Título Superior de Diseño

*Nivel 2, (GRADO) del MECES**

Guía docente de FUNDAMENTOS CIENTÍFICOS DEL DISEÑO

ESPECIALIDAD JOYERÍA Y OBJETO

Curso 2018/2019

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

Centro	Escola D'Art i Superior de Disseny de València		
Título Superior de Diseño	Diseño Joyería y Objeto		
Departamento	Ciencias Aplicadas y Tecnología		
Mail del departamento			
Nombre de la asignatura	Fundamentos científicos del diseño		
Web de la asignatura	Plataforma Moodle de la EASD de Valencia		
Horario de la asignatura	Consultar horario profesor		
Lugar donde se imparte		**Horas semanales**	6
Código		**Créditos ECTS**	6
Ciclo		**Curso**	1
Duración	Semestral		
Carácter de la asignatura	Básica		
Tipo de asignatura	B (60 % PRESENCIALIDAD)		
Lengua en que se imparte	Castellano		
Profesor/es responsable/s			
Correo electrónico			

Horario de tutorías	
Lugar de tutorías	

* El **Título Superior de Diseño** queda incluido a todos los efectos en el nivel 2, de GRADO del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior y es equivalente al título universitario de GRADO. Siempre que la normativa aplicable exija estar en posesión del título universitario de **GRADO,** se entenderá que cumple este requisito quien esté en posesión del **Título Superior de Diseño.**

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

El objetivo de la asignatura se puede describir de la siguiente forma:

- Aplicar el método científico.
- Comprender la importancia de los riesgos que existen en un taller de Joyería.
- Identificar los materiales y sus propiedades.
- Calcular matemáticamente cantidades de materiales para la realización de futuros prototipos en asignaturas de cursos próximos.

3. Conocimientos previos recomendados

El alumno para poder superar la asignatura debe tener conocimientos de:

- Magnitudes, dimensiones y unidades.
- Conocimientos matemáticos básicos: geometría, trigonometría, cálculo.

4. Competencias de la asignatura

A través de los resultados de aprendizaje de esta asignatura contribuiremos a alcanzar las siguientes competencias generales y transversales:

COMPETENCIAS GENÉRICAS

CG3 Establecer relaciones entre el lenguaje formal, el lenguaje simbólico y la funcionalidad específica

CG4. Tener una visión científica sobre la percepción y el comportamiento de la forma, de la materia, del espacio, del movimiento y del color.

CG5 Actuar como mediadores entre la tecnología y el arte, las ideas y los fines, la cultura y el comercio.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

CT2. Recoger información significativa, analizarla, sintetizarla y gestionarla adecuadamente

CT8 Desarrollar razonada y críticamente ideas y argumentos.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

CE6. Recoger información significativa, analizarla, sintetizarla y gestionarla adecuadamente

CE 9 Dominar los recursos gráfico-plásticos de la representación bi y tridimensional

5. Resultados de aprendizaje

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	*COMPETENCIAS RELACIONADAS*
RA 1.- El alumno usa adecuadamente el método científico con el fin de alcanzar un correcto dominio en el método de investigación y experimentación.	CT2, CG4, CG5, CE6 CT8, CE9
RA2.- El alumno estima y aplica la seguridad en el manejo de los productos químicos, herramientas/máquinas y los espacios dentro del taller.	CG3
RA3.- El alumno relaciona la estructura atómica de la materia para prever el comportamiento de los materiales.	CG4
RA4.- El alumno clasifica y explica las propiedades de los materiales utilizados en el ámbito de la joyería artística (clásica) y contemporánea atendiendo el origen, propiedades y aspectos de ecoficiencia y sostenibilidad.	CG5, CG4
RA5.- El alumno realiza cálculos matemáticos para prever la cantidad de material necesaria en el diseño de prototipos o piezas.	CE9 CG4

6. Contenidos

Todos los resultados de aprendizaje que el alumno alcanzará al finalizar la asignatura están recogidos en la orden 13/2017, del 4 de abril, en la que se reflejan los contenidos mínimos de la asignatura:

BLOQUE I: EL MÉTODO CIENTÍFICO. MÉTODOS POR EL ANÁLISIS Y LA SIMULACIÓN.

1. INTRODUCCIÓN.

- Seguridad en el taller.
- El método científico: metodología de la investigación y experimentación.
- Métodos para el análisis y la simulación.

BLOQUE II: FUNDAMENTOS CIENTÍFICOS APLICADOS A LA ESPECIALIDAD

2. MATEMÁTICAS DEL ORFEBRE

- Matemáticas del orfebre.

3. ENLACE Y ESTRUCTURA DE LA MATERIA.

3.1 Estructura atómica y tabla periódica.

3.2 Enlaces de la materia.

3.3 Estructura y geometría cristalina.

3.4 Imperfecciones cristalinas.

3.5 Estados de la materia.

3.6 Difusión atómica.

4. MATERIALES Y SUS PROPIEDADES.

4.1 Clasificación de los materiales.

4.2 Propiedades de los materiales.

4.3 Tratamientos térmicos.

4.4 Reacciones de oxidación-reducción.

5. ECOEFICIENCIA Y SOSTENIBILIDAD.

BLOQUE III: CONTENIDOS PRÁCTICOS

- Guión Prácticas del Taller
- Trabajo: Método científico. Método de investigación y experimentación propias de la materia.

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)*
Clase presencial	*Exposición de contenidos por parte del profesor o en seminarios, análisis de competencias, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula.*	RA1 RA2 RA3 RA4 RA5	33
Clases prácticas	*Sesiones de trabajo grupal en grupos supervisadas por el profesor. 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 alumno.*	RA2 RA3 RA5	29
Exposición trabajo en grupo	*Aplicación de conocimientos interdisciplinares.*	RA1	4

Tutoría	*Atención personalizada y en pequeño grupo. Periodo de instrucción y/u orientación realizado por un tutor/a con el objetivo de revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases, seminarios, talleres, lecturas, realización de trabajos, proyectos, etc.*	RA3 RA5	18
Evaluación	*Conjunto de pruebas (orales y/o escritas) empleadas en la evaluación inicial o formativa del alumno.*	RA1 RA2 RA3 RA4 RA5	6h
		SUBTOTAL	90

7.2	**Actividades de trabajo autónomo**		
ACTIVIDADES	*Metodología de enseñanza-aprendizaje*	*Relación con los Resultados de Aprendizaje*	*Volumen trabajo (en nº horas o ECTS)*
Trabajo autónomo	*Estudio del alumno/a: 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.*	RA1	20
Estudio práctico	*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.*	RA2 RA3	20
Actividades complementarias	*Preparación y asistencia a actividades complementarias como talleres, congresos, conferencias,…*	RA5	20
		SUBTOTAL	60

TOTAL	150

8. Recursos

Pizarra

Recursos multimedia.

Redes sociales

Páginas webs

Plataforma: aula virtual Moodle.

Correo electrónico.

Material audiovisual (películas, documentales…)

Cañón de proyección

Biblioteca.

Taller

9. Evaluación

9.1 Convocatoria ordinaria	
9.1.1 Alumnos con evaluación continua	
INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN/ CALIFICACIÓN	Resultados de Aprendizaje evaluados
<u>Evaluación oral</u>: evaluación inicial por sondeo oral que no ponderará en la nota inicial. <u>Evaluación formativa</u>: constará de una serie de pruebas, trabajos y prácticas de taller donde los alumnos deben de obtener un cinco en cada una de las partes. - ***Prueba escrita 50%*** de la nota final. La Prueba escrita constará de un examen escrito basado en los contenidos teóricos y prácticos, que se realizará en la semana de exámenes que se establece mediante las instrucciones de inicio de curso publicadas por la Dirección del ISEACV. Se hará media cuando se supere dicha prueba con un cinco. - ***Trabajo: Método Científico y exposición 30%*** de la nota final. - ***Prácticas Taller: 20%*** de la nota final. *Se penalizará aquellos alumnos que entreguen fuera de plazo, hasta un día con un 20%. Transcurrido el día de demora, el profesor no recogerá el trabajo y por tanto no será calificado.* *Los criterios de evaluación se indicarán al inicio de cada ejercicio.*	RA3 RA4 RA5 RA 1 RA2
9.1.2 Alumnos con pérdida de evaluación continua (+20% faltas asistencia)	
INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN/ CALIFICACIÓN	Resultados de Aprendizaje evaluados
Evaluación inicial por sondeo oral que no ponderará en la nota final. *Se entiende como pérdida de evaluación continua cuando el alumno haya superado más del 20% de faltas.* *Para superar la asignatura los alumnos deben de obtener un cinco en cada una de las partes que a continuación se detallan.*	

- ***Prueba escrita 70%*** de la nota final - ***Trabajo Método Científico*** *20%* de la nota final - ***Prácticas Taller 10%*** de la nota final *Los criterios de evaluación se indicarán al inicio de cada ejercicio.*	RA3 RA4 RA5 RA 1 RA2

9.2 Convocatoria extraordinaria	
9.2.1 Alumnos con evaluación continua	
INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN/ CALIFICACIÓN	Resultados de Aprendizaje evaluados
La entrega de trabajos fuera de las fechas establecidas aunque sea un día después será penalizada. *Por lo demás se rigen con los mismos criterios que la evaluación ordinaria continua*	RA1 RA2 RA3 RA4 RA5
9.2.2 Alumnos con pérdida de evaluación continua (+20% faltas asistencia)	
INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN/ CALIFICACIÓN	Resultados de Aprendizaje evaluados
Se rigen con los mismos criterios que la evaluación ordinaria con pérdida de evaluación continua	RA1 RA2 RA3 RA4 RA5

10. Bibliografía

Bibliografía básica:

CASABO, J. (1999).*Manual del Joyero*. Buenos Aires: Ed. Albatros.

VITIELLO, L (1989) *Orfebrería Moderna. Técnica-Práctica*. Barcelona: Ed. Omega.

Bibliografía Complementaria:

CALLISTER, W. D. (1998). *Introducción a la Ciencia e Ingeniería de los materiales*. Barcelona: Ed. Reverté, S.A.

WHITTEN, DAVIS, PECK. (1998) *Química General*. Madrid: Ed. Mc Graw Hill,

Tipler P. A. (1994) *Física*. Barcelona: Editorial Reverté

Seu Velluters: C. Pintor Domingo, 20
46001· Tel. 963 156 700 · Fax 963 156 701
info@easdvalencia.com