certificaciones de obra. Concordancia de las unidades de obra ejecutada con el pliego de condiciones y memorias de calidades.

Módulo profesional 4: PLANES DE OBRA.

Duración: 128 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

- 4.1. Analizar los diferentes procesos de ejecución utilizados en construcción, razonando su secuenciación, relacionando las diversas fases con los equipos, materiales y recursos humanos necesarios en las mismas y con los datos que permitan el seguimiento y control del tajo.
- 4.2. Procesar los datos que permitan analizar y realizar el seguimiento de las planificaciones de obra.
- 4.3. Aplicar las técnicas de programación necesarias para el seguimiento de la planificación de obra.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- En un supuesto práctico de ejecución de una obra, por ejemplo la construcción de una vivienda unifamiliar:
 - . Explicar los procesos constructivos que intervienen, indicando la secuencia necesaria o lógica de las diversas fases.
 - . Identificar/describir los posibles puntos críticos desde la perspectiva del seguimiento de la planificación.
 - . Establecer los equipos y máquinas necesarios para el desarrollo de los tajos.
 - . Identificar los recursos humanos necesarios.
 - . Precisar los materiales necesarios para cada punto crítico.
 - . Explicar las mediciones precisas que hay que realizar para obtener el estado de cubriciones de cada unidad de obra definida.
- Partiendo de los informes obtenidos en un supuesto práctico de construcción de una obra:
 - . Ordenar mediciones por grupos de programas.
 - . Obtener las cubriciones de cada unidad de obra.
 - . Efectuar los cálculos necesarios para realizar el seguimiento que incluyan al menos estado de mediciones y utilización de recursos.
 - . Realizar el cálculo de costo de unidades de obra que incluya al menos la cantidad ejecutada, el precio unitario y el tiempo empleado.
- En un supuesto práctico de ejecución de una obra, por ejemplo la construcción de una vivienda unifamiliar:
 - . Identificar, describir y expresar adecuadamente las actividades objeto de seguimiento.
 - . Realizar un PERT de la obra, expresando correctamente actividades y sucesos.
 - . Estimar la duración de las diversas actividades.
 - . Calcular el camino crítico.
 - . Identificar posibles puntos críticos del proceso de ejecución.

CONTENIDOS:

1.- PLANIFICACIÓN. FASES Y PROCESO:

- 1.1.- Definiciones y tipos de plan: de trabajo, de recursos humanos, de control de cambios, de informes de situación, otros.
- 1.2.- Fases del desarrollo: definición de requerimiento. Diseño interno y externo. Desarrollo de programas. Prueba del sistema. Instalación.
- 1.3.- Preparación de un plan de trabajo: definición de productos, definición de tareas, estimación de esfuerzos y duración, validación de estimaciones. Determinación del programa preliminar, determinación y balance de recursos, terminación del plan de trabajo.

2.- TÉCNICAS DE PROGRAMACIÓN Y CONTROL DE TIEMPOS Y COSTOS:

- 2.1.- Generalidades sobre el PERT: principios básicos.
- 2.2.- Elementos básicos: actividades. Actividades virtuales, sucesos.
- 2.3.- Red o retículo. Diagrama de precedencias. Diagrama de Gantt. Formación de la red. Red directora y redes parciales.
- 2.4.- Tiempos. Cálculo de tiempos en la red. Distribución de probabilidades. Factor de calendario.
- 2.5.- Cambios críticos, semicríticos y marginales. Aceleración de programas.
- 2.6.- Tiempos/ costos: control del tiempo, control del costo.

3.- CONFIGURACIÓN DE LOS PROCESOS DE CONSTRUCCIÓN:

- 3.1.- Tipos de construcciones. Características fundamentales de:
 - . Edificaciones: industriales, comerciales, de servicios, viviendas. Rehabilitación.
 - . Obras civiles: carreteras, ferrocarriles, terminales de transporte, presas, canales y acequias, puertos y playas, conducciones lineales, obras subterráneas, obras sanitarias y obras ecológicas.
- 3.2.- Secuenciación y tajos críticos de los procesos constructivos de:
 - . Demoliciones.
 - . Movimientos de tierras.
 - . Extracción y movimiento de rocas.
 - . Firmes.
 - . Vías férreas.
 - . Cimentaciones especiales.
 - . Obras marítimas e hidráulicas.
 - . Obras de hormigón.
 - . Drenajes y saneamiento.
 - . Cerramientos y particiones.
 - . Revestimientos.
 - . Estructuras metálicas.
 - . Estructuras mixtas.
 - . Estructuras de madera.
 - . Instalaciones.
 - . Abastecimientos.

4.- APLICACIÓN DEL PERT A LA PLANIFICACIÓN DE OBRAS:

- 4.1.- Mecanización de operaciones en la programación del PERT.
- 4.2.- Proyecto de construcción de una obra de edificación.
- 4.3.- Proyecto de construcción de una obra civil.

Módulo profesional 5: ADMINISTRACIÓN, GESTIÓN Y COMERCIALIZACIÓN EN LA PEQUEÑA EMPRESA.

Duración: 96 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

5.1. Analizar las diferentes formas jurídicas vigentes de empresa, señalando la más adecuada en función de la actividad económica y los recursos disponibles.

5.2. Evaluar las características que definen los diferentes contratos laborales vigentes más habituales en el sector.

5.3. Analizar los documentos necesarios para el desarrollo de la actividad económica de una pequeña empresa, su organización, su tramitación y su constitución.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Especificar el grado de responsabilidad legal de los propietarios, según las diferentes formas jurídicas de empresa.
- Identificar los requisitos legales mínimos exigidos para la constitución de la empresa, según su forma jurídica.
- Especificar las funciones de los órganos de gobierno establecidas legalmente para los distintos tipos de sociedades mercantiles.
- Distinguir el tratamiento fiscal establecido para las diferentes formas jurídicas de empresa.
- Esquematizar, en un cuadro comparativo, las características legales básicas identificadas para cada tipo jurídico de empresa.
- A partir de unos datos supuestos sobre capital disponible, riesgos que se van a asumir, tamaño de la empresa y número de socios, en su caso, seleccionar la forma jurídica más adecuada explicando ventajas e inconvenientes.
- Comparar las características básicas de los distintos tipos de contratos laborales, estableciendo sus diferencias respecto a la duración del contrato, tipo de jornada, subvenciones y exenciones, en su caso.
- A partir de un supuesto simulado de la realidad del sector:
 - . Determinar los contratos laborales más adecuados a las características y situación de la empresa su-puesta.
 - . Cumplimentar una modalidad de contrato.
- Explicar la finalidad de los documentos básicos utilizados en la actividad económica normal de la empresa.
- A partir de unos datos supuestos, cumplimentar los siguientes documentos:
 - . Factura.
 - . Albarán.
 - . Nota de pedido.
 - . Letra de cambio.

 - . Cheque.
 - . Recibo.

- 5.4. Definir las obligaciones mercantiles, fiscales y laborales que una empresa tiene para desarrollar su actividad económica legalmente.

 - Explicar los trámites y circuitos que recorren en la empresa cada uno de los documentos.
 - Enumerar los trámites exigidos por la legislación vigente para la constitución de una empresa, nombrando el organismo donde se tramita cada documento, el tiempo y forma requeridos.
 - Identificar los impuestos indirectos que afectan al tráfico de la empresa y los directos sobre beneficios.
 - Describir el calendario fiscal correspondiente a una empresa individual o colectiva en función de una actividad productiva, comercial o de servicios determinada.
 - A partir de unos datos supuestos cumplimentar:
 - . Alta y baja laboral.
 - . Nómina.
 - . Liquidación de la Seguridad Social.
 - Enumerar los libros y documentos que tiene que tener cumplimentados la empresa con carácter obligatorio según la normativa vigente.
- 5.5. Aplicar las técnicas de relación con los clientes y proveedores, que permitan resolver situaciones comerciales tipo.

 - Explicar los principios básicos de técnicas de negociación con clientes y proveedores, y de atención al cliente.
 - A partir de diferentes ofertas de productos o servicios existentes en el mercado, determinar cuál de ellas es la más ventajosa en función de los siguientes parámetros:
 - . Precios del mercado.
 - . Plazos de entrega.
 - . Calidades.
 - . Transportes.
 - . Descuentos.
 - . Volumen de pedido.
 - . Condiciones de pago.
 - . Garantía.
 - . Atención post-venta.
- 5.6. Analizar las formas más usuales en el sector de promoción de ventas de productos o servicios.

 - Describir los medios más habituales de promoción de ventas en función del tipo de producto y/o servicio.
 - Explicar los principios básicos del merchandising.
- 5.7. Elaborar un proyecto de creación de una pequeña empresa o taller, analizando su viabilidad y explicando los pasos necesarios.

 - El proyecto deberá incluir:
 - . Los objetivos de la empresa y su estructura organizativa.
 - . Justificación de la localización de la empresa.

- . Análisis de la normativa legal aplicable.
- . Plan de inversiones.
- . Plan de financiación.
- . Plan de comercialización.
- . Rentabilidad del proyecto.

CONTENIDOS:

1.- LA EMPRESA Y SU ENTORNO:

- 1.1.- Concepto jurídico-económico de empresa.
- 1.2.- Definición de la actividad.
- 1.3.- Localización, ubicación y dimensión y forma legal de la empresa.

2.- FORMAS JURÍDICAS DE LAS EMPRESAS:

- 2.1.- El empresario individual.
- 2.2.- Sociedades.
- 2.3.- Análisis comparativo de los distintos tipos de empresas.

3.- GESTIÓN DE CONSTITUCIÓN DE UNA EMPRESA:

- 3.1.- Relación con los organismos oficiales.
- 3.2.- Trámites de constitución.
- 3.3.- Ayudas y subvenciones al empresario.
- 3.4.- Fuentes de financiación.

4.- GESTIÓN DE PERSONAL:

- 4.1.- Convenio del sector.
- 4.2.- Diferentes tipos de contratos laborales.
- 4.3.- Nómina.
- 4.4.- Seguros sociales.

5.- GESTIÓN ADMINISTRATIVA:

- 5.1.- Documentación administrativa.
- 5.2.- Técnicas contables.
- 5.3.- Inventario y métodos de valoración de existencias.
- 5.4.- Cálculo del coste, beneficio y precio de venta.

6.- GESTIÓN COMERCIAL:

- 6.1.- Elementos básicos de la comercialización.
- 6.2.- Técnicas de venta negociación y promoción.
- 6.3.- Técnicas de atención al cliente.

7.- OBLIGACIONES FISCALES:

- 7.1.- Calendario fiscal.
- 7.2.- Impuestos que afectan a la actividad de la empresa.
- 7.3.- Cálculo y cumplimentación de documentos para la liquidación de impuestos directos e indirectos.
- 7.4.- Aplicaciones informáticas.

8.- PROYECTO EMPRESARIAL.

Módulo profesional 6: PROYECTO DE EDIFICACIÓN.

Duración: 286

CAPACIDADES TERMINALES:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- | | |
|--|---|
| <p>6.1. Planificar el desarrollo de un proyecto de edificación.</p> <p>6.2. Determinar los materiales, dimensiones y/o formas de los distintos elementos constructivos del proyecto.</p> <p>6.3. Ejecutar los planos de conjunto y de detalle que componen la documentación gráfica del proyecto de edificación.</p> <p>6.4. Idear las soluciones constructivas que permitan dotar a proyectos de edifi-</p> | <ul style="list-style-type: none">• A partir de un supuesto práctico que incluya, como mínimo, el anteproyecto y las instrucciones generales sobre el mismo:<ul style="list-style-type: none">. Determinar los datos previos referentes a las condiciones técnicas, legales y económicas del proyecto que se debe desarrollar.. Seleccionar las normas técnicas o legales que afecten al desarrollo del proyecto.. Determinar los diferentes tipos de planos que componen la documentación gráfica, identificando aquellos que deben completarse con detalles.. Determinar el tiempo de realización y los recursos necesarios para el desarrollo del proyecto.
• En el supuesto anterior:<ul style="list-style-type: none">. Seleccionar la normativa que afecte al tipo de proyecto elegido.. Analizar la documentación técnica del proyecto de edificación según los anteproyectos y la normativa aplicable.. Identificar los materiales que se van a emplear en los distintos elementos constructivos, relacionándolos con las características de los mismos.. Realizar los cálculos necesarios sobre estabilidad y dimensionado de los diferentes elementos constructivos.. Valorar el conjunto de la ejecución de obra, relacionando el estado de mediciones con los precios unitarios aplicables en cada caso.
• En el mismo supuesto del primer criterio:<ul style="list-style-type: none">. Determinar los planos necesarios y enumerar los datos que han de llevar cada uno de ellos.. Escoger el soporte adecuado para el desarrollo del plano y relacionarlo con el material elegido para su impresión de forma que ésta quede estable permanentemente.
. Elegir la escala adecuada en cada caso.. Dibujar los planos, según la normativa y la buena práctica, con la claridad y la limpieza requerida.. Acotar los planos de forma clara y concisa, dando las medidas parciales y/o totales según convenga.
• Ante una serie de problemas concretos o derivados del proyecto propuesto anteriormente: |
|--|---|

cación de la información precisa para su posterior ejecución en obra.

- . Identificar la normativa que afecta en cada caso.
- . Proponer, al menos dos, soluciones posibles a los problemas planteados.
- . Justificar la solución elegida desde el punto de vista de la estabilidad y de su viabilidad constructiva.
- . Relacionar la solución constructiva con los materiales que hay que utilizar, con la forma de su ejecución en obra y con el coste previsible.

CONTENIDOS:

1.- DESARROLLO DE UN PROYECTO DE EDIFICACIÓN DE VIVIENDA UNIFAMILIAR AISLADA, EN PARCELA SITUADA EN ZONA URBANA RESIDENCIAL, DOTADA DE SERVICIOS DE AGUA, ALCANTARILLADO, ELECTRICIDAD, GAS Y TELEFONÍA A PIE DE PARCELA:

- 1.1.- Identificación de necesidades.
- 1.2.- Búsqueda y análisis de la información y documentación necesaria.
- 1.3.- Estudio y valoración de alternativas.
- 1.4.- Realización del proyecto:
 - . Planificar el tiempo y recursos precisos para su realización.
 - . Datos previos.
 - . Estudio y aplicación de la normativa vigente.
 - . Confección de las memorias: descriptiva, constructiva, técnica y de cálculo. Cumplimiento del planeamiento y cumplimiento de la normativa básica.
 - . Pliegos de condiciones: facultativas, técnicas, económicas y legales.
 - . Presupuesto: mediciones, precios descompuestos, presupuesto de ejecución material.
 - . Planos del proyecto básico: situación y emplazamiento, distribución, mobiliario y cotas, cubiertas, secciones, alzados.
 - . Planos del proyecto de ejecución: acometidas, saneamiento, estructura, instalaciones, carpintería y detalles constructivos.
 - . Perspectiva por C.A.D.

2.- DESARROLLO DE UN PROYECTO DE EDIFICIO INDUSTRIAL, EN UNA NAVE ALMACÉN SOBRE PARCELA SITUADA EN ZONA URBANA INDUSTRIAL, DOTADA DE LOS SERVICIOS DE AGUA, ALCANTARILLADO, ELECTRICIDAD, GAS Y TELEFONÍA A PIE DE PARCELA:

- 2.1.- Identificación de necesidades.
- 2.2.- Búsqueda y análisis de la información y documentación necesaria.
- 2.3.- Estudio y valoración de alternativas: idoneidad constructiva.
- 2.4.- Realización del proyecto:
 - . Planificar el tiempo y recursos para su realización.
 - . Datos previos.
 - . Estudio y aplicación de la normativa vigente.
 - . Confección de las memorias: descriptiva, cumplimiento del planeamiento, constructiva, cumplimiento de la normativa básica, memorias técnicas y de cálculo (cimentación, estructura e instalaciones).
 - . Pliegos de condiciones: facultativas, técnicas, económicas y legales.
 - . Presupuesto: mediciones, precios descompuestos, presupuesto de ejecución material.
 - . Planos del proyecto básico: situación y emplazamiento, distribución-mobiliario y cotas, cubiertas, secciones, alzados.
 - . Planos del proyecto de ejecución: acometidas, saneamiento, estructura, instalaciones, carpintería, detalles constructivos.

- . Perspectivas con C.A.D.

Módulo profesional 7: PROYECTO DE OBRA CIVIL.

Duración: 242 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:	CRITERIOS DE EVALUACIÓN:
7.1. Planificar el desarrollo de un proyecto de obra civil.	<ul style="list-style-type: none"> • A partir de un supuesto práctico que incluya, como mínimo, el anteproyecto y las instrucciones generales sobre el mismo: <ul style="list-style-type: none"> . Determinar los datos previos referentes a las condiciones técnicas, legales y económicas del proyecto que se debe desarrollar. . Seleccionar las normas técnicas o legales que afecten al desarrollo del proyecto. . Determinar los diferentes tipos de planos que componen la documentación gráfica, identificando aquellos que deben completarse con detalles. . Determinar el tiempo de realización y los recursos necesarios para el desarrollo del proyecto.
7.2. Determinar los materiales, dimensiones y/o formas de los distintos elementos constructivos del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> • En el supuesto anterior: <ul style="list-style-type: none"> . Seleccionar la normativa que afecte al tipo de proyecto elegido. . Analizar la documentación técnica del proyecto de obra civil según los anteproyectos y la normativa aplicable. . Identificar los materiales que se van a emplear en los distintos elementos constructivos, relacionándolos con las características de los mismos. . Realizar los cálculos necesarios sobre estabilidad y dimensionado de los diferentes elementos constructivos. . Valorar el conjunto de la ejecución de obra, relacionando el estado de mediciones con los precios unitarios aplicables en cada caso.
7.3. Ejecutar los planos de conjunto y de detalle que componen la documentación gráfica del proyecto de obra civil.	<ul style="list-style-type: none"> • En el mismo supuesto: <ul style="list-style-type: none"> . Determinar los planos necesarios y enumerar los datos que han de llevar cada uno de ellos. . Escoger el soporte adecuado para el desarrollo del plano y relacionarlo con el material elegido para su impresión de forma que ésta quede estable permanentemente. . Elegir la escala adecuada en cada caso. . Dibujar los planos, según la normativa y la buena práctica, con la claridad y la limpieza requerida. . Acotar los planos de forma clara y concisa, dando las medidas parciales y/o totales según convenga.
7.4. Idear las soluciones constructivas que permitan dotar a proyectos de obra	<ul style="list-style-type: none"> • Ante una serie de problemas concretos o derivados del proyecto propuesto anteriormente:

civil de la información precisa para su posterior ejecución en obra.

- . Identificar la normativa que afecta en cada caso.
- . Proponer al menos dos soluciones posibles a los problemas planteados.
- . Justificar la solución elegida desde el punto de vista de la estabilidad y de su viabilidad constructiva.
- . Relacionar la solución constructiva con los materiales a utilizar, con la forma de su ejecución en obra y con el coste que se producirá.

CONTENIDOS:

1.- DESARROLLO DE UN PROYECTO DE OBRA CIVIL CONSISTENTE EN EL ESTUDIO, TRAZADO Y CUBICACIONES NECESARIAS PARA DOTAR DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL NECESARIA A UNA ZONA URBANA INDUSTRIAL QUE, A SU VEZ, SE UBICA DENTRO DEL PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN URBANA:

- 1.1.- Identificación de necesidades.
- 1.2.- Búsqueda y análisis de la información y documentación necesaria.
- 1.3.- Estudio y valoración de alternativas.
- 1.4.- Realización del proyecto:
 - . Planificación del tiempo y los recursos necesarios para su confección.
 - . Datos urbanísticos y topográficos.
 - . Estudio y aplicación de la normativa vigente.
 - . Confección de memorias: descriptiva, constructiva, cálculo de cubicaciones.
 - . Pliegos de condiciones: de índole facultativa, técnica, económica y legal.
 - . Presupuesto: mediciones, precios descompuestos, presupuesto de ejecución material.
 - . Planos de: situación y emplazamiento, perfiles longitudinales y transversales, redes de abastecimiento, acometidas generales y a parcela. Detalles constructivos.

2.- DESARROLLO DE UN PROYECTO DE OBRA CIVIL CONSISTENTE EN EL ESTUDIO Y TRAZADO DE LOS SERVICIOS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, ELECTRICIDAD, GAS, ALCANTARILLADO Y TELEFONÍA PARA COMPLETAR LA INFRAESTRUCTURA NECESARIA EN UN PROYECTO DE URBANIZACIÓN:

- 2.1.- Identificación de necesidades.
- 2.2.- Búsqueda y análisis de la información y documentación necesaria.
- 2.3.- Estudio y valoración de alternativas.
- 2.4.- Realización del proyecto:
 - . Planificación del tiempo y recursos necesarios para su ejecución.
 - . Datos urbanísticos y topográficos.
 - . Estudio y aplicación de la normativa vigente.
 - . Confección de las memorias: descriptiva, constructiva, de cálculo.
 - . Pliegos de condiciones: de índole facultativa, técnica, económica y legal.
 - . Presupuesto: mediciones, precios descompuestos, presupuesto de ejecución material.
 - . Planos de: situación y emplazamiento, perfiles longitudinales y transversales, redes de abastecimiento, acometidas generales y a parcelas. Detalles constructivos.

b) Módulos profesionales socioeconómicos:

Módulo profesional 8: EDIFICACIÓN Y OBRA CIVIL EN ANDALUCÍA.

Duración: 32 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- 8.1. Analizar las actividades del sector de la edificación y obra civil en Andalucía.
 - Identificar las fuentes y medios de información más relevantes.
 - Emplear las distintas fuentes de información e identificar las características de esta actividad económica en Andalucía.
- 8.2. Analizar la estructura y organización del sector de la edificación y obra civil en Andalucía.
 - Definir las características más relevantes de las empresas del sector.
 - Describir los distintos tipos de empresas del sector de la edificación y obra civil, y las relacionadas con el mismo, definiendo sus estructuras organizativas y funcionales.
 - Describir los distintos tipos de empresas y entidades vinculadas al sector de edificación y obra civil identificando sus productos y servicios.
- 8.3. Interpretar los datos socioeconómicos del sector de la edificación y obra civil en Andalucía.
 - A partir de informaciones económicas y datos de empleo referidos al sector:
 - . Identificar las principales magnitudes económicas y analizar las relaciones existentes entre ellas.
 - . Identificar los datos de mayor relevancia sobre el empleo relacionándolos entre sí y con otras variables.
 - . Describir las relaciones socioeconómicas del sector con otros sectores de la economía andaluza.
- 8.4. Analizar la oferta laboral del sector de la edificación y obra civil en Andalucía.
 - En un supuesto práctico de diversas ofertas laborales, identificar las más idóneas en relación con la formación adquirida.

CONTENIDOS:

1.- DESCRIPCIÓN DEL SECTOR DE EDIFICACIÓN Y OBRA CIVIL EN ANDALUCÍA:

- 1.1.- Empresas y entidades que configuran el sector:
 - . Tipos, estructura y organización.
- 1.2.- Profesionales que intervienen en el sector:
 - . Funciones y competencias. Responsabilidades.
- 1.3.- Los agentes sociales:
 - . Organización y participación.

2.- IMPORTANCIA SOCIOECONÓMICA DE LA EDIFICACIÓN Y OBRA CIVIL EN ANDALUCÍA:

- 2.1.- Análisis de la producción.
- 2.2.- Incidencia en los factores económicos y particularmente en el Producto Interior Bruto de Andalucía.

3.- CONFIGURACIÓN LABORAL DEL SECTOR DE LA EDIFICACIÓN Y OBRA CIVIL EN ANDALUCÍA:

- 3.1.- Estructura de empleo.
- 3.2.- Análisis del mercado laboral. Tendencias y expectativas.

3.3.- Relaciones con otros sectores.

4.- LOS AGENTES ECONÓMICOS Y SOCIALES:

4.1.- Negociación colectiva.

4.2.- Fundación Laboral de la Construcción.

Módulo profesional 9 : FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN LABORAL.

Duración: 64 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

- 9.1. Determinar actuaciones preventivas y/o de protección minimizando los factores de riesgo y las consecuencias para la salud y el medio ambiente que producen.
- 9.2. Aplicar las medidas sanitarias básicas inmediatas en el lugar del accidente en situaciones simuladas.
- 9.3. Diferenciar las modalidades de contratación y aplicar procedimientos de inserción en la realidad laboral como trabajador por cuenta ajena o por cuenta propia.
- 9.4. Orientarse en el mercado de trabajo, identificando sus propias capacidades e intereses y el itinerario profesional más idóneo.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Identificar las situaciones de riesgo más habituales en su ámbito de trabajo, asociando las técnicas generales de actuación en función de las mismas.
- Clasificar los daños a la salud y al medio ambiente en función de las consecuencias y de los factores de riesgo más habituales que los generan.
- Proponer actuaciones preventivas y/o de protección correspondientes a los riesgos más habituales, que permitan disminuir sus consecuencias.
- Identificar la prioridad de intervención en el supuesto de varios lesionados o de múltiples lesionados, conforme al criterio de mayor riesgo vital intrínseco de lesiones.
- Identificar la secuencia de medidas que deben ser aplicadas en función de las lesiones existentes en el supuesto anterior.
- Realizar la ejecución de técnicas sanitarias (RCP, inmovilización, traslado, etc...), aplicando los protocolos establecidos.
- Identificar las distintas modalidades de contratación laboral existentes en su sector productivo que permite la legislación vigente.
- En una situación dada, elegir y utilizar adecuadamente las principales técnicas de búsqueda de empleo en su campo profesional.
- Identificar y cumplimentar correctamente los documentos necesarios y localizar los recursos precisos, para constituirse en trabajador por cuenta propia.
- Identificar y evaluar las capacidades, actitudes y conocimientos propios con valor profesionalizador.
- Definir los intereses individuales y sus motivaciones, evitando, en su caso, los condicionamientos por razón de sexo o de otra índole.

- Identificar la oferta formativa y la demanda laboral referida a sus intereses.
- 9.5. Interpretar el marco legal del trabajo y distinguir los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales.
- Emplear las fuentes básicas de información del derecho laboral (Constitución, Estatuto de los trabajadores, Directivas de la Unión Europea, Convenio Colectivo) distinguiendo los derechos y las obligaciones que le incumben.
 - Interpretar los diversos conceptos que intervienen en una "Liquidación de haberes".
 - En un supuesto de negociación colectiva tipo:
 - . Describir el proceso de negociación.
 - . Identificar las variables (salariales, seguridad e higiene, productividad, tecnológicas, etc...) objeto de negociación.
 - . Describir las posibles consecuencias y medidas, resultado de la negociación.
 - Identificar las prestaciones y obligaciones relativas a la Seguridad Social.
- 9.6. Interpretar los datos de la estructura socio-económica española, identificando las diferentes variables implicadas y las consecuencias de sus posibles variaciones.
- A partir de informaciones económicas de carácter general:
 - . Identificar las principales magnitudes macroeconómicas y analizar las relaciones existentes entre ellas.
- 9.7. Analizar la organización y la situación económica de una empresa del sector, interpretando los parámetros económicos que la determinan.
- Explicar las áreas funcionales de una empresa tipo del sector, indicando las relaciones existentes entre ellas.
 - A partir de la memoria económica de una empresa:
 - . Identificar e interpretar las variables económicas más relevantes que intervienen en la misma.
 - . Calcular e interpretar los ratios básicos (autonomía financiera, solvencia, garantía y financiación del inmovilizado, etc...) que determinan la situación financiera de la empresa.
 - . Indicar las posibles líneas de financiación de la empresa.

CONTENIDOS:

1.- SALUD LABORAL:

- 1.1.- Condiciones de trabajo y seguridad.
- 1.2.- Factores de riesgo: físicos, químicos, biológicos y organizativos. Medidas de prevención y protección.
- 1.3.- Organización segura del trabajo: técnicas generales de prevención y protección.
- 1.4.- Primeros auxilios. Aplicación de técnicas.
- 1.5.- Prioridades y secuencias de actuación en caso de accidentes.

2.- LEGISLACIÓN Y RELACIONES LABORALES Y PROFESIONALES:

- 2.1.- **Ámbito profesional: dimensiones, elementos y relaciones.**
 - . Aspectos jurídicos (administrativos, fiscales, mercantiles). Documentación.
- 2.2.- **Derecho laboral: nacional y comunitario. Normas fundamentales.**
- 2.3.- **Seguridad Social y otras prestaciones.**
- 2.4.- **Representación y negociación colectiva.**

3.- ORIENTACIÓN E INSERCIÓN SOCIOLABORAL:

- 3.1.- **El mercado de trabajo. Estructura. Perspectivas del entorno.**
- 3.2.- **El proceso de búsqueda de empleo.**
 - . Fuentes de información.
 - . Organismos e instituciones vinculadas al empleo.
 - . Oferta y demanda de empleo.
 - . La selección de personal.
- 3.3.- **Iniciativas para el trabajo por cuenta propia.**
 - . El autoempleo: procedimientos y recursos.
 - . Características generales para un plan de negocio.
- 3.4.- **Análisis y evaluación del propio potencial profesional y de los intereses personales.**
 - . Técnicas de autoconocimiento. Autoconcepto.
 - . Técnicas de mejora.
- 3.5.- **Hábitos sociales no discriminatorios. Programas de igualdad.**
- 3.6.- **Itinerarios formativos/professionalizadores.**
- 3.7.- **La toma de decisiones.**

4.- PRINCIPIOS DE ECONOMÍA:

- 4.1.- Actividad económica y sistemas económicos.
- 4.2.- Producción e interdependencia económica.
- 4.3.- Intercambio y mercado.
- 4.4.- Variables macroeconómicas e indicadores socioeconómicos.
- 4.5.- Relaciones socioeconómicas internacionales.
- 4.6.- Situación de la economía andaluza.

5.- ECONOMÍA Y ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA:

- 5.1.- La empresa y su marco externo. Objetivos y tipos.
- 5.2.- La empresa: estructura y organización. Áreas funcionales y organigramas.
- 5.3.- Funcionamiento económico de la empresa.
- 5.4.- Análisis patrimonial.
- 5.5.- Realidad de la empresa andaluza del sector. Análisis de una empresa tipo.

c) **Módulo profesional integrado:**

Módulo profesional 10: PROYECTO INTEGRADO.

Duración mínima: 60 horas.

2.- Formación en el centro de trabajo.

Módulo profesional 11: FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO.

Duración mínima: 210 horas.

RELACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONALES Y DURACIONES.

MÓDULOS PROFESIONALES.	DURACIÓN (horas)
1. Normas y proyectos de construcción.	256
2. Representaciones de construcción.	384
3. Mediciones y valoraciones.	132
4. Planes de obra.	128
5. Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa.	96
6. Proyecto de edificación.	286
7. Proyecto de obra civil.	242
8. Edificación y obra civil en Andalucía.	32
9. Formación y orientación laboral.	64
10. Proyecto integrado.	380
11. Formación en centros de trabajo.	

ANEXO II

PROFESORADO

ESPECIALIDADES Y CUERPOS DEL PROFESORADO QUE DEBE IMPARTIR LOS MÓDULOS PROFESIONALES DEL CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR DE FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECÍFICA DE DESARROLLO Y APLICACIÓN DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
1. Normas y proyectos de construcción.	<ul style="list-style-type: none">• Construcciones Civiles y Edificación.	<ul style="list-style-type: none">• Profesor de Enseñanza Secundaria.
2. Representaciones de construcción.	<ul style="list-style-type: none">• Oficina de Proyectos de Construcción.	<ul style="list-style-type: none">• Profesor Técnico de Formación Profesional.
3. Mediciones y valoraciones.	<ul style="list-style-type: none">• Construcciones Civiles y Edificación.	<ul style="list-style-type: none">• Profesor de Enseñanza Secundaria.
4. Planes de obra.	<ul style="list-style-type: none">• Construcciones Civiles y Edificación.	<ul style="list-style-type: none">• Profesor de Enseñanza Secundaria.
5. Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa.	<ul style="list-style-type: none">• Formación y Orientación Laboral.	<ul style="list-style-type: none">• Profesor de Enseñanza Secundaria.
6. Proyecto de edificación.	<ul style="list-style-type: none">• Oficina de Proyectos de Construcción.	<ul style="list-style-type: none">• Profesor Técnico de Formación Profesional.
7. Proyecto de obra civil.	<ul style="list-style-type: none">• Construcciones Civiles y Edificación.	<ul style="list-style-type: none">• Profesor de Enseñanza Secundaria.
8. Edificación y obra civil en Andalucía.	<ul style="list-style-type: none">• Construcciones Civiles y Edificación.• Formación y Orientación Laboral.	<ul style="list-style-type: none">• Profesor de Enseñanza Secundaria.• Profesor de Enseñanza Secundaria.
9. Formación y orientación laboral.	<ul style="list-style-type: none">• Formación y Orientación Laboral.	<ul style="list-style-type: none">• Profesor de Enseñanza Secundaria.
10. Proyecto integrado.	<ul style="list-style-type: none">• Oficina de Proyectos de Construcción.• Construcciones Civiles y Edificación.	<ul style="list-style-type: none">• Profesor Técnico de Formación Profesional.• Profesor de Enseñanza Secundaria.
11. Formación en centros de trabajo. (1)	<ul style="list-style-type: none">• Oficina de Proyectos de Construcción.• Construcciones Civiles y Edificación.	<ul style="list-style-type: none">• Profesor Técnico de Formación Profesional.• Profesor de Enseñanza Secundaria.

- (1) Sin perjuicio de la prioridad de los Profesores Técnicos de Formación Profesional de la Especialidad, dentro de las disponibilidades horarias.