

CL1401 – Gestión de modelos tridimensionales (GM y GS).

Ciclos formativos para los que se oferta:

- CFGM Obras de interior, decoración y rehabilitación.
- CFGM Construcción.
- CFGS Proyectos de edificación.
- CFGS Proyectos de obra civil.

Duración y curso: 34 horas, 1º curso.

Objeto:

Capacitar al alumnado en el modelado básico, interpretación, medición y obtención de datos de modelos tridimensionales nativos o proporcionados por terceros.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Diseña y organiza los volúmenes para una disposición funcional.

Criterios de evaluación:

- a) Se han aplicado conceptos básicos de diseño volumétrico.
- b) Se han integrado criterios estéticos y funcionales en el diseño.
- c) Se han diseñado soluciones espaciales adaptadas al contexto.
- d) Se han empleado herramientas digitales para la representación del diseño.

2. Conoce los tipos de archivos de intercambio de modelos tridimensionales.

Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado las características de un modelo IFC.
- b) Se han analizado las características de un modelo OBJ.
- c) Se han analizado las características de un modelo STL.
- d) Se han analizado las características de un modelo DXF.

3. Visualiza modelos y gestiona datos de modelos tridimensionales.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha importado un modelo tridimensional para su visualización mediante aplicaciones informáticas en ordenador portátil y en aplicaciones para dispositivos táctiles de menor tamaño.
- b) Se han realizado secciones, se han ocultado elementos constructivos y se ha trabajado en un modelo tridimensional importado.
- c) Se han extraído datos exportados de elementos modelados.
- d) Se han realizado mediciones de distancias en modelos.
- e) Se han realizado mediciones de áreas en modelos.
- f) Se han realizado mediciones de volúmenes en modelos.

Contenidos:

1. Fundamentos del diseño y la organización espacial.

- a) Principios de composición: proporción, escala, etc.
- b) Factores funcionales: distribución óptima del espacio en función de su uso (privado, público, técnico).



- c) Tipologías espaciales: abiertos, cerrados, modulares y flexibles.
- d) Representación gráfica y volumétrica.
 - i. Zonificación y organización de espacios.
 - ii. Normativas y condicionantes técnicos.
 - iii. Sostenibilidad y eficiencia en el diseño.
 - iv. Evaluación y optimización del diseño.
- 2. Principales formatos de archivos de intercambio 3D. Propiedades y características de los archivos de intercambio. Usos específicos de los archivos 3D.
 - a) Formato IFC.
 - b) Formato OBJ.
 - c) Formato STL.
- 3. Navegación y visualización de modelos tridimensionales.
 - a) Gestión de datos y análisis del modelo.
 - b) Herramientas de medición.
 - c) Organización y gestión de archivos IFC.

Especialidades del Profesorado:

- Cuerpo/s: 0511/0590 Catedráticos/Profesores de enseñanza secundaria - Especialidad: 104 - Construcciones civiles y edificación.
- Cuerpo/s: 0590/0591 Profesores de enseñanza secundaria/Profesores técnicos de formación profesional (a extinguir) - Especialidad: 212 - Oficina de proyectos de construcción.
- Para la impartición del módulo optativo «Gestión de modelos tridimensionales (GM y GS)» en centros de titularidad privada o de titularidad pública de otras administraciones distintas de las educativas, se exigirán las mismas condiciones de formación inicial que para impartir cualquiera de los módulos que incluyan estándares de competencia adscritos a la misma familia profesional que el correspondiente título.