ESCUELA SUPERIOR DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE BIENES CULTURALES

Guía docente de la asignatura

DISEÑO, PRESUPUESTO, MEDICIONES y PLANIFICACIÓN EN PROYECTOS DE CONSERVACIÓN - RESTAURACIÓN

#ÕÒÓÏ ΨΦ22 - ΨΦ23

- ÜÓÔÅÒ en Enseñanzas Artísticas en Conservación y Restauración de Bienes Culturales en Europa

Competencias y temario vigentes desde el curso 2021 - 2022

1. Identificación de la asignatura

4ÉÐÏ	☐ Obligatoria ☒ Optativa Código PO7
#ÁÒÜÃÔÅÒ	☐ 4ÅëÒÉÃÁ ☒ **Teórico - práctiÃÁ** ☐ OÒÜÃÔÉÃÁ Nº de alumnos 6
- ëÄÕÌÏ	Proyectos y Organización profesional
- ateria	Proyectos y Organización Profesional en Europa
%ÓÐÅÃÉÁÌÉÚÁÃÉëÎ	☑ Sin especialización ☐ Tapices y alfombras de nudo ☐ Pasos procesionales y esculturas ☐ Obra pictórica ☐ Obra gráfica ☑ Proyectos y organización profesional ☐ Tecnología e investigación de los bb.cc. ☐ Estudio histórico
OÅÒÉÏÄÏ ÄÅ i Í ÐÁÒÔÉÃÉëÎ	Semestre: 1º ☑ 2º ☐
. ΣÃÒÏÄÉÔÏÓ	2,5 ECTS
$ÅÐÁÒÔÁ Í ÅÎÔÏ	☐ Humanidades ☐ Ciencias y Técnicas Aplicadas ☑ Técnicas y Prácticas de Conservación - Restauración
2ÅÑÕÉÓÉ**tos previos**	Conocimientos suficientes de inglés para el manejo del software utilizado en el curso y para el acceso a los recursos didácticos que determine el profesor. Se recomienda muy especialmente esta asignatura a todos aquellos estudiantes que no hayan recibido formación en software de presupuesto, medición y planificación de proyectos de conservación - restauración.
)ÄÉÏ Í ÁÅÎ ÑÕÅÓÅÉ Í ÐÁÒÔÅ	Castellano
Descriptor	Dominio de las competencias propias del restaurador en fase de diseño/proyecto: Manejo de software de presupuesto y mediciones del Proyecto. Manejo de software de planificación/programa de trabajo en fase de Proyecto. Manejo de software de diseño en fase de proyecto. Manejo de complementos para la conexión de software de diseño y software de presupuesto y medición. Manejo del entorno Nivel 2 BIM en fase de diseño/proyecto. Desempeño del trabajo en "entornos colaborativos" en fase de diseño/proyecto.

Ψ8 Responsables de la asignatura

! ÐÅÌÌÉÄ Ï Ó Ù Î Ï Í ÂÒÅ	# Ï ÒÒÅ Ï ÅÌÅÃÔÒë Î É Ã Ï	&Õ Î Ã É ë Î
		Coordinador de asignatura
Rodríguez Santos, Marta	martarodriguez@escrbc.com	Coordinador de materia
Viñas Lucas, Ruth	ruthvinas@escrbc.com	Coordinador de máster

Ω8 Relación de profesores que imparten docencia

! ÐÅÌÌÉÄ Ï Ó Ù Î Ï Í ÂÒÅ	# Ï ÒÒÅ Ï ÅÌÅÃÔÒë Î É Ã Ï
Rodríguez Santos, Marta	martarodríguez@escrbc.com

4.#Ï Í ÐÅÔÅÎÃÉÁÓ establecidas como resultados de aprendizaje

4.1. Competencias generales.

Superar con éxito esta asignatura contribuirá a que los estudiantes puedan:

CG1) haber adquirido conocimientos avanzados y demostrado una comprensión detallada y fundamentada de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo, en un contexto profesional altamente especializado y de investigación científico-tecnológica en el ámbito de la conservación-restauración.

CG2) saber aplicar e integrar sus conocimientos, la comprensión de estos, su fundamentación científica y sus capacidades de resolución de problemas en entornos nuevos y definidos de forma imprecisa, incluyendo contextos de carácter multidisciplinar tanto investigadores como profesionales altamente especializados, en el ámbito de la conservación y restauración de bienes culturales.

CG4) ser capaces de predecir y controlar la evolución de situaciones complejas mediante el desarrollo de nuevas e innovadoras metodologías de trabajo adaptadas a un ámbito profesional concreto, tecnológico o científico/investigador, en general multidisciplinar, en el que se desarrolla la actividad de la conservación-restauración de bienes culturales;

CG5) saber transmitir de un modo claro y preciso, a un público especializado o no, resultados procedentes de la investigación científico-tecnológica o del ámbito de la innovación más avanzada en el campo de la conservación-restauración, así como los fundamentos más relevantes sobre los que se sustentan;

CG7) ser capaces de asumir la responsabilidad de su propio desarrollo profesional y de su especialización en el campo de la conservación-restauración de bienes culturales.

4.2. Competencias específicas.

Superar con éxito esta asignatura contribuirá a que los estudiantes sean capaces de:

CE1) integrar y aplicar conocimientos para establecer los valores documentales y sociales que poseen los bienes culturales como componentes del patrimonio cultural.

CE3) diseñar y redactar proyectos de intervenciones de conservación y restauración de bienes culturales de forma autónoma y especializada.

CE4) realizar un asesoramiento técnico especializado sobre temas relacionados con la conservación-restauración de bienes culturales, comunicando las conclusiones o resultados de una manera efectiva tanto a expertos como a público no especializado.

CE5) integrar conocimientos de diversas disciplinas para evaluar el estado de conservación de bienes culturales en entornos nuevos o complejos y determinar tratamientos adecuados desde la responsabilidad social, en un contexto profesional o de investigación.

CE6) redactar informes, publicaciones y comunicaciones estructurándolas acorde a normas y convenciones científicas.

CE7) desarrollar habilidades de aprendizaje y recursos para documentación y la investigación, permitiendo un estudio autónomo.

CE8) analizar de forma crítica, explicar y justificar los criterios éticos de la conservación-restauración para poder emitir juicios de valor ante situaciones concretas.

CE9) aplicar la deontología profesional de la conservación-restauración según las características y circunstancias específicas del bien cultural, integrando conocimientos y juicios, para actuar con responsabilidad social y ética.

CE10) apreciar la necesidad de la investigación y de un continuo aprendizaje interdisciplinar en el ámbito de la conservación-restauración, desde la constante mejora de los propios conocimientos y la automotivación.

CE11) demostrar el dominio de la destreza técnica para ejecutar tratamientos de conservación-restauración en situaciones complejas de forma autónoma.

CE12) ejecutar actuaciones complejas para la conservación y restauración de bienes culturales, de forma autónoma y especializada, y en colaboración con equipos multidisciplinares

5. Contenidos

Tema	

> 01_ Diseño (I): Modelos y planos de situación de la obra proyectada.

> 02_ Diseño (II): Modelos y planos generales de técnicas y materiales : Plantas, alzados y secciones con indicación gráfica y escrita de los materiales y técnicas constitutivas del bien. Detalles en casos singulares.

> 03_ Diseño (III): Modelos y planos generales de patologías: Plantas, alzados y secciones con indicación gráfica y escrita de las patologías detectadas. Detalles en casos singulares.

> 04_ Diseño (IV): Modelos y planos generales de intervención: Plantas, alzados y secciones con indicación gráfica y escrita de las intervenciones a realizar. Detalles en casos singulares.

> 05_ Diseño (V): Modelos y planos generales con cotas, superficies y relación de acabados. Detalles en casos singulares.

> 06_ Diseño (VI): Modelos y planos de perspectivas, render u otra documentación gráfica complementaria.

> 07_ Mediciones: Conexión de software de modelado con software de presupuesto. Comprobación e identificación de elementos medidos. Documento de Medición y Presupuesto en formato .bc3 y .pdf: Partidas, descripciones técnicas necesarias para su especificación, medición y valoración.

>08_ Presupuesto: Documentos del presupuesto en fase de Proyecto formatos .bc3 y . pdf según relación de listados: Listado/cuadro de precios unitarios de materiales; Listado/cuadro de precios unitarios de mano de obra; Listado/cuadro de precios unitarios de maquinaria; Listado/cuadro de precios auxiliares; Listado/cuadro de precios descompuestos y Resumen de Presupuesto.

> 09_ Planificación de obra en fase de Proyecto (I): Tiempos-actividades. Duración y dependencias. Formato de gráfica Gantt y expresión gráfica de la ruta crítica.

> 10_ Planificación de obra en fase de Proyecto (II): Plan de pagos (tiempo-coste). Importes parciales y acumulados. Tabla del Plan de Pagos y gráficas del Plan de Pagos parcial y acumulado.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA:

Tras cursar esta asignatura los estudiantes serán capaces de desempeñar tareas digitales propias del restaurador en fase de diseño/proyecto y específicamente:
- Manejar el software de presupuesto y mediciones del Proyecto.
- Manejar el software de planificación/programa de trabajo en fase de Proyecto
- Manejar el software de diseño de proyecto.
- Manejar de forma avanzada los complementos de conexión software de diseño y software de presupuesto y medición

- Los alumnos egresados deben demostrar un Nivel 2 BIM en fase de diseño/proyecto.
- Los alumnos egresados deben tener un nivel suficiente de desempeño en "entornos colaborativos" en fase de diseño/proyecto.

6. Planificación temporal orientativa del trabajo del estudiante

	HORAS
Actividades teóricas [(a)]	
Actividades prácticas [(a)]	
Actividades teórico-prácticas [(a)]	18
Asistencia a tutorías [(a)]	
Otras actividades formativas obligatorias [(a)]	
Realización de pruebas de evaluación [(a)]	
Otras actividades formativas obligatorias [(b)]	
Realización de ejercicios teóricos, prácticos o teórico–prácticos [(b)]	30
Horas de estudio [(b)]	12.5
Total de horas de trabajo del estudiante (a+b)	(a) 18 + (b) 42.5 = 62.5

(a): Horas presenciales
(b): Horas no presenciales

7. Metodología

Actividades formativas presenciales:

Clases teórico-prácticas: clases expositivas acompañadas de la explicación y realización de un ejercicio práctico. Puede consistir en la resolución de problemas, estudio de casos o ejecución de trabajos que permitan la aplicación de unos contenidos teóricos previamente planteados. Generalmente la actividad se desarrolla en torno al trabajo práctico que el estudiante lleva a cabo de forma individual o en pequeños grupos, tras una práctica demostrativa realizada por el profesor. Habitualmente se requiere un equipamiento y espacio específico adaptado a los contenidos de la asignatura.

Estudio de casos: análisis y estudio de situaciones planteadas que presentan problemas de solución múltiple, a través de la reflexión y el diálogo, para un aprendizaje integrado significativo grupal (aprendizaje basado en problemas). Se busca la motivación del alumno animándole a la participación crítica y al autoaprendizaje entre compañeros.

Actividades formativas no presenciales:

Trabajo autónomo: Realización individual de tareas, estudios, preparación de clases, y trabajos, resolución de problemas o realización de trabajos propuestos por el profesor. Preparación de actividades vinculadas a la asignatura. Para la realización de trabajos el profesor indicará al estudiante la metodología de trabajo y el material de referencia.

8. Criterios e instrumentos de evaluación y calificación

8.1. Criterios e instrumentos de evaluación

1-Casos y supuestos:

El alumno resolverá y hará entrega de UN caso o supuesto, relacionado con el temario de la asignatura y con los estudios de caso analizados en la sesiones presenciales (100% de la nota corresponderá al caso entregado)

Ponderación de la calificación:
01_ Diseño (I): 10% nota total.
02_ Diseño (II): 10% nota total
03_ Diseño (III): 10% nota total
04_Diseño (IV): 10% nota total
05_Diseño (V): 10% nota total
06_Diseño (VI): 10% nota total
07_Mediciones: 10% nota total
08_ Presupuesto: 10% nota total
09_Planificación de obra en fase de Proyecto (I): 10% nota total
10_Planificación de obra en fase de Proyecto (II): 10% nota total

Para superar la asignatura será necesario obtener una puntuación mínima de 5 puntos sobre 10.

Criterios de evaluación:
• Correcta aplicación de los conocimientos teóricos y ausencia de errores
• Aplicación de conocimientos multidisciplinares
• Claridad de ideas y capacidad de análisis y síntesis
• Corrección ortográfica y sintáctica
• Claridad expositiva
• Originalidad

2- Seguimiento de la participación u otras características actitudinales

Criterios de evaluación:
•Asistencia regular y puntualidad
• Disposición y actitud
• Participación activa emitiendo juicios de valor
• Capacidad de análisis y crítica
• Respeto a los compañeros
• Respeto y cuidado del material, herramientas y espacios comunes
• Participación en los trabajos en equipo facilitando el aprendizaje común

8.2. Criterios de calificación

8.2.1. Ponderación de los instrumentos de evaluación para la evaluación continua

Instrumentos de evaluación	Ponderación %
Asistencia, actitud y participación	10%
(3)Entrega (10 entregables) (1). El profesor publicará el calendario de entregas al inicio de curso	90%
Total ponderación	**100%**

(1) Liberatoria si se supera la evaluación contínua (2) No reevaluable (3) Superación obligatoria para aprobar la asignatura

8.2.2. Ponderación de los instrumentos de evaluación para la evaluación con pérdida de evaluación continua

Los alumnos que no cumplan el porcentaje previsto de asistencia a clase [80 %]:

- ☐ No podrán ser evaluados en la evaluación ordinaria
- ☑ Podrán ser evaluados en la evaluación ordinaria de acuerdo a los siguientes criterios:

Instrumentos de evaluación	Ponderación %
Entrega (10 entregables). Fecha oficial de entrega de la convocatoria ordinaria	100%
Total ponderación	**100%**

(2) No reevaluable (3) Superación obligatoria para aprobar la asignatura

8.2.3. Ponderación de los instrumentos de evaluación para la evaluación extraordinaria

Para aquellos alumnos que no hayan superado la evaluación ordinaria:

Instrumentos de evaluación	Ponderación %
Entrega (10 entregables). Fecha oficial de entrega de convocatoria extraordinaria	100%
Total ponderación	**100%**

(1) Liberatoria si se supera en la convocatoria ordinaria sin pérdida de la evaluación continua (2) No reevaluable
(3) Superación obligatoria para aprobar la asignatura

Para la evaluación de alumnos con discapacidad se adaptarán los instrumentos de evaluación teniendo en cuenta en cada caso el tipo y grado de discapacidad.

NOTA: Al inicio del curso el profesor pondrá a disposición de los estudiantes una descripción más detallada de los instrumentos y criterios de evaluación y calificación.

9. Cronograma

El profesor expondrá el calendario de actividades al inicio del curso.

10. Otra información de interés

El alumno está obligado a disponer de un PC con los requerimientos necesarios para trabajar con el software de diseño, presupuesto-medición y planificación que determine el profesor; a disponer de una conexión wi-fi con la capacidad suficiente de datos para realizar la descarga del software requerido por el profesor, para realizar las sesiones on-line grupales e individuales requeridas durante el curso, y para realizar las entregas on-line para la evaluación del curso;a darse de alta en el Aula virtual de la asignatura, actualizar a fecha de inicio de curso su perfil en dicha aula (incluida fotografía) y tener activo el sistema de mensajería del aula con su mail corporativo.

Durante la incidencia del COVID-19 esta asignatura se impartirá mediante presencia digital interactiva, lo que implica que las clases y la evaluación de la asignatura se realizarán de forma telemática.

11. Recursos y materiales didácticos

11.1. Bibliografía

Título 1	Organización y gestión de proyectos y obras
Autor	MARTÍNEZ AZNAR, G. (2007)
Editorial	Mcgraw-Hill

Título 2	Presupuestación de obras
Autor	RAMÍREZ DE ARELLANO AGUDO, A. (2010, 4ªed)
Editorial	Universidad de Sevilla

Título 3	"El Proyecto de restauración: Marco legal, estructura y documentos"
Autor	SEPULCRE AGUILAR, A. (2007)
Editorial	Aguilar de Campoo

Título 4	Mediciones y presupuestos
Autor	VALDERRAMA, F. (2010)
Editorial	Reverté.

Título 5	
Autor	
Editorial	

Título 6	
Autor	
Editorial	

Título 7	
Autor	
Editorial	

11.2. Direcciones web de interés

Dirección 1	Autodesk Design Academy > https://academy.autodesk.com/

Dirección 2	CYPE ingenieros SA> http://programas.cype.es/

Dirección 3	Microsoft Proyect> https://www.microsoft.com/es-es/microsoft-365/project/project-manageme

11.3. Otros materiales y recursos didácticos

La asignatura podrá contar con el apoyo de asesorías y consultorías externas en temas específicos. Los alumnos estarán obligados a asistir o recibir formación de dichos recursos externos como parte integrante de la asignatura.