



ANEXO IV

PROGRAMA FORMATIVO

Técnico en modelado BIM (Building information modeling)

Fecha Junio 2013

DATOS GENERALES DE LA ESPECIALIDAD

1. Familia Profesional: Edificación y Obra civil

Área Profesional: Proyectos y seguimiento de obras

2. Denominación: Técnico en modelado BIM (Building information modeling)

3. Código: EOCO01EXP

4. Nivel de cualificación: 3

5. Objetivo general:

Adquirir los conocimientos necesarios sobre la tecnología de modelado BIM (Building information modeling) a través de la aplicación Autodesk Revit, desarrollando proyectos de edificación con esta tecnología y teniendo en cuenta la normativa vigente.

6. Prescripción de los formadores:

- 6.1. Titulación requerida: arquitecto, arquitecto técnico o titulación similar.
- 6.2. Experiencia profesional requerida: un año en elaboración de proyectos de construcción.
- 6.3. Competencia docente: será necesario tener experiencia metodológica o experiencia docente.

7. Criterios de acceso del alumnado:

- 7.1. Nivel académico o de conocimientos generales:
 - Formación profesional de Grado Medio o Superior o Certificados de Profesionalidad en la Familia Profesional de Edificación y Obra Civil.
 - Experiencia laboral en delineación, desarrollo de proyectos o similar.

8. Número de participantes:

15 alumnos.

9. Relación secuencial de módulos formativos:

- Conceptos básicos y tecnología BIM (Building information modeling)
- Modelado de edificios en 3D-BIM.
- Diseño de instalaciones MEP (Mechanical, Electrical and Plumbing)

10. Duración: (se especificarán las horas en relación a la modalidad de impartición)

Horas totales: 120

- Distribución horas:

- Prácticas..... 45
- Teóricas65
- Evaluación..... 10

11. Requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamiento

11.1.- Aula de clases teóricas:

La superficie del aula tendrá al menos 45 m² y estará equipada con mobiliario suficiente para el número de alumnos/as y el profesorado, equipos informáticos en número suficiente para el desarrollo de las sesiones formativas y los medios audiovisuales necesarios.

11.2. Equipamiento:

Equipo

- 16 equipos informáticos completos con capacidad para trabajar con las aplicaciones informáticas del curso, conectados en red, con conexión a internet.

Herramienta y utillaje

- 16 licencias de Autodesk Revit.
- Elementos portátiles de almacenamiento de información.

Las instalaciones y equipamientos deberán cumplir con la normativa industrial e higiénico sanitaria correspondiente y responderán a medidas de accesibilidad universal y seguridad de los participantes.

En el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad se realizarán las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar su participación en condiciones de igualdad.

12. Ocupación/es de la clasificación de ocupaciones

- 3010.004.8 Delineante de la construcción
- 3010.005.9 Delineante técnico de la construcción
 - Delineante proyectista de edificación
 - Delineante de edificación
 - Delineante de instalaciones
 - Maquetista de construcción

MÓDULOS FORMATIVOS

Módulo nº 1

Denominación: Conceptos básicos y tecnología BIM

Objetivos:

Comprender los conceptos básicos sobre tecnología BIM, para poder tener una visión inicial de las herramientas principales de diseño y modelado de programas que utilizan esta tecnología.

Duración: 10 horas

Contenidos formativos

Contenidos teóricos:

- Introducción al BIM.
- Interfaz de usuario y herramientas básicas.
- Personalización de Autodesk Revit.

Prácticas:

- Manejar el interface de usuario.
- Configurar el entorno de un proyecto.
- Utilizar las herramientas básicas de Autodesk Revit.

Módulo nº 2

Denominación: Modelado de edificios en tecnología 3D-BIM

Objetivo:

Desarrollar un proyecto de edificación, modelando los elementos arquitectónicos con el software Autodesk Revit, teniendo además en cuenta las nuevas formas de presentación del proyecto con esta herramienta informática.

Duración: 65 horas.

Contenidos formativos

Contenidos teórico:

- Herramientas y técnicas.
- Modelado arquitectónico.
- Documentación del proyecto.
- Entornos y estructura.
- Presentación del proyecto.

Prácticas:

- Realizar ejercicios básicos de modelado de masas, superficies topográficas y modelado por fases.
- Realizar un proyecto arquitectónico global que incluya:
 - . Modelado de geometrías con planos de trabajo.
 - . Modelado arquitectónico de elementos de modelo.
 - . Modelado de elementos de anotación.
 - . Modelado de habitaciones.
 - . Modelado de familias.
 - . Generación de planos de construcción.
 - . Generación de tablas de planificación.
 - . Renderizado básico.

Módulo nº 3

Denominación: Diseño de instalaciones MEP (Mechanical, Electrical and Plumbing)

Objetivo:

Desarrollar un proyecto que incluya el diseño, análisis y coordinación de las instalaciones de un edificio en BIM, utilizando el programa informático Autodesk Revit MEP y teniendo en cuenta los elementos estructurales o arquitectónicos del edificio.

Duración: 45 horas.

Contenidos formativos

Contenidos teóricos:

- Volumetrías.
- Ubicación geográfica y entorno del edificio.
- Elementos arquitectónicos.
- Elementos MEP: spaces/zones.
- Modelado avanzado de instalaciones eléctricas.
- Modelado avanzado de instalaciones de aire acondicionado.
- Cargas térmicas del edificio.
- Modelado avanzado de instalaciones de suministro y evacuación.

Prácticas:

- Realizar un proyecto de incorporación de instalaciones en un edificio, que comprenda:
 - . Estudio de volumetría del edificio.
 - . Cálculo de la radiación solar.
 - . Ubicación geográfica y entorno.
 - . Zonas del edificio.
 - . Electrical: modelado de instalaciones, comprobación y gestión de circuitos e informes.
 - . HVAC: modelado de instalaciones, comprobación y gestión de elementos y sistemas e informes.
 - . HVAC: Cálculo de cargas térmicas.
 - . Plumbing: modelado de instalaciones, comprobación y gestión de elementos y sistemas e informes.