



## Ciclos Formativos de Grado Superior de Artes Plásticas y Diseño

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

### Materiales y tecnología: orfebrería y joyería 2023-24

CFGS JOYERÍA ARTÍSTICA

Curso 2023/2024

→ 1. Datos de identificación → 2. Presentación → 3. Competencias generales y profesionales y contribución del módulo al perfil → 4. Objetivos → 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		
Módulo	Materiales y tecnología: orfebrería y joyería		
Familia Profesional	Joyería Artística		
Departamento	Ciencias Aplicadas y tecnología		
Mail del departamento	dpto_tecnologia@easdvalencia.com		
Asignatura	Materiales y tecnología: orfebrería y joyería		
Web	easdvalencia.com		
Horario	Consultar web		
Lugar impartición	Vivers	Horas semanales	4
Curso	2º	Créditos	
Duración	Semestral	Idioma	Castellano

##### DATOS DEL PROFESORADO

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



## → 2. Presentación

La escasez de gemas y su elevado coste generan una tendencia hacia la investigación en el sentido de la mejora de la apariencia de los recursos disponibles y la búsqueda de nuevos métodos de síntesis en el laboratorio. Es por tanto una necesidad creciente para el profesional de la joyería el saber reconocer y tratar con estos materiales gemológicos. A través del contacto continuado durante el semestre, con una amplia variedad de materiales gemológicos el alumno podrá incluirlos en sus proyectos de joyería y objeto de modo adecuado y creativo. Para complementar y concluir la asignatura se trabajarán los procesos industriales y de acabado de modo que al finalizar el curso el alumno tendrá un conocimiento global de la tecnología y materiales aplicados a la joyería. Los puntos de esta programación siguen las pautas que se estipulan en la normativa que rige estos estudios, el Real Decreto 1297/1995

## → 3. Competencias generales y profesionales y contribución del módulo al perfil.

La normativa no menciona propiamente las competencias sin embargo sí nombra en su Anexo I, en el artículo 2.2 -dentro de la descripción del perfil profesional de la sección Joyería Artística-, las tareas más significativas que el alumno egreso podrá llevar a cabo. De estas, numeradas según el orden en el que aparecen, se han seleccionado aquellas que este módulo contribuye a alcanzar:

CG9. Estudiar los materiales a emplear tanto en materias primas como manufacturadas, en función de calidades y precios.

CG10. Estudiar la introducción de nuevos materiales en la construcción de objetos.

## → 4. Objetivos

Se presentan a continuación los objetivos a cuyo logro contribuye la asignatura de **Materiales y tecnología: orfebrería y joyería**

OBJETIVOS GENERALES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS
<ul style="list-style-type: none"><li>• Valorar de forma idónea las necesidades planteadas en la propuesta de trabajo, así como los aspectos plásticos, artísticos, técnicos, organizativos y económicos, para configurar el proyecto y seleccionar las especificaciones plásticas y técnicas oportunas para conseguir un óptimo resultado en su trabajo profesional.</li><li>• Resolver los problemas artísticos y técnicos que se planteen durante el proceso de realización de la joyería artística.</li><li>• Conocer con detalle las especificaciones técnicas del material utilizado en el trabajo, organizando las medidas de mantenimiento periódico preventivo del mismo.</li><li>• Investigar las formas, materiales, técnicas y procesos creativos y artísticos relacionados con la joyería artística.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Adquirir los conocimientos teóricos necesarios sobre los materiales, la tecnología de los procesos, máquinas, herramientas y técnicas propias de la especialidad, así como sobre los distintos tipos de gemas y piedras ornamentales.</li></ul>



- Conocer y saber utilizar las medidas preventivas necesarias para que los procesos de realización utilizados no incidan negativamente en el medio ambiente.
- Seleccionar y valorar críticamente las situaciones plásticas, artísticas, técnicas y culturales derivadas del avance tecnológico y artístico de la sociedad, de forma que le permitan desarrollar su capacidad de autoaprendizaje a fin de evolucionar adecuadamente en la profesión.

## → 5. Resultados de aprendizaje

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS RELACIONADAS
R1 - Interpreta la teoría y la terminología básica de la disciplina.	CG9
R2 - Diferencia el funcionamiento y las características más destacadas de los distintos procesos de fabricación y acabados sobre metal para posteriormente aplicarlo.	CG9
R3 - Describe los materiales gemológicos usados habitualmente en joyería y elige el óptimo en función de sus propiedades y comportamiento.	CG9, CG10
R4 - Identifica los tipos de cadenas, articulaciones, cierres y engastes utilizados en la profesión.	CG9

## → 6. Contenidos

### → 6.1. Secuenciación y temporalización

#### **Bloque temático 1. Gemas, piedras ornamentales y materiales de imitación. Propiedades.**

##### **1. Introducción al conocimiento de las gemas**

1.1 Definición del término gema.

1.2 Origen y formación.

1.3 Composición química. Clasificación.

1.4 Cristalografía: sistema cristalino y hábito cristalino.

1.5 Características físicas.



- 1.6 Propiedades ópticas.
- 1.7 Propiedades químicas y cuidado de las gemas.
- 1.8 Instrumentos y métodos de análisis.
- 1.9 La talla. Tipos de tallas.
- 1.10 Materiales sintéticos, tratados y de imitación.

## **2. Descriptiva**

- 2.1 Diamante.
- 2.2 Corindón: rubí y zafiro.
- 2.3 Berilo: esmeralda, aguamarina y otros berilos.
- 2.4 Cuarzo: macro y microcristalinos.
- 2.5 Ópalo.
- 2.6 Topacio.
- 2.7 Crisoberilo: cimófano y alejandrita.
- 2.8 Granate: piropo, almandino, demantoide y otros.
- 2.9 Turmalina: variedades de elbaita.
- 2.10 Peridoto.
- 2.11 Feldespatos: adularia, aventurina, labradorita y amazonita.
- 2.12 turquesa y malaquita.
- 2.13 Gemas de origen orgánico: perlas, ambar, coral, azabache y otras.
- 2.14 Materiales alternativos: naturales y artificiales.

## **Bloque temático 2. Procesos básicos y específicos**

### **3. Sistemas industriales empleados en la fabricación de joyería y orfebrería.**

- 3.1 Microfusión.
- 3.2 Electroformado.
- 3.3 Troquelado y estampación.
- 3.4 Repulsado y extrusión.
- 3.5 Mecanizado.
- 3.6 Soldadura.
- 3.7 Nueva metalurgia.
- 3.8 Procesos cad-cam: cnc, prototipado rápido, etc.

### **4. Recubrimientos**

- 4.1 Principios técnicos.
- 4.2 Técnicas básicas.

## **Bloque temático 3. Cadenas y cierres, articulaciones y engastes**

### **5. Cadenas, articulaciones, cierres y engastes**

- 5.1 Cadenas, articulaciones y cierres: tipos, sistemas y aplicaciones.
- 5.2 El engaste y sus tipos.
- 5.3 Fornituras más usadas en joyería.



## → 7. Volumen de trabajo/ Metodología

ACTIVIDADES	Metodología de enseñanza-aprendizaje	Relación con los Resultados de Aprendizaje	Volumen trabajo (en nº horas)
Clase presencial	Exposición de contenidos por parte del profesorado o en seminarios, análisis de competencias, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula.	R1, R2, R3, R4	38
Clases prácticas	Sesiones de trabajo grupal en grupos 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	4
Exposición trabajo en grupo	Aplicación de conocimientos interdisciplinares	R1, R2, R3, R4	4
Tutoría	Atención personalizada y en pequeño grupo. Periodo de instrucción y/o orientación realizado por un tutor o tutora con el objetivo de revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases, seminarios, talleres, lecturas, realización de trabajos, proyectos, etc.		0
Evaluación	Conjunto de pruebas (orales y/o escritas) empleadas en la evaluación inicial o formativa del alumnado.	R1, R2, R3, R4	4
<b>TOTAL</b>			<b>50 H</b>

## → 8. Recursos

Los recursos necesarios para el correcto desempeño de la asignatura son los siguientes:

- Conexión a internet.
- Recursos informáticos.
- Cañón.
- Taller.
- Materiales propios de la materia, gemas.
- Apuntes facilitados por el docente.



## → 9. Evaluación

### 9.1 Convocatoria ordinaria

#### 9.1.1 Alumnado con evaluación continua

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN/ CALIFICACIÓN	Resultados de Aprendizaje evaluados
<p><b>Sondeo oral:</b> Permite la evaluación inicial o diagnóstica. No puntuará en la nota final.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Prueba escrita:</b> Constará de un examen escrito con preguntas teóricas y supuesto práctico que se llevará a cabo durante la semana de exámenes. Se hará media con nota en los exámenes de 4 o superior. La nota de esta parte supondrá un 60% de la nota global final.</li> <li>• <b>Trabajos y actividades individuales o cooperativos.</b> La nota de esta parte contará un 40% de la nota final repartido del siguiente modo: Trabajos que se exponen en el aula 35% de la nota global. Actividades de consolidación individual 5% de la nota global.</li> </ul>	<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>Los estudiantes con faltas no justificadas en un porcentaje igual o superior a un 20% del total de las horas de clase asignadas a la asignatura, perderán el derecho a evaluación continua por lo que su calificación final será en base a un examen escrito que incorporará todos los contenidos trabajados en el aula y la entrega de todos los trabajos realizados. La llegada a clase pasados 15 minutos de la hora de inicio será considerada como ausencia. Los criterios de calificación considerados serán los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Examen teórico:</b> 75% de la nota global</li> <li>• <b>Trabajos:</b> 25% de la nota global</li> </ul>	<p>R1, R2, R3, R4</p>



## 9.2 Convocatoria extraordinaria

### 9.2.1 Alumnado con evaluación continua

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN/ CALIFICACIÓN	Resultados de Aprendizaje evaluados
<p><i>El alumnado que en la evaluación final tenga una calificación inferior a 5, podrá concurrir a las pruebas extraordinarias que se celebrarán durante el periodo de exámenes.</i></p> <p><i>Dicha prueba consistirá en un examen teórico.</i></p> <p><i>También deberá entregar todos los trabajos, actividades, prácticas, .... que se han realizado a lo largo de todo el semestre.</i></p> <p><i>Aquellas pruebas que hayan sido superadas durante el semestre se guardarán para la prueba extraordinaria.</i></p> <p><i>Mismos criterios de evaluación que en la evaluación ordinaria.</i></p>	R1, R2, R3, R4

### 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><i>Los estudiantes con faltas no justificadas en un porcentaje igual o superior a un 20% del total de las horas de clase asignadas a la asignatura, perderán el derecho a evaluación continua por lo que su calificación final será en base a un examen escrito que incorporará todos los contenidos trabajados en el aula y la entrega de todos los trabajos realizados.</i></p> <p><i>La llegada a clase pasados 15 minutos de la hora de inicio será considerada como ausencia.</i></p> <p><i>Los criterios de calificación considerados serán los siguientes:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Examen teórico: 75% de la nota global</li> <li>• Trabajos: 25% de la nota global</li> </ul>	R1, R2, R3, R4



---

→ 10. Bibliografia

---

- *Alsina Benavente, Jorge. (1994). Los metales en la joyería moderna. Hospitalet de Llobregat: Alsina.*
- *Hurlbut, Cornelius S. y Kammerling, Robert. C. (1993). Gemología. Barcelona: Omega.*
- *McGrath, Jinks. (2007). Acabados decorativos en joyería. Barcelona: Promopress.*
- *Schuman, Walter. (1997). Guía de las piedras preciosas y ornamentales. Barcelona:Omega · Vitiello,*
- *Luigi. (1989). Orfebrería Moderna. Barcelona: Omega.*
- *Wing Mun Devenney (2019) El arte de la soldadura para joyeros. Promopress*
- *Young, Anastasia. (2013). Guía completa de engastado en joyería. Barcelona: Promopress.*