

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

MÓDULO PROFESIONAL

Control, gestión y presupuestos.

CURSO DE ESPECIALIZACIÓN  
(BIM)

Modelado de la información de la construcción

IES LA GRANJA - JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)

DEPARTAMENTO DE EDIFICACIÓN Y OBRA CIVIL

PROFESOR : MANUEL CASTRO RODRÍGUEZ

CURSO 25/26

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Orden de 18 de septiembre de 2025, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Según los resultados de aprendizaje tenemos los criterios de evaluación siguientes:

### **1. Mediciones y presupuestación, aplicando criterios, calculando cantidades y reflejando su resultado en documentos normalizados.**

- a) Se han establecido los criterios de medición de forma inequívoca.
- b) Se han ajustado los criterios de medición a las unidades de obra medidas.
- c) Se ha seleccionado la documentación gráfica relacionada con las mediciones que se pretenden realizar.
- d) Se han medido los elementos identificados que intervienen en la medición utilizando la escala especificada en los planos y teniendo en cuenta los criterios de medición establecidos.
- e) Se han reflejado las mediciones realizadas en el documento seleccionado con la precisión adecuada al destino final de las mismas.
- f) Se ha comprobado que la unidad de medida especificada coincide con la establecida en los criterios de medición y/o con la redacción de la unidad de obra correspondiente.
- g) Se ha definido el tipo de presupuesto que se debe elaborar.
- h) Se han establecido los diferentes capítulos en los que se va a dividir el presupuesto.
- i) Se han obtenido las mediciones de las unidades de obra de los diferentes capítulos.
- j) Se han obtenido los precios unitarios de las unidades de obra de los diferentes capítulos.
- k) Se han combinado, para cada unidad de obra incluida en su partida correspondiente, la medición y el precio unitario.
- l) Se ha realizado el presupuesto por cada capítulo.
- m) Se ha realizado el presupuesto total considerando los gastos generales.
- n) Se han aplicado los impuestos vigentes.
- ñ) Se ha redactado el anexo de «Justificación de precios».

### **2. Organiza el espacio de trabajo para el control y gestión de proyectos (4D) y su presupuesto (5D) estableciendo el calendario de las diferentes fases, así como los precios relacionados con el modelo BIM.**

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las diferentes herramientas para la planificación y control de proyectos bajo la metodología BIM.
- b) Se han organizado espacios de trabajo con herramientas de planificación y control de obras asociadas al proyecto.
- c) Se han identificado diferentes herramientas informáticas para la vinculación de presupuestos y bases de datos a los modelos BIM.
- d) Se han reconocido los diferentes archivos necesarios para el modelado 4D y 5D.
- e) Se han modelado los procesos de trabajo para el control y gestión de obra.
- f) Se han modelado los procesos de trabajo para el presupuesto del proyecto.

### **3. Modela los procesos de planificación y control de proyectos relacionando las aplicaciones necesarias con el modelo BIM.**

Criterios de evaluación:

- a) Se han interpretado los procesos de software para el modelado 4D del proyecto.
- b) Se han obtenido las diferentes fases del proyecto a partir del modelo 3D.
- c) Se han configurado los calendarios asociados a las diferentes fases del proyecto con la herramienta informática correspondiente.
- d) Se ha establecido el camino crítico y la línea base del proyecto.
- e) Se han intercambiado archivos con información gráfica y no gráfica entre el software 4D y la plataforma BIM.
- f) Se ha generado la animación temporal del modelo.
- g) Se han realizado las operaciones de control del modelo establecidas en el plan de ejecución BIM.

### **4. Presupuesta proyectos de construcción e instalaciones relacionando el modelo BIM con aplicaciones informáticas 5D y bases de datos de precios.**

Criterios de evaluación:

- a) Se han interpretado los procesos de software para el modelado 5D del proyecto.
- b) Se ha identificado la estructura de trabajo de las aplicaciones de mediciones y presupuestos.
- c) Se han codificado los elementos BIM del modelo para relacionarlos con bases de datos de precios.
- d) Se ha configurado la metodología de medición del modelo.
- e) Se han obtenido mediciones para los diferentes estados del presupuesto.
- f) Se han sincronizado los modelos 3D y 5D para la actualización de la información.

### **5. Documenta la información del modelo BIM generando informes y visualizaciones relacionando la maqueta virtual con el software correspondiente.**

Criterios de evaluación:

- a) Se ha generado los diagramas de planificación del proyecto.
- b) Se han generado informes de control del proyecto.
- c) Se han asociado los objetos BIM a las diferentes fases del proyecto.
- d) Se ha generado la visualización del modelo 3D asociado las diferentes fases de planificación del proyecto.
- e) Se han configurado los informes de medición y presupuestos.
- f) Se han obtenido los informes de planificación y control.

### **6. Elabora la secuencia de las actividades de proyecto y ejecución de obras de construcción, estableciendo tiempos y determinando los recursos para su ejecución.**

Criterios de evaluación.

- a) Se ha identificado el proceso constructivo implicado.
- b) Se han agrupado las actividades correspondientes a las fases del proceso.
- c) Se ha representado de manera esquemática la relación entre actividades.

- d) Se han recopilado las mediciones, valoraciones, bases de datos, precios, y cuadros de rendimientos relevantes para el cálculo de recursos.
- e) Se han identificado las fases de proyecto con el nivel de detalle requerido.
- f) Se han secuenciado las etapas necesarias para el desarrollo del proyecto.
- g) Se han estimado la duración de las actividades teniendo en cuenta los plazos límites establecidos.
- h) Se ha calculado la duración total del conjunto de las actividades.
- i) Se ha elaborado un calendario para el seguimiento del plan de acuerdo con la periodicidad requerida.
- j) Se han representado mediante cronogramas realistas el avance, el control y las desviaciones de la programación.

## **PROCEDIMIENTOS DE CALIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO.**

Para todo el alumnado los instrumentos para su evaluación serán entregas de trabajos escritos prácticos y exámenes en los que quedará patente que se han trabajado y superado efectivamente los distintos resultados de aprendizaje.

Para el primer trimestre las actividades calificables que se van a realizar son:

- A) Entrega de una práctica evaluable (Ra asociado 1)
- B) Realización de dos exámenes en clase. (Ra asociado 1)

Para el segundo trimestre:

- C) Entrega de dos prácticas evaluables. (Ras asociados 1 - 6)
- D) Realización de un examen en clase. (Ras asociados 1-6)

Para el tercer trimestre:

- E) Entrega de dos prácticas evaluables (Ras asociados 2-3-4 - 5)
- F) Realización de un examen en clase. (Ras asociados 2-3-4 - 5)

La calificación de los trabajos y prácticas se contempla como nota numérica resultado de la evaluación de éstos, estando comprendida entre 0 y 10 puntos.

no realizado	margin al	mal	regular	satisfact orio	bien	notable	sobresal iente	excelen te
0	1 - 2	3 - 4	5	6	7	8	9	10

Los porcentajes de repercusión de los resultados de aprendizaje es el siguiente y que darán al finalizar la nota final en junio de 2026 son:

Resultados de aprendizaje	% repercusión nota final
1. Mediciones y presupuestación, aplicando criterios, calculando cantidades y reflejando su resultado en documentos normalizados.	30
2. Organiza el espacio de trabajo para el control y gestión de proyectos (4D) y su presupuesto (5D) estableciendo el calendario de las diferentes fases, así como los precios relacionados con el modelo BIM.	10
3. Modela los procesos de planificación y control de proyectos relacionando las aplicaciones necesarias con el modelo BIM.	10
4. Presupuesta proyectos de construcción e instalaciones relacionando el modelo BIM con aplicaciones informáticas 5D y bases de datos de precios.	20
5. Documenta la información del modelo BIM generando informes y visualizaciones relacionando la maqueta virtual con el software correspondiente.	10
6. Elabora la secuencia de las actividades de proyecto y ejecución de obras de construcción, estableciendo tiempos y determinando los recursos para su ejecución.	20

La calificación final es suma ponderada de las calificaciones los distintos resultados de aprendizaje durante el curso y los recuperados en el periodo extraordinario.

Se hará una recuperación a lo largo de cada trimestre de aquellos resultados de aprendizaje no alcanzados

\*nota: habrá actividades de entrega de prácticas que no serán puntuadas, serán sólo para practicar, aunque serán corregidas para informar de su realización.

#### SISTEMA DE RECUPERACIÓN PARA LA EVALUACIÓN FINAL O SUBIDA DE NOTAS

Para la recuperación de la evaluación final el alumno hará una prueba escrita teórico/práctica o un preparará un trabajo escrito de los RA suspensos o que quiera subir nota.

La calificación final es suma proporcional (según la tabla del punto anterior) de las calificaciones de cada resultado de aprendizaje aprobado previamente o presentado a recuperación.