

DETALLE DE LA CONVOCATORIA DE ACTIVIDAD FORMATIVA

Datos de la actividad

Título de la actividad:
DISEÑO Y ESPACIOS DE MODELADO 3D CON TECNOLOGÍA BIM

Código de la actividad: 211410FP001

Fecha de realización: 14/09/2020 - 16/10/2020

Duración: 46 horas: 16 Presenciales y 30 No presenciales

Categoría: Otras modalidades

Modalidad: Curso Semipresencial

Lugar de realización: SEDE CEP MONTILLA

Nº de plazas: 80

Dirigido a: Form. profesional y art. plast. y diseño

Descriptor: 5.2.-ARE Actualización profesional y metodológica

Tipo de descriptor: V - FP, artísticas, EEOOII, EPER

Contenido

MÓDULO 1. BIM: marco teórico y normativo.

- 1.1. El BIM y la sostenibilidad. Directiva Europea del 26 febrero de 2014.
- 1.2. Constitución de la Comisión BIM del Ministerio de Fomento en julio de 2015.
- 1.3. Interoperabilidad en BIM: OpenBIM y uso del archivo standard IFC.
- 1.4. Colaboración en BIM: uso del CDE (Common Data Environment).
- 1.5. El PEB (Plan de Ejecución BIM) como documento de proyecto.
- 1.6. PRÁCTICA: Prueba teórica tipo test.

MÓDULO 2. BIM 3D: modelado BIM 3D de la arquitectura.

- 2.1. Elementos de referencia en BIM: niveles de proyecto y rejillas.
- 2.2. Modelado de elementos constructivos por categorías: muros, suelos, cubiertas, puertas, ventanas, escaleras, barandillas, etc.
- 2.3. PRÁCTICA: Ejercicio práctico propuesto al alumno. Entrega de archivo nativo.

MÓDULO 3. BIM 3D: modelado BIM 3D de jardines y espacios públicos.

- 3.1. Creación de las fases de proyecto.
- 3.2. Topografía: modelado BIM del terreno dibujando las curvas de nivel, planos acotados o puntos acotados.
- 3.3. Topografía: reconocimiento automático del terreno a partir de un archivo DXF o DWG.
- 3.4. Modelado de calles, acerados, plazas, glorietas, aparcamientos, caminos y calzadas.
- 3.5. Modelado de mobiliario urbano.
- 3.6. Modelado de elementos vegetales: árboles y plantas.
- 3.7. Documentación del proyecto: plantas, secciones, alzados y cortes axonométricos.
- 3.8. Salida de datos: exportación del modelo BIM a IFC.
- 3.9. Salida de datos: exportación de planos a DWG, DXF, DWF.
- 3.10. Salida de datos: impresión a PDF.
- 3.11. PRÁCTICA: Ejercicio práctico propuesto al alumno. Entrega de archivo IFC + Documentación del Proyecto (archivos DWG y PDF).

MÓDULO 4. BIM 4D: planificación de las fases de obra y simulación virtual de la ejecución.

- 4.1. Creación del Diagrama de Gantt.
- 4.2. Construcción del WBS (Work Breakdown Structure)
- 4.2. Vinculación de elementos del proyecto a tareas.
- 4.3. La línea de tiempo (Timeline)
- 4.4. Salida de datos: exportación de la simulación a un archivo de video.
- 4.5. PRÁCTICA: Ejercicio práctico propuesto al alumno. Entrega de archivo de video MP4.

MÓDULO 5. BIM 5D: mediciones y presupuesto del proyecto.

- 5.1. Importación de bancos de precios en formato BC3.
- 5.2. Vinculación de elementos del proyecto a precios.
- 5.3. Salida de datos: exportación del presupuesto a Excel.
- 5.4. Salida de datos: impresión del presupuesto a PDF.

Ref.Doc.: DetConAct

Cód.Centro: 14200034

5.5. PRÁCTICA: Ejercicio práctico propuesto al alumno. Entrega de archivo Excel + archivo BC3.

Descripción

Diseñar jardines y otros espacios verdes es una tarea muy creativa y que necesita de conocimientos previos de botánica, teorías de diseño, construcción. Partiendo de esta base, hay que dejar volar la imaginación y tras realizar bocetos pasamos a la elaboración de los diferentes planos. Para esto podemos trabajar a mano, como se ha hecho siempre y da buenos resultados, sobre todo para aquellos con dotes artísticas. Pero además, podemos emplear algún programa informático, que además de hacer planos o presupuestos, nos permite obtener imágenes o vídeos renderizados, lo que ayuda a tener una idea más real del proyecto que estamos diseñando.

EDIFICIUS es un software BIM para el diseño de jardines y paisajismo. Con este podemos:

¿ diseñar espacios exteriores perfectamente integrados con el diseño arquitectónico del edificio, parques urbanos, jardines;

¿ producir planos detallados y presentaciones de gran impacto con un potente motor de renderizado con Inteligencia Artificial (IA) y las tecnologías más avanzadas de Real Time (RT) y realidad virtual (VR) inmersiva;

¿ modelar el terreno con extrema rapidez y precisión, simular operaciones de excavación y rellenos y calcular los volúmenes de tierra movidos.

Esta actividad está dirigida al profesorado de la Familia Profesional de Agraria, especialmente al que imparte clases en Paisajismo y Medio Rural o Jardinería y Composiciones Florales. En segunda instancia, al resto de profesorado de la citada Familia Profesional, así como al de Edificación y Obra Civil. Por último, a cualquier docente de Formación Profesional interesado en mejorar sus conocimientos sobre manejo de software de diseño de espacios verdes o construcción.

Objetivos

Principales objetivos: Conocer qué es la metodología de trabajo BIM.

Realizar modelado de terreno, de elementos constructivos, elementos vegetales y otros propios de jardines y espacios públicos.

Aprender a obtener planos y otros documentos gráficos, así como el presupuesto o la planificación de la obra.

Observaciones

Esta actividad formativa surge como consecuencia de la demanda mostrada en el proceso de detección de necesidades realizado telemáticamente a la Familia Profesional de Agraria durante mayo de 2020 en la provincia de Córdoba.

Actividad cofinanciada con el Fondo Social Europeo y el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Las actividades marcadas como presenciales y referenciadas a la Sede CEP Montilla serán sesiones por videoconferencia.

Criterios de baremación

Descripción	Peso
ORDEN DE RECEPCIÓN DE SOLICITUDES	2
PROFESORADO DE FORMACIÓN PROFESIONAL QUE IMPARTE MODULOS RELACIONADOS	1

Sesiones

Fecha	Hora de inicio	Hora de fin	Lugar de realización
15/09/20	17:00	19:00	SEDE CEP MONTILLA

17/09/20	17:00	19:00	SEDE CEP MONTILLA
22/09/20	17:00	19:00	SEDE CEP MONTILLA
24/09/20	17:00	19:00	SEDE CEP MONTILLA
29/09/20	17:00	19:00	SEDE CEP MONTILLA
01/10/20	17:00	19:00	SEDE CEP MONTILLA
06/10/20	17:00	19:00	SEDE CEP MONTILLA
08/10/20	17:00	19:00	SEDE CEP MONTILLA

Personal agregado

Nombre	Participa como
LUCENA GONZÁLEZ, CARLOS FRANCISCO	Tutor/a
LUCENA GONZÁLEZ, CARLOS FRANCISCO	Editor/a de curso
LUCENA GONZÁLEZ, CARLOS FRANCISCO	Autor/a de curso
LUCENA GONZÁLEZ, CARLOS FRANCISCO	Ponente
RODRÍGUEZ CASTILLO, MARÍA ISABEL	Coordinador/a

Ponencias/Conferencias

Fecha	Ponencia/Conferencia	Inicio	Fin	Ponente/Conferenciante
15/09/20	DISEÑO Y ESPACIOS DE MODELADO 3D CON TECNOLOGÍA BIM	17:00	19:00	Lucena González, Carlos Francisco
17/09/20	DISEÑO Y ESPACIOS DE MODELADO 3D CON TECNOLOGÍA BIM	17:00	19:00	Lucena González, Carlos Francisco
22/09/20	DISEÑO Y ESPACIOS DE MODELADO 3D CON TECNOLOGÍA BIM	17:00	19:00	Lucena González, Carlos Francisco
24/09/20	DISEÑO Y ESPACIOS DE MODELADO 3D CON TECNOLOGÍA BIM	17:00	19:00	Lucena González, Carlos Francisco
29/09/20	DISEÑO Y ESPACIOS DE MODELADO 3D CON TECNOLOGÍA BIM	17:00	19:00	Lucena González, Carlos Francisco
01/10/20	DISEÑO Y ESPACIOS DE MODELADO 3D CON TECNOLOGÍA BIM	17:00	19:00	Lucena González, Carlos Francisco
06/10/20	DISEÑO Y ESPACIOS DE MODELADO 3D CON TECNOLOGÍA BIM	17:00	19:00	Lucena González, Carlos Francisco
08/10/20	DISEÑO Y ESPACIOS DE MODELADO 3D CON TECNOLOGÍA BIM	17:00	19:00	Lucena González, Carlos Francisco

Asesores

Ref.Doc.: DetConAct

Cód.Centro: 14200034

Nombre Asesor

Cimarro Urbano, Jesús

Ref.Doc.: DetConAct

Cód.Centro: 14200034

