ESCUELA SUPERIOR DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE BIENES CULTURALES

Guía docente de la asignatura

Dibujo Técnico Digital de Documentación Técnica aplicado a la Conservación-Restauración

Curso 2023 - 2024

Título de Grado en Enseñanzas Artísticas Superiores de Conservación y Restauración de Bienes Culturales

☑ **Cursos Comunes**

Especialidad:

☑ **Bienes Arqueológicos**

☑ **Documento Gráfico**

☑ **Escultura**

☑ **Pintura**

Asignatura: Dibujo Técnico Digital de Documentación Técnica aplicado a la Conservación-Restauración

1. Identificación de la asignatura

Tipo	☐ Formación básica ☐ Obligatoria de especialidad ☒ Optativa
Carácter	☐ **Teórica** ☒ **Teórico - práctica** ☐ **Taller**
Materia	
Especialidad	☑ Cursos Comunes ☐ Bienes Arqueológicos ☐ Documento Gráfico ☐ Escultura ☐ Pintura
Periodo de impartición	Curso 1º ☐ 2º ☑ 3º ☑ 4º ☑ ☐ **Semestral** Semestre: 1º ☐ 2º ☐ 3º ☑ 4º ☑ 5º ☑ 6º ☑ 7º ☑ 8º ☑ ☑ **Anual**
Nº créditos	2 ECTS
Departamento	☑ Ciencias y Técnicas Aplicadas ☐ Humanidades ☐ Técnicas y Prácticas de Conservación-Restauración
Prelación / Requisitos previos	☐ Para que esta asignatura pueda ser evaluada es necesario haber superado: No hay prelación con otras asignaturas Otros requisitos previos: Es recomendable poseer conocimientos generales de recursos informáticos y conocimientos básicos de edición de imagen y ofimática.
Idioma en que se imparte	Castellano
Descriptor	Introducción al dibujo por medios digitales y diseño asistido por ordenador. Dibujo con AutoCAD en 2D. Elaboración de documentación gráfica técnica, planimetría e informes. Diseño de infografías 2D/3D para visualización de datos. Datos estáticos y animados. Métodos de registro de obras bidimensionales y tridimensionales con medios digitales (escáneres 2D y 3D, fotogrametría)

2. Responsables de la asignatura

Apellidos y nombre	Correo electrónico	Función
Agustina Fernández Palomino	agustinafernandez@escrbc.cor	Coordinador de asignatura
Ver según especialidades*		Coordinador de especialidad - comunes
		Coordinador de módulo - materia

3.Relación de profesores y grupos a los que imparten docencia

Apellidos y nombre	Correo electrónico	Grupo
Agustina Fernández Palomino	agustinafernandez@escrbc.com	2º, 3, 4º
*COORDINADORES POR ESPECIALIDAD		
Almudena Benito del Tío	almudenabenito@escrbc.com	COMUNES
Carmen Dávila Buitrón	carmendavila@escrbc.com	Bienes Arqueología
Stefanos Kroustallis	stefanoskroustallis@escrbc.co	Documento Gráfico
Fº Javier Casaseca García	javiercasaseca@escrbc.com	Escultura
Rosa Plaza Santiago	rosaplaza@escrbc.com	Pintura

4. Competencias establecidas como resultados de aprendizaje

4.1. Competencias generales del título que el estudiante adquiere con la asignatura (R.D.635/2010 y Decreto 33/2011)

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

CG 11. Adquirir la capacidad de colaborar y trabajar en equipo con otros profesionales, estableciendo mecanismos adecuados de comprensión y de diálogo interdisciplinar.

CG 12. Elaborar proyectos de conservación-restauración, determinar pliegos de prescripciones técnicas y elaborar presupuestos.

CG 18. Documentar cualquier dato derivado del estudio y proceso de los tratamientos de conservación y restauración que contribuya a facilitar la comprensión y conocimiento del bien cultural.

CG 19. Conocer y aplicar los recursos de investigación: metodología científica, fuentes documentales e historiográficas, análisis, interpretación y síntesis de resultados.

CG 20. Tener capacidad para obtener, presentar y difundir información sobre los bienes culturales y la metodología de los procesos de conservación-restauración.

4.2. Resultados de aprendizaje de la materia

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

5FB1 Manejar las herramientas informáticas aplicadas a las necesidades de la conservación-restauración.

5FB2 Aplicar los recursos informáticos necesarios para obtener, organizar y presentar la información.

5FB3 Conocer y aplicar los recursos informáticos para la gestión del taller o la empresa de conservación y restauración.

5FB4 Establecer mecanismos de comprensión y de diálogo interdisciplinar para el trabajo en equipo con programadores informáticos y diseñadores de aplicaciones.

5. Contenidos

Bloque temático	Tema
I. CONCEPTOS Y HERRAMIENTAS GENERALES:	1.1 La información en el campo de la conservación-restauración 1.2 Tratamiento de la información: dato, carácter y codificación 1.3 Dispositivos tecnológicos e informáticos aplicados a la restauración 1.4 Nuevas tecnologías en el ámbito de conservación-restauración
2.- DIBUJO TÉCNICO CON MEDIOS DIGITALES Y DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR (CAD)	2.1 Normas gráficas y estándares de dibujo técnico y planimetría 2.2 Programas informáticos de dibujo técnico 2.3 Diseño Asistido por Ordenador (CAD) para dibujos bidimensionales 2.4 Herramientas de dibujo 2D (CAD) para elaboración de planos 2.5 Impresión y trazados de planos CAD. Integración en informes. Vistas 2.6 Introducción a CAD 3D. Gestión de piezas 3D y vistas para planos
3- PRODUCCIÓN, REGISTRO Y ALMACENAMIENTO DE DATOS DE OBRAS	3.1 Métodos de registro de obras: configuración de escáneres 2D/3D 3.2 Tratamiento de datos, mejora y edición de datos de obras registradas 3.3 Creación de croquis, mapas de alteraciones y mapas de tratamientos
4. VISUALIZACIÓN DE DATOS: INFOGRAFÍAS, INFORMES, PANELES, GRÁFICOS	4.1 El diseño de la información: infografías para la visualización 4.2 Visualización de datos y escenarios complejos con datos estáticos y dinámicos 4.3 Creación de composiciones de imagen, texto y elementos Tridimensionales

Bloque temático	Tema

6. Planificación temporal orientativa del trabajo del estudiante

	HORAS
Actividades teóricas [(a)]	5
Actividades prácticas [(a)]	15
Actividades teórico-prácticas [(a)]	10
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)]	
Total de horas de trabajo del estudiante (a+b)	**(a)** 30 **+ (b)** 30 **=** 60

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

7. Metodología

Actividades formativas presenciales:

- Clases expositivas: clases presenciales en las que se desarrollarán los contenidos de la asignatura y se realizarán actividades utilizando distintos recursos didácticos individuales y en grupo. Más que una lección magistral, se procurará la implicación y participación de los estudiantes en el desarrollo de los temas fomentando el diálogo y debate mediante preguntas o ejercicios de comprensión intercalados en la exposición.

- 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.

- 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.

- Clases prácticas: clases y talleres prácticos presenciales en los que se desarrollarán los contenidos de la asignatura y se ejecutarán, experimentarán, debatirán y realizarán actividades utilizando distintos recursos didácticos, individuales y en grupo. El profesor realiza una supervisión constante del trabajo del alumno orientándole en la metodología a seguir.

8. Criterios e instrumentos de evaluación y calificación

8.1.1. Criterios e instrumentos de evaluación

odrán emplearse los siguientes instrumentos de evaluación ponderados para cada asignatura, con sus correspondientes indicadores de calidad o criterios de evaluación:

- Pruebas escritas de respuesta abierta o temas:
  . Corrección de las respuestas en función de los contenidos exigidos
  . Claridad expositiva
  . Capacidad de análisis y claridad de ideas
  . Corrección ortográfica y sintáctica

- Ejercicios prácticos individuales o grupales
  . Corrección en la ejecución de las técnicas
  . Destreza y habilidad en el manejo de herramientas
  . Adecuado empleo de recursos técnicos
  . Aplicación de contenidos teóricos a la práctica
  . Resultado final: precisión, pulcritud y adecuada presentación
  . Originalidad o aportación de soluciones para la resolución de problemas (según el caso)
  . Respeto por la integridad de la obra y los criterios de intervención (según el caso)
  . Cumplimiento de plazos

- Seguimiento mediante observación del trabajo práctico
  . Autonomía
  . Correcta aplicación de los conocimientos teóricos a la práctica realizada
  . Evolución y progreso diario
  . Mejora desde los propios errores
  . Capacidad de trabajo en equipo (si procede)
  . Orden y adecuado uso de los materiales y recursos

- Seguimiento de la participación u otras características actitudinales
  . Asistencia regular y puntualidad
  . Disposición y actitud
  . Participación activa emitiendo juicios de valor
  . Respeto a los compañeros
  . Participación en actividades propuestas

8.2. Criterios de calificación

8.2.1. Convocatoria Ordinaria

Ponderación de los instrumentos de evaluación para la evaluación continua:

Instrumentos de evaluación	Ponderación %
Ejercicios prácticos individuales: Práctica tutorizada (1) (3)	50%
Proyectos e informes	40%
Seguimiento de la participación, asistencia, participación, interés	10%
Total ponderación	**100%**

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

Los alumnos con la evaluación continua suspensa serán evaluados en convocatoria ordinaria de acuerdo a los siguientes criterios:

Instrumentos de evaluación	Ponderación %
Examen final (si procede)	
Prueba escrita de respuesta abierta o temas (1) (3)	50%
Ejercicios prácticos:(1) (3)	50%
Total ponderación	**100%**

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

Los alumnos que no cumplan el porcentaje previsto de asistencia a clase [80 %] no podrán superar la asignatura por evaluación continua y serán evaluados en convocatoria ordinaria de acuerdo a los siguientes criterios:

Instrumentos de evaluación	Ponderación %
Examen final (si procede)	
Prueba escrita de respuesta abierta o temas (1) (3)	50%
Ejercicios prácticos y entrega de todos los ejercicios prácticos realizados durante el curso:(1)(3)	50%
Total ponderación	**100%**

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

8.2.2. Convocatoria Extraordinaria

Instrumentos de evaluación	Ponderación %
Examen final (si procede)	
Prueba escrita de respuesta abierta o temas (Examen final) (3)	50%
Ejercicios prácticos y entrega de todos los ejercicios prácticos realizados durante el curso:(3)	50%
Total ponderación	**100%**

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

8.2.3. Ponderación de los instrumentos de evaluación de estudiantes con discapacidad

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 facilitará a los estudiantes una descripción más detallada de estos 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

Se recomienda el uso de ordenador propio con la instalación del software necesario para cada actividad.
Se fomentará el uso de software libre adaptado al proyecto emprendido.

- El software necesario para el seguimiento de la asignatura consistirá en programas de edición de imagen digital bitmap y vectorial, paquete de software de ofimática y otros programas. También se introducirá al alumno a programas de ampliación de utilidad profesional, cuya instalación es voluntaria.

- Se fomentará el uso de software libre adaptado al proyecto emprendido.

- En todo caso, será necesario por parte del alumno informar de las necesidades técnicas y carencias informáticas que puedan impedir su desarrollo óptimo de la asignatura. En dicho caso, se promoverán adaptaciones, uso de software online o libre y se entenderá como esencial, si dichas soluciones no fueran suficientes, que el alumno pudiese seguir los recursos teóricos y las adaptaciones proporcionadas en clase

11. Recursos y materiales didácticos

11.1. Bibliografía

Título 1	AutoCad 2021
Autor	Antonio Manuel Reyes Rodríguez
Editorial	Anaya

Título 2	Nuevas tecnologías para difundir el Patrimonio Cultural: las reconstrucciones virtuales en España.
Autor	Lucía Gómez Robles, Victoria Quirosa García
Editorial	Revista electrónica del Patrimonio Artístico. Universidad de Granada. nº4. 2009.

Título 3	Manual Básico de dibujo con Autacad
Autor	Martín Sánchez, Domingo et Alii
Editorial	Fundación Gómez-Pardo, 2017

Título 4	Information is Beautiful
Autor	McCANDLESS, David
Editorial	

Título 5	Information Graphics
Autor	RENDGEN, Sandra
Editorial	Taschen, 2020

Título 6	Fotogrametría para la conservación-restauración de bienes culturales
Autor	Barberà Giné, Aleix
Editorial	Revista Unicum

Título 7	
Autor	
Editorial	

11.2. Direcciones web de interés

Dirección 1	https://www.ted.com/talks/david_mccandless_the_beauty_of_data_visualization/transcript?languag

Dirección 2	https://informationisbeautiful.net/

Dirección 3	

11.3. Otros materiales y recursos didácticos