



## GUIA DOCENTE MATERIALES Y TECNOLOGÍA: ORFEBRERÍA Y JOYERÍA 2022-23

Especialidad: CFGS DE ARTES PLÁSTICAS Y DISEÑO DE JOYERÍA  
ARTÍSTICA

Curso 2022/2023

→ 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	Joyería de arte		
Departamento	Ciencias aplicadas y tecnología		
Mail del departamento	Dpto_tecnología@easdvalencia.com		
Asignatura	Nombre de la asignatura		
Web	easdvalencia.com		
Horario			
Lugar impartición	Viveros	Horas semanales	4
Código		Créditos ECTS	
Ciclo		Curso	2º
Duración	Semestral	Idioma	Castellano/Valenciano
Tipo de formación		Tipo de asignatura	

#### DATOS DEL PROFESORADO

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



---

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

---

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

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.

### Objetivos Generales :

1. 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.
2. Resolver los problemas artísticos y técnicos que se planteen durante el proceso de realización de la joyería artística.
3. Conocer con detalle las especificaciones técnicas del material utilizado en el trabajo, organizando las medidas de mantenimiento periódico preventivo del mismo.
4. Investigar las formas, materiales, técnicas y procesos creativos y artísticos relacionados con la joyería artística.
5. Conocer y saber utilizar las medidas preventivas necesarias para que los procesos de realización utilizados no incidan negativamente en el medio ambiente.
6. 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.

### Objetivos Específicos:

1. 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.



→ 3. Conocimientos previos recomendados

→ 4. Competencias de la asignatura

Se presentan a continuación las competencias a cuyo logro contribuye la asignatura de **materiales y tecnología**

## COMPETENCIAS TRANSVERSALES

CTXX	Descripción de la competencia...
CTXX	Descripción de la competencia...

## COMPETENCIAS GENERALES

CGXX	Descripción de la competencia...
CGXX	Descripción de la competencia...

## COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

CEXX	Descripción de la competencia...
CEXX	Descripción de la competencia...

→ 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

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.
- 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.
- 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

### 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 o en seminarios, análisis de competencias, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula.	R1, R2, R3, R4	25
<i>Clases prácticas</i>	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	13
<i>Tutoría</i>	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.		
<i>Evaluación</i>	Conjunto de pruebas (orales y/o escritas) empleadas en la evaluación inicial o formativa del alumnado.	R1, R2, R3, R4	12
<b>SUBTOTAL</b>			<b>50</b>



## 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,... para exponer o entregar durante las clases teóricas, clases prácticas y/o tutorías de pequeño grupo.		
<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,...		
		<b>SUBTOTAL</b>	
		<b>TOTAL</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 a través de la plataforma Moodle.

## → 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>Sondeo oral: Permite la evaluación inicial o diagnóstica. No puntuará en la nota final.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita: 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 final.</li> <li>• Trabajos y actividades individuales o cooperativos: La nota de esta parte contará un 40% de la nota final repartido del siguiente modo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajos que se exponen en el aula: 35 % de la nota global.</li> <li>- Actividades de consolidación individuales: 5% de la nota global.</li> </ul> </li> </ul>	R1, R2, R3, R4
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------

## 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, además de un trabajo.</p> <p>La llegada a clase pasados 15 minutos de la hora de inicio será considerada como ausencia.</p> <p>Los criterios de calificación considerados serán los siguientes:</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

## 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 en la evaluación final tenga una calificación inferior a 5 podrá concurrir a las pruebas extraordinarias que se celebrarán durante el período de exámenes. Dicha prueba consistirá en un examen teórico.</p> <p>También deberá entregar todos los trabajos, actividades, prácticas... que se han realizado a lo largo de todo el semestre.</p> <p>Aquellas pruebas que hayan sido superadas durante el semestre se guardarán para la prueba extraordinaria.</p> <p>Mismos criterios de evaluación que en la evaluación ordinaria.</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>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, además de un trabajo.</p> <p>La llegada a clase pasados 15 minutos de la hora de inicio será considerada como ausencia.</p> <p>Los criterios de calificación considerados serán los siguientes:</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>	<p>R1, R2, R3, R4</p>

## → 10. Bibliografía





- 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.