



Título de Grado en Enseñanzas Artísticas Superiores

GUIA DOCENTE

Herramientas CAD aplicadas al diseño de joyería
2024-25

Especialidad: Diseño de Producto, Itinerario Joyería y Objeto

Curso 2024/2025

→ 1. Datos de identificación → 2. Objetivos generales y contribución de la asignatura al perfil profesional de la titulación → 3. Conocimientos recomendados → 4. Competencias de la asignatura → 5. Resultados de aprendizaje → 6. Contenidos → 7. Volumen de trabajo/ Metodología → 8. Recursos → 9. Evaluación → 10. Bibliografía

→ 1. Datos de identificación

DATOS DE LA ASIGNATURA

Centro	Escola d'Art i Superior de Disseny de València		
Título	Diseño de Producto, itinerario Joyería y objeto		
Departamento	Joyería		
Mail del departamento	joyería@easdvalencia.com		
Asignatura	Herramientas CAD aplicadas al Diseño de Joyería		
Web	easdvalencia.com		
Horario	Consultar web horarios		
Lugar impartición	Sede Vivers	Horas semanales	4
Código		Créditos ECTS	4
Ciclo		Curso	2º
Duración	Semestral	Idioma	Castellano/ Valenciano
Tipo de formación	OE Obligatoria Especialidad	Tipo de asignatura	60% presencial 40% autónomo

DATOS DEL PROFESORADO

Docente/s responsable/s	
Correo electrónico	
Horario tutorías	
Lugar de tutorías	Departamento de Joyería



→ 2. Objetivos generales y contribución de la asignatura al perfil profesional de la titulación

La finalidad de la asignatura consiste en que el alumnado conozca la incidencia, relevancia y aplicación de los medios informáticos en el sector.

Objetivos:

- Adquirir los conocimientos necesarios para utilizar la tecnología digital como medio de información, ideación y comunicación proyectual.
- Utilizar las nuevas tecnologías para el Dibujo y modelado 3D.
- Realizar modelos avanzados y operaciones con sólidos.
- Crear joyas en 3D.

→ 3. Conocimientos previos recomendados

Se recomienda haber superado las asignaturas de:
Lenguajes y técnicas digitales, Dibujo y Técnicas Gráficas y Sistemas de Representación de 1er Curso.

→ 4. Competencias de la asignatura

Se presentan a continuación las competencias a cuyo logro contribuye la asignatura de **Herramientas CAD aplicadas al Diseño de Joyería**.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

CT3	Solucionar problemas y tomar decisiones que respondan a los objetivos del trabajo que se realiza.
-----	---

COMPETENCIAS GENERALES

CG2	Concebir, planificar y desarrollar proyectos de diseño de acuerdo con los requisitos y condicionamientos técnicos, funcionales, estéticos y comunicativos.
CG10	Ser capaces de adaptarse a los cambios y a la evolución tecnológica industrial.
CG20	Comprender el comportamiento de los elementos que intervienen en el proceso comunicativo, dominar los recursos tecnológicos de la comunicación y valorar su influencia en los procesos y productos del diseño.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

CE11	Conocer los recursos tecnológicos de la comunicación y sus aplicaciones al diseño de producto.
------	--



CE12

Dominar la tecnología digital específica vinculada al desarrollo, prototipado y ejecución de proyectos de joyería.

→ 5. Resultados de aprendizaje

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS RELACIONADAS
R1 - Identifica las capacidades y limitaciones tanto de forma como de dimensiones del modelado 3D al utilizarlo como asistente en la fase creativa de una idea o en la creación de un modelo final.	CT3, CG2, CG10, CG20, CE11, CE12
R2 - Distingue los lenguajes informáticos que afectan a nuestro modelado y gestiona de forma eficaz el uso e intercambio entre distintos tipos de archivos.	CE11, CE12
R3 - Entiende el entorno y utiliza las herramientas software específico para la creación, desarrollo y materialización de las ideas y diseños en 3D.	CT3, CG2, CG10, CG20, CE11, CE12
R4 - Desarrolla la parte técnica del proyecto correctamente y realiza diferentes tipos de joyas.	CT3, CG2, CG10, CG20, CE11, CE12

→ 6. Contenidos

Unidad 1. La tecnología digital como medio de información, ideación y comunicación proyectual.

Configuración y personalización de rhinoceros.

- Adaptar las ayudas de modelado.
- Configurar barra de herramientas.
- Modos de visualización.

Línea de comandos y accesos directos.



- Entender los requerimientos de la línea de comandos.
- Accesos rápidos y opciones desde el ratón.
- Accesos rápidos desde el teclado.

Funcionamiento básico y su apariencia.

- Introducción a Rhinoceros.
- Descripción de la interfaz.
- Ayuda de comandos.
- Comandos de modelado.
- Trabajar por capas.
- Funcionamiento del historial.

Primeras visualizaciones foto realistas y otros modos de visualización.

- Tratamientos con mapa de entorno.
- Modo de visualización semitransparente.
- Modo de visualización estructura alámbrica.

Unidad 2. Dibujo y modelado 3d. Modelado avanzado y operaciones con sólidos.

El empleo de la geometría básica en el modelado 3d.

- Dibujo de curvas y herramientas de edición de curvas.
- Dibujar desde las diferentes vistas.
- Construcción de superficies.
- Construcción de sólidos.
- Construcción de poli superficies.

Los bitmaps de fondo.

- Utilizar imágenes jpg para trazar sobre ellas.
- Bloquear, activar y desactivar bitmaps.

Unidad 3. Métodos de investigación y experimentación propios de la materia.

Edición, organización y transformación de sólidos.

- Herramientas de transformación.
- Extracción de bordes y reconstrucción de superficies.
- Creación de formas libres.
- Modelado orgánico.
- Introducción a herramientas SubD.

Creación de joyas.

- Introducción a la creación de sortijas.
- Creación de joyas simples.

Nota: según el Acta de la de la reunión de coordinación horizontal del grupo DJ2AM (lunes, 4 de julio de 2022) esta asignatura contribuirá a dicha coordinación de la forma en que se



especificará en la aplicación de la Guía Docente.

→ 7. Volumen de trabajo/ Metodología

7.1 Actividades de trabajo presencial

ACTIVIDADES	Metodología de enseñanza-aprendizaje	Relación con los Resultados de Aprendizaje	Volumen trabajo (en nº horas o ECTS)
<i>Clase presencial</i>	Exposición de contenidos por parte del profesorado en seminarios, análisis de competencias, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula.	R1, R2, R3, R4	14
<i>Clases prácticas</i>	Sesiones de trabajo grupal supervisadas por el o la docente. Estudio de casos, proyectos, talleres, problemas, estudio de campo, aula de informática, laboratorio, visitas a exposiciones/conciertos/representaciones/audiciones..., búsqueda de datos, bibliotecas, en Internet, etc. Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción y actividad del alumnado.	R1, R2, R3, R4	38
<i>Tutoría</i>	Atención personalizada y en pequeño grupo. Periodo de instrucción y/u orientación realizada por un tutoro tutora con el objetivo de revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases, seminarios, talleres, lecturas, realización de trabajos, proyectos, etc.	R1, R2, R3, R4	6
<i>Evaluación</i>	Conjunto de pruebas (orales y/o escritas) empleadas en la evaluación inicial o formativa del alumnado.	R1, R2, R3, R4	2
SUBTOTAL			60

7.2 Actividades de trabajo autónomo

<i>Trabajo autónomo</i>	Estudio del alumno o alumna: preparación y práctica individual de lecturas, textos, interpretaciones, ensayos, resolución de problemas, proyectos, seminarios, talleres, trabajos, memorias u otros, para exponer o entregar durante las clases teóricas, clases prácticas y/o tutorías de pequeño grupo.	R1, R2, R3, R4	30
<i>Estudio práctico</i>	Preparación en grupo de lecturas, textos, interpretaciones, ensayos, resolución de problemas, proyectos, seminarios, talleres, trabajos, memorias,... para exponer o entregar durante las clases teóricas, clases prácticas y/o tutorías de pequeño grupo.		



<i>Actividades complementarias</i>	Preparación y asistencia a actividades complementarias como talleres, congresos, conferencias, u otras actividades.	R1, R3	10
SUBTOTAL			40
TOTAL			100

→ 8. Recursos

- Pizarra.
- Recursos multimedia (cañón de proyección, material audiovisual,).
- Red interna.
- Ordenadores con programa Rhinoceros 7.0 instalado.
- Biblioteca.

→ 9. Evaluación

Para sumar la nota final, cada uno de los trabajos y el examen serán valorados con porcentajes diferentes según se expresará en la Aplicación de la Guía Docente.

Cada trabajo y el examen se calificarán de 0 a 10. Se considera que la asignatura está superada si la nota final es igual o superior a 5.

Para evaluar los trabajos se utilizará una rúbrica donde se especificarán los resultados de aprendizaje y los indicadores (resultados de aprendizaje más concretos) según sea su tipología. También se indicarán los porcentajes otorgados a cada uno de ellos. Este instrumento de evaluación será dado a conocer a los y las estudiantes.

La llegada pasados 15 minutos del comienzo de la clase se considerará ausencia.

La mención de MATRÍCULA DE HONOR podrá ser otorgada a estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9. Su número no podrá exceder al 5% del alumnado matriculado.

9.1 Convocatoria ordinaria

9.1.1 Alumnado con evaluación continua

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN/ CALIFICACIÓN	Resultados de Aprendizaje evaluados
--	-------------------------------------



<p><u>Consta de tres entregas y un examen práctico.</u></p> <p>Las entregas constan de los ejercicios prácticos presenciales, realizados individualmente a lo largo del curso, en base a los contenidos de la programación, El examen práctico sobre aspectos puntuales de la programación.</p> <p><u>Instrumentos de evaluación</u></p> <p>La calificación final será la media ponderada de los trabajos y el examen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La suma aritmética de los trabajos prácticos individuales constituirán el 40% de la calificación final. - La calificación del examen práctico constituirá el 60% de la calificación final. <p><u>Criterios de evaluación/calificación</u></p> <p>Evaluación de los ejercicios individuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La adecuación a los contenidos y objetivos planteados. • La funcionalidad y aplicación de las herramientas. • La aplicación eficaz de los conocimientos y técnicas aprendidas acorde a las necesidades estéticas. • Evolución de los trabajos con el orden correcto para acreditar la comprensión de los contenidos. • La calidad técnica y formal en la ejecución de los trabajos. • La entrega de los ejercicios en los tiempos establecidos. <p>Evaluación del examen práctico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nivel de dominio de los conceptos trabajados. • Adecuación a las pautas dadas. • Capacidad de organización de la información. • Criterio ante las medidas y proporciones estéticas. • Capacidad de modelar en la vista de perspectiva. • Adecuación a las normas que establezca el profesor o profesora para su realización. 	<p>R1, R2, R3, R4</p> <p>R1, R2, R3, R4</p>
--	---

9.1.2 Alumnado con pérdida de evaluación continua (+20% faltas asistencia)

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN/ CALIFICACIÓN	Resultados de Aprendizaje evaluados
<p>El alumnado que haya perdido la evaluación continua por superar el 20% de faltas de asistencia justificadas o no, será evaluado mediante un Examen compensatorio que versará sobre los contenidos impartidos en la materia. Para poder hacer esta prueba, el alumnado debe entregar previamente todos los ejercicios individuales de evaluación realizadas durante el curso.</p> <p>EXAMEN COMPENSATORIO POR PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA. Examen sobre los contenidos teórico-prácticos de la programación impartida, los criterios de evaluación serán los mismos que para la evaluación ordinaria.</p> <p>La calificación de este examen será de 0 a 10, tiene que estar aprobado para que se califiquen los trabajos del curso y en ningún caso servirá para subir nota, por tener un carácter compensatorio, por lo que no se computará en la media que determina la calificación final.</p> <p>Trabajos y examen 100% de la nota. Los instrumentos y los criterios de evaluación serán los mismos que en la evaluación continua. Cada trabajo, así como el examen, se calificará de 0 a 10. Se considera que la</p>	<p>R1, R2, R3, R4</p>



asignatura está superada si la nota final es igual o superior a 5.

Para evaluar tanto los trabajos como el examen, se utilizará una rúbrica donde se especificarán los resultados de aprendizaje y los indicadores (resultados de aprendizaje más concretos) según sea su tipología.

9.2 Convocatoria extraordinaria

9.2.1 Alumnado con evaluación continua

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN/ CALIFICACIÓN	Resultados de Aprendizaje evaluados
<p>El alumnado que habiendo asistido regularmente a clase, obtengan una calificación inferior a 5 en la calificación final deberán presentarse a la convocatoria extraordinaria.</p> <p>Trabajos prácticos. Suponen el 30% de la calificación total. Examen práctico. Supone el 70% de la calificación total.</p> <p>Evaluación de la convocatoria extraordinaria.</p> <p>Deberán entregarse todos los ejercicios (tanto gráficos como tridimensionales) que se hayan realizado a lo largo del curso. Deberá realizarse un examen que versará sobre los contenidos de la asignatura, y se desarrollará en el tiempo establecido por Jefatura de Estudios. Para la calificación de los ejercicios y el examen se aplicarán los mismos criterios de evaluación que en la convocatoria ordinaria,</p> <p>Cada trabajo se calificará de 0 a 10. Se considera que la asignatura está superada si la nota final es igual o superior a 5 en todos y cada uno de los trabajos.</p> <p>Para evaluar los trabajos se utilizará una rúbrica donde se especificarán los resultados de aprendizaje y los indicadores (resultados de aprendizaje más concretos) según sea su tipología. También se indicarán los porcentajes otorgados a cada uno de ellos. Este instrumento de evaluación será dado a conocer a los y las estudiantes.</p>	<p>R1, R2, R3, R4</p>

9.2.2 Alumnado con pérdida de evaluación continua (+20% faltas asistencia)

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN/ CALIFICACIÓN	Resultados de Aprendizaje evaluados
<p>El alumnado que haya perdido la evaluación continua por superar el 20% de faltas de asistencia justificadas o no será evaluado mediante Examen compensatorio que versará sobre los contenidos impartidos en la materia.</p> <p>Para poder hacer esta prueba, el alumnado debe entregar previamente todos los ejercicios individuales de evaluación realizadas durante el curso.</p> <p>EXAMEN COMPENSATORIO POR PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA. Examen sobre los contenidos teórico-prácticos de la programación impartida, los criterios de evaluación serán los mismos que para la evaluación ordinaria.</p> <p>La calificación de este examen será de 0 a 10, tiene que estar aprobado para que se califiquen los trabajos del curso y en ningún caso servirá para subir nota, por</p>	<p>R1, R2, R3, R4</p>



tener un carácter compensatorio, por lo que no se computará en la media que determina la calificación final.

Trabajos y examen 100% de la nota.

El examen se hará en día y hora establecida por jefatura de estudios en la semana de exámenes.

Los criterios de evaluación serán los mismos que en la evaluación continua. Cada trabajo, así como el examen, se calificará de 0 a 10. Se considera que la asignatura está superada si la nota final es igual o superior a 5 en todos y cada uno de los trabajos y en el examen.

Para evaluar tanto los trabajos como el examen, se utilizará una rúbrica donde se especificarán los resultados de aprendizaje y los indicadores (resultados de aprendizaje más concretos) según sea su tipología.

→ 10. Bibliografía

Aules ISEACV/Herramientas CAD Aplicadas al Diseño de Joyería:
Tutorial Rhinoceros v5.0, Manual de formación Nivel 1-© Robert McNeel & Associates 2014

Robert McNeel & Associates (2014). *Rhinoceros.Modelado NURBS para Windows. Manual de formación, Nivel 1 y 2, Versión 4.0.* <http://www.rhino3d.com>

Bibliografía complementaria:

Web

Santiago Salazar. *Tutoriales Rhino 3D.* <http://rhinoceros3dssa.blogspot.com.es/>

Aversis Comm. V. (2008-2015). *3D Tutorials for Vray, Rhinoceros 3D and photoshop.*
<http://www.aversis.be/tutorials/index.htm>

Vídeo

TM + © (2015). LLC. Rhino tutoriales con Vimeo. <https://vimeo.com/rhino>