

ÍNDICE

0. Relación de unidades que contribuyen al desarrollo del módulo profesional.	2
1. Secuenciación de las unidades didácticas y tiempo asignado para el desarrollo de cada una de ellas.	2
2. Objetivos, Contenidos, actividades de enseñanza aprendizaje, evaluación, actividades de recuperación y recursos necesarios para el desarrollo de las unidades didácticas.	2
2.1. <i>Unidades técnicas</i>	2
1. Representación de elementos constructivos:	2
2. Representación de espacios construidos:.....	2
3. Identificación de elementos constructivos de cimentación y estructuras:.....	3
4. Identificación de elementos constructivos de la envolvente y distribución de edificios:	3
5. Identificación de elementos constructivos de terrenos, viales y obras de urbanización:	3
6. Identificación de elementos de las instalaciones y servicios con los trabajos de albañilería y hormigón:.....	3
7. Obtención de información en planos de construcción:.....	3
3. Actividades de refuerzo o recuperación	4
4. Organización de la orientación escolar, profesional y formación para la inserción laboral	4
4.1. Orientación escolar y profesional	5
4.2. Formación para la inserción laboral	5
5. Medidas de coordinación.....	6
6. Necesidades y propuestas de formación del profesorado.....	7
7.- Criterios de evaluación que serán aplicados para la verificación del progreso y la calificación de los alumnos.	7
7.1. Procedimientos de evaluación	7
7.2. Criterios de calificación.....	8

0. Relación de unidades que contribuyen al desarrollo del módulo profesional.

- UT1. Principios Generales de representación de construcción, Normalización.
- UT2. Croquización. Dibujo a mano alzada, Medir.
- UT3. Iniciación a CAD.
- UT4. Interpretación de planos arquitectónicos. (Plantas, Secciones y Alzados)
- UT5. Interpretación de planos de cimentación y estructuras.
- UT6. Interpretación de planos de envolvente y distribución de edificios.
- UT7. Interpretación de planos de albañilería y construcción.
- UT8. Interpretación de planos de instalaciones.
- UT9. Interpretación de planos de urbanización.

1. Secuenciación de las unidades didácticas y tiempo asignado para el desarrollo de cada una de ellas.

- De la U.D.A 1 hasta U.D.A.3 durante el 1º trimestre con una carga lectiva de 33 horas, se asignará a cada unidad didáctica un tiempo de desarrollo de 11 horas, reservando 3 horas para repaso y dudas antes del examen teórico práctico.
- De la U.D.A 4 hasta U.D.A.6 durante el 2º trimestre con una carga lectiva de 32 horas, se asignará a cada unidad didáctica un tiempo de desarrollo de 10 horas, reservando 2 horas para repaso y dudas antes del examen teórico práctico.
- De la U.D.A 7 hasta U.D.A.9 durante el 3º trimestre con una carga lectiva de 30 horas, se asignará a cada unidad didáctica un tiempo de desarrollo de 9 horas, reservando 3 horas para repaso y dudas antes del examen teórico práctico.

2. Objetivos, Contenidos, actividades de enseñanza aprendizaje, evaluación, actividades de recuperación y recursos necesarios para el desarrollo de las unidades didácticas.

2.1. Unidades técnicas

1. Representación de elementos constructivos:
 - Normas generales en la elaboración de croquis. Útiles. Soportes. Técnicas y proceso de elaboración de croquis. Proporciones. Rotulación. Normalizada y libre. Representaciones de vistas. Selección de vistas. Cortes y secciones. Rayados. Elección del plano de corte. Roturas. Perspectiva axonométrica. Dibujo isométrico. Representación en corte. Perspectiva caballera. Representación de elementos arquitectónicos. Muros y paredes. Puertas y ventanas. Escaleras y rampas. Cubiertas y azoteas. El suelo y su estructura. Detalles de elementos constructivos. Sección constructiva.
 2. Representación de espacios construidos:
-

- Normalización de elementos constructivos. Simbología. Representación de elementos arquitectónicos, plantas, alzados y secciones. Criterios de representación. Acotación. Elementos de cotas. Tipos de cota. Sistemas de acotación. Técnicas de acotado. Toma de medidas de espacios interiores y exteriores. Instrumentos de medición. Cinta métrica. Flexómetro. Distanciómetro laser.

3. Identificación de elementos constructivos de cimentación y estructuras:

- Documentación gráfica de un proyecto. Criterios de representación y simbología. Planos arquitectónicos. Plantas de replanteo, cimentación y saneamiento. Cuadro de pilares. Plantas de estructuras. Cuadros de características. Estructura de escalera. Detalles de estructura. Forjados. Pilares. Encuentros. Concepto de escala, proporcionalidad, razón o proporción. Cálculo de una escala. Escalas normalizadas. Escalas más utilizadas: escala numérica y escala gráfica. Útiles adecuados para el trabajo con escalas. Conversión de escalas. Acotación de planos. Útiles adecuados para el trabajo con escalas.

4. Identificación de elementos constructivos de la envolvente y distribución de edificios:

- Tipos de planos de edificación. Criterios de representación y simbología. Formatos de papel. Uso y aplicación. Dibujo arquitectónico. Tipos de línea. Rótulos. Disposición de vistas y cortes. Planos arquitectónicos. Simbología de las plantas. Criterios de representación de carpinterías, huecos de forjado, comunicaciones verticales, accesibilidad, solados y acabados. Simbología de los alzados y secciones. Plantas de albañilería. Plantas de acabados. Plantas de mobiliario. Memorias de carpintería. Plantas de cubierta. Detalles. Sección transversal y longitudinal. Alzados. Planos de detalle. Detalle de sección constructiva.

5. Identificación de elementos constructivos de terrenos, viales y obras de urbanización:

- Tipos de planos de obra civil. Criterios de representación y simbología. Planos acotados. Planimetría y altimetría. Procedimientos de representación. Planos de obra civil. Situación y emplazamiento. Plano topográfico. Plano de trazado. Zonificación y parcelación. Perfiles longitudinales y transversales. Interpretación de los datos de la guitarra. Detalles. Secciones tipo.

6. Identificación de elementos de las instalaciones y servicios con los trabajos de albañilería y hormigón:

- La documentación gráfica de un proyecto. Tipos de proyectos. Tipos de planos de instalaciones y servicios. Criterios de representación y simbología. Instalaciones: Fontanería y saneamiento. Electricidad. Telecomunicaciones. Ventilación y aire acondicionado. Gas y calefacción. Detección y extinción de incendios. Planos de seguridad. Detalles. Esquemas de instalaciones. Detalles de instalaciones. Servicios: Alcantarillado. Abastecimientos de aguas. Energía eléctrica. Alumbrado público. Telecomunicaciones.

7. Obtención de información en planos de construcción:

- Diseño asistido por ordenador: Interfaz de usuario. Inicio, organización y guardado. Elección del proceso de trabajo. Edición. Consulta. Anotación de dibujos. Escala.

Trazado y publicación de dibujos. Datos compartidos entre dibujos y aplicaciones. Trabajo con otros usuarios y organizaciones. Periféricos. Sistemas de unidades de medida. Tipos y aplicaciones. Mediciones lineales y de superficie sencillas. Cálculo de áreas planas. Cálculo de volúmenes. Toma de datos y otras mediciones

3. Actividades de refuerzo o recuperación

Para los alumnos que presenten dificultades generalizadas se les dará en primer lugar unos ejercicios más sencillos para una mejor comprensión y luego poder adquirir los conocimientos exigidos en la materia.

Atención más personal y/o realización de pequeños grupos homogéneos en la explicación y reparto de ejercicios para un mejor aprendizaje

Recuperación de módulos pendientes para los alumnos que han promocionado:

En el caso de un alumno no aprobar este módulo y hayan promocionado a segundo, se les dará los apuntes y una selección de ejercicios durante el curso en la misma temporalización, realizando el examen junto con los alumnos de primero.

4. Organización de la orientación escolar, profesional y formación para la inserción laboral

El presente plan se sustenta en unos principios y criterios que son utilizados como punto de referencia para la interpretación de la situación y delimitación de los **objetivos** y medidas a desarrollar. Se pueden resumir de la siguiente forma:

-Globalidad. Se concibe la orientación educativa como una actividad necesaria para dotar a la educación del alumno de un carácter global. La acción educativa implica la planificación e impartición de unos contenidos, pero considerando el proceso desde una perspectiva amplia y global. La orientación contribuye a preservar esta dimensión global de la educación, propiciando el desarrollo integral del alumno como persona

-Generalización. La trascendencia de la acción orientadora hace que se deba llevar a cabo de forma generalizada, aplicándose al conjunto del alumnado.

-Continuidad. Se concibe la orientación como un proceso continuo, que se realiza de modo permanente durante toda la escolarización del alumno, aunque se intensifica en determinados momentos de transición y toma de decisiones.

-Sistematicidad. La acción orientadora será desarrollada de forma sistemática, siendo objeto en cada caso de una planificación, desarrollo y evaluación en función de los objetivos propios del ámbito educativo.

-Adecuación. La intervención ha de perseguir la adecuación a las características de cada caso, por lo que debe llevarse a cabo con criterios de gran flexibilidad y adaptabilidad, desarrollándose según distintos niveles de concreción.

-Prevención. Las acciones propugnadas no se limitarán a la intervención y compensación de las dificultades ya existentes, sino que contemplarán su prevención para disminuir el riesgo de aparición en un futuro.

-Personalización. La orientación es un factor que debe propiciar la personalización del proceso educativo. Se procurará una atención orientadora específica que considere las

necesidades educativas propias del alumnado, en función de sus diferencias en capacidades, motivaciones, intereses y circunstancias particulares.

-Corresponsabilidad. La orientación educativa es responsabilidad de toda la comunidad educativa, aunque las funciones y responsabilidades son diferentes para los distintos integrantes.

-Especialización. La complejidad técnica de la orientación en el sistema educativo actual hace necesario que el proceso de orientación disponga del apoyo y asesoramiento técnico a cargo de profesores especializados en orientación educativa.

-Funcionalidad, que subordina la organización a las funciones de orientación que se precisan, de acuerdo con las características y necesidades propias de los centros educativos.

4.1. Orientación escolar y profesional

1. Facilitar información sobre opciones e itinerarios formativos, con vistas a la toma de decisiones sobre su futuro académico y profesional, asegurando que el alumno conozca las posibilidades de optatividad y opcionalidad que ofrece el Sistema Educativo, concretando áreas y materias optativas, modalidades de Bachillerato, enseñanzas de Formación Profesional y universitarias.

2. Proporcionar información al alumnado sobre los distintos aspectos de la Formación Profesional, dentro del marco de la Ley de las Cualificaciones y de la Formación Profesional.

3. Desarrollar en el alumno competencias personales que propicien su autoorientación. Desde la perspectiva de una sociedad cambiante y del aprendizaje a lo largo de la vida, se debe tener en cuenta que la orientación en el período escolar forma parte del proceso de orientación en todo el ciclo vital del individuo y hay que reforzar en el alumno los recursos necesarios para favorecer su orientación presente y futura, dentro de un plan personal de vida.

4. Personalizar el proceso de orientación, propiciando el autoconocimiento del propio alumno y considerando sus capacidades e intereses, con objeto de favorecer una adecuada elección académica y profesional.

Se ayudará a los alumnos y alumnas para que, en su proceso de elección, no se vean influidos por la predeterminación de género de algunos estudios y profesiones.

5. Intensificar los procesos de búsqueda de información por el propio alumno, con objeto de que aprenda a informarse por sí mismo en las opciones académicas y profesionales, de acuerdo con criterios de actualidad y garantía de la información.

6. Medidas que permitan obtener información actualizada de instancias autonómicas y estatales vinculadas a la información y orientación profesional. Destaca, en este sentido:

- El Servicio de Formación Profesional de la Dirección General de Formación Profesional e Innovación Educativa de la Consejería de Educación de La Rioja.
- El Servicio de Orientación Profesional existente en el Centro Nacional de Recursos para la Orientación Profesional (CNROP) del Ministerio de Educación y Ciencia.

4.2. Formación para la inserción laboral

La Formación y Orientación Laboral» mantiene los siguientes objetivos:

- Se trata de tender un puente entre la educación y el trabajo, dado que éste forma parte del proyecto de vida y de carrera de cada persona, siendo susceptible de modificación, de ampliación y de perfeccionamiento. En esta necesidad de formación y orientación continua a lo largo de la vida, se pretende ayudar a las personas en la doble vertiente de que puedan aprender durante su trabajo y, que mientras trabajan sean conscientes de que están aprendiendo.
- Pretende lograr que el alumnado alcance una definición clara de su rol laboral, pudiendo ejercer su actividad, en el futuro, como un profesional consciente de sus posibilidades, de sus derechos y deberes laborales, de las pautas básicas que debe mantener en lo que a protección de su salud, y la de las personas que con él o ella se relacionen o puedan depender, a fin de pasar de la lógica y recursos de estudiante, a la lógica y recursos de profesional.
- Busca que delimite, con conocimiento del entorno laboral y las opciones que están a su alcance en el mismo, un itinerario de inserción que le permita mantener una carrera adaptada a sus metas y competencias.

Estos objetivos, de hecho, mantienen una elevada interdependencia, puesto que, con dificultad será posible planear una carrera, lograr una inserción y desarrollo profesional, desde el desconocimiento del marco cultural y del papel que podemos jugar en él, además de que resulta imposible ajustarse a un rol profesional para el que carecemos de conocimientos, competencias u oportunidades.

Una de las medidas más utilizadas es la contratación en prácticas, que es el primer estadio de integración en el mercado laboral.

Partiendo de que una de las características más relevantes del trabajo en la actualidad es la flexibilidad hacia el empleo, sería conveniente promover capacidades de autonomía, de toma de decisiones, de planificación, de cooperación, de rigurosidad y de asunción de riesgos, así como de sentimiento de autoeficacia en las personas con vistas a favorecer iniciativas emprendedoras que ayuden a la creación de autoempleo.

5. Medidas de coordinación.

1. Conformación de una estructura organizativa completa en la que, a partir del centro educativo, como primer responsable de la orientación, se continúe a través del apoyo y asesoramiento de los responsables de la orientación, y se complete con las Comisiones Específicas y con los Equipos Específicos, en su caso.

2. Establecimiento de un procedimiento concreto de coordinación de la acción tutorial. En relación con ello, se establecerán reuniones periódicas de coordinación de tutores con el orientador por ciclos o cursos.

Cada centro establecerá el calendario de reuniones, desde una periodicidad mínima semanal a períodos mayores, en función de las distintas situaciones.

3. Medidas para garantizar la continuidad de la respuesta educativa.

En relación con los procesos y criterios utilizados en la identificación y evaluación del alumnado con distintas necesidades educativas, se adoptarán las medidas oportunas para garantizar la continuidad de la respuesta prevista para los alumnos en los distintos

niveles educativos a través de la coordinación entre los distintos orientadores entre sí y de éstos con los profesores correspondientes.

4. Facilitar la coordinación entre distintos servicios de orientación.

6. Se asegurará una relación entre el centro y la familia, para el seguimiento de los alumnos, mediante reuniones y entrevistas del tutor con la familia o familias.

6. Necesidades y propuestas de formación del profesorado

Los materiales y recursos didácticos a utilizar en el Módulo, serán los siguientes:

• Libros de Textos:

AUTOCAD 2016. Fernando Montaña La Cruz. Editorial Anaya Multimedia. ISBN: 978-84-415-3722-4

Interpretación y representación de planos. María Asunción Salgado de la Rosa. Fundación Laboral de la Construcción. ISBN: 978-84-15205-75-3

• los propios del centro:

Aula de Tableros. Aula con ordenadores, Autocad, y Plotter. Fotocopiadora. Cortadora de planos. Biblioteca de centro y de departamento. Apuntes del profesor

• Los de dotación del Ciclo Formativo:

Aula de Tableros. Aula de Ordenadores. Ordenadores. Cañón de proyección o pizarra digital. Encerado. Trazadores (plotters e impresora gráfica). Software específico (programas de AutoCAD). Sistema Operativo Windows

• Material bibliográfico específico de consulta:

Código Técnico de la Construcción. (CTE). Normas Tecnológicas de la Edificación (NTE). Normas UNE sobre dibujo. Diccionario de la Construcción. Libros de Dibujo Geométrico. Libros de Geometría Descriptiva: Sistema Diédrico y Sistema de Planos Acotados, Sistema Axonométrico, Sistema Cónico.

AUTOCAD 2016. Fernando Montaña La Cruz. Editorial Anaya Multimedia.

ISBN: 978-84-415-3722-4

Interpretación y representación de planos. María Asunción Salgado de la Rosa. Fundación Laboral de la Construcción. ISBN: 978-84-15205-75-3

Representación gráfica, maquetismo, y presentación de proyectos de construcción. Rosana Rubio Hernandez. Fundación Laboral de la Construcción. ISBN: 978-84-15205-67-8

Interpretación de planos en construcción. Ester Sáez Morón. IC EDITORIAL

ISBN: 978-84-8364-391 -4.

7.- Criterios de evaluación que serán aplicados para la verificación del progreso y la calificación de los alumnos.

7.1. Procedimientos de evaluación

Son tres las evaluaciones programadas (según calendario)

- 1ª Diciembre
- 2ª Marzo
- 3ª Junio

A) EXAMEN ESCRITO

Se realizará un examen por evaluación. La estructura del examen durante el curso seguirá los criterios marcados en cada U.T.

B) TRABAJO

A lo largo de cada evaluación se tendrá en cuenta la participación y atención en clase, la elaboración de los ejercicios prácticos propuestos.

7.2. Criterios de calificación

La nota global de cada evaluación se obtendrá haciendo la media ponderada de todas las U.D que conformen la evaluación

Será condición sine qua non para efectuar la nota media que todas las Unidades de Trabajo (U.T.) estén calificadas con una nota mínima de cinco.

El alumno tendrá derecho a recuperar cada una de las U.T.s que tenga suspendidas en cada evaluación; una vez superadas, la evaluación quedará recuperada con la calificación de un cinco

● Evaluación ordinaria

A) EXAMEN será el 20%

B) TRABAJOS será el 80%

Los alumnos que realicen con regularidad los trabajos prácticos propuestos estarán acentos de realizar examen.