

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2026/2027

Identificación y características de la asignatura					
Código	501024				
Denominación (español)	Diseño y Creatividad				
Denominación (inglés)	Design and Creativity				
Titulaciones	Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Productos				
Centro	Centro Universitario de Mérida				
Módulo	Específico				
Materia	Metodología del Diseño				
Carácter	Obligatorio	ECTS	6	Semestre	4º
Profesorado					
Nombre		Despacho		Correo-e	
Cayetano José Cruz García		G4		ccruz@unex.es	
Área de conocimiento	DIBUJO				
Departamento	Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal				
Profesor/a coordinador/a					
Competencias / Resultados de aprendizaje					
Competencias básicas					
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.					
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.					
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.					
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.					
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.					
Competencias generales					
CG1 - Desarrollar capacidades y aptitudes en los estudiantes para concebir, desarrollar, y ejecutar el proceso de diseño y rediseño de productos, conceptos y servicios, guardando un equilibrio entre la técnica y el contexto sociocultural, y					

respondiendo a las necesidades y tendencias de los usuarios, la empresa, el mercado y de la sociedad en general.

CG2 - Proporcionar los conocimientos y procedimientos necesarios desde una perspectiva técnica, científica, humanística y estética, garantizando un desarrollo sostenible y medioambiental y potenciando las capacidades creativas y de innovación necesarias para el desarrollo de productos.

CG3 - Desarrollar habilidades para el desarrollo profesional futuro: trabajo en equipo, liderazgo, competitividad y posicionamiento del producto en la sociedad a través del desarrollo de técnicas de comunicación, marketing, toma de decisiones, entre otros.

CG4 - Aportar a la formación académico-profesional una dimensión de responsabilidad y respeto a los derechos fundamentales y de igualdad entre hombres y mujeres, formación que conlleve una toma de conciencia acerca de la vinculación necesaria entre el ejercicio de la actividad profesional y el respeto a la diversidad y a los valores humanos, sociales, culturales, económicos, culturales y medioambientales.

Competencias específicas

CE1. Fomentar las capacidades de abstracción, deducción y razonamiento lógico e inductivo.

CE9. Capacidad para implementar la creatividad en el proceso de representación.

CE10. Capacidad para generar documentación gráfica necesaria para el proceso de ideación de un producto.

CE11. Capacidad y destreza para usar metodologías de diseño hacia la ideación y el desarrollo de productos.

CE12. Capacidad para aplicar diferentes métodos, técnicas e instrumentos en el proceso de representación.

CE13. Conocer y aplicar los procesos de la percepción y la interacción entre el producto y el usuario.

CE22. Crear, gestionar y presentar de forma eficiente documentos y presentaciones adaptadas a usuarios potenciales, valiéndose de documentos impresos y TIC's.

CE37 - Cuestionar conceptos existentes de un producto.

CE38 - Observar, interpretar y documentar las tendencias del diseño.

CE39 - Conocer la metodología de diseño.

Competencias transversales

CT1 - Pensamiento analítico (nivel 3)

Contenidos

Descripción general del contenido:

Búsqueda sistemática de ideas y formas por medios intuitivos y lógicos, para la configuración de nuevos productos. Aplicaciones de diferentes metodologías para el fomento de la creatividad, planificación y resolución de problemas en Diseño Industrial. Desarrollo de la capacidad de idear nuevos objetos. Metodologías para la ideación en dibujo. Creatividad y su expresión.

Temario
Denominación del tema 1: CREATIVIDAD CONCEPTO Y MÉTODO PARA LA REPRESENTACIÓN Contenidos del tema 1: 1. Presentación de la asignatura 1. 1. Creatividad. Concepto y metodología. 1. 2. El Dibujo como método para la ideación creativa en diseño industrial: Procesos cognitivos y Metodologías para el aprendizaje y desarrollo discursivo. 1. 3. Dibujar la Forma. Ejercitación en un modelo Optoháptico de dibujo. Descripción de las actividades prácticas del tema 1: 1. 1. Cuaderno de campo (CE10, CE22, CE38) 1. 2. Adiestramiento y Ejercicios de Desarrollo Secuencial (CE1, CE9, CE11, CE12) 1. 3. Desarrollo creativo. Modelo optoháptico de dibujo. (CT1) (CE1, CE9, CE39) Denominación del tema 2: DISEÑO Y PROCESOS DE IDEACIÓN EN DIBUJO Contenidos del tema 2: 2. 1. Idear la Forma. Modelar, tallar, esculpir y construir. Sketching Descripción de las actividades prácticas del tema 2: 2. Cuaderno de campo (CE10, CE22, CE38) 2. 1. Desarrollo cognitivo para la expresión de la Forma. Cómo nacen los objetos. Modelar – tallar – esculpir – construir. (CE1, CE9, CE11, CE12, CE13, CE22, CE39) Tema 3: De la idea al ordenador. Contenidos tema 3: 3. 1. El desarrollo de la idea en las tabletas digitales. Descripción de las actividades Descripción de las actividades prácticas del tema 3: 3. Cuaderno de campo (CE10, CE22, CE38) 3. 1 Dibujo e ideación. Metodología y recursos para el sketching. (CE1, CE9, CE11, CE12, CE13, CE22, CE37, CE38, CE39).

Actividades formativas								
Horas de trabajo del alumno/a por tema		Horas Gran grupo	Actividades prácticas				Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	CH	L	O	S	TP	EP
1	2	2						
1.1	2	2						
1.2	23	2		8				15
1.3	27	6		4				15
2	2	2						
2.1	40	4		6			1	29
3	2	2						
3.1	46	4		12			2	28
Evaluación	6	3		3				
TOTAL	150	27		33			3	87

GG: Grupo Grande (85 estudiantes).

CH: Actividades de prácticas clínicas hospitalarias (7 estudiantes)

L: Actividades de laboratorio o prácticas de campo (15 estudiantes)

O: Actividades en sala de ordenadores o laboratorio de idiomas (20 estudiantes)

S: Actividades de seminario o de problemas en clase (40 estudiantes).

TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).

EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.

Metodologías docentes

Clases expositivas de teoría y problemas: Presentación de los contenidos de la asignatura y planificación de la participación de todos los estudiantes en las distintas tareas. Discusión de aspectos teóricos. Adicionalmente se realizarán charlas divulgativas realizadas por expertos y/o empresas de la materia.

Enseñanza participativa: Trabajos prácticos en grupos medianos o pequeños.

Tutorización: Actividad de seguimiento para tutela de trabajos dirigidos, consultas de dudas y asesoría en grupos pequeños o individuales.

Aprendizaje autónomo mediante el análisis de documentos escritos, la elaboración de memorias, el estudio de la materia impartida y desarrollo de los supuestos prácticos planteados.

Aprendizaje virtual. Uso de herramientas virtuales de comunicación entre profesor y estudiante e incluso entre los estudiantes entre sí.

Resultados de aprendizaje

La Materia de Metodología del Diseño establece los siguientes resultados de aprendizaje, presentes en esta asignatura:

- Aprender diversos métodos de actuación según necesidades específicas en Diseño Industrial.
- Adecuar el método al diseño.
- Fomentar el desarrollo creativo desde la metodología.
- Formar integralmente a la persona creativa.

- Formar cognitivamente y expresivamente en la capacidad para crear e intuir soluciones en la ideación, desde el dibujo.

Con respecto a la Competencia transversal de "Pensamiento analítico" (nivel 3):
Identificar las carencias de información y establecer relaciones en situaciones complejas.

Sistemas de evaluación

En el verificación se establecen las siguientes posibles herramientas y criterios generales de evaluación:

1.- Pruebas objetivas. Pruebas para medir el grado de asimilación de conceptos, procedimientos, resolución de problemas y producción de competencias recogidas en el módulo

Las pruebas de evaluación escritas servirán para evaluar la capacidad de comprensión, de producción escrita, síntesis y análisis de ideas y conceptos en el ámbito de la empresa, las TIC's y los sistemas de comunicación impartidos en el módulo. La evaluación de prácticas, resolución de problemas, casos prácticos certificará la asimilación de competencias técnicas, prácticas y comunicativas para el desarrollo profesional futuro. No se trata tanto de evaluar la memorización o producción de contenidos aislados, sino más bien la capacidad de sintetizar y utilizar de forma efectiva los conocimientos, procedimientos y actitudes necesarias para la consecución de competencias descritas en el módulo.

2.- Evaluación de la comunicación verbal, el trabajo en equipo, la capacidad de investigar, habilidades creativas y de innovación en el desarrollo académico profesional (interacción en clase, resolución de tareas, casos prácticos y trabajos de investigación) En este apartado se incluyen los trabajos y tareas expuestas, tanto en forma de presentaciones orales como debates, entrevistas orales e interacción con profesores, compañeros y profesionales del mundo académico y de la empresa. La interacción oral y los trabajos prácticos servirán de base para evaluar la capacidad del alumnado para integrar conocimientos específicos y desarrollo de pensamientos críticos y creativos en el desarrollo de proyectos, tareas y casos prácticos en las materias que componen el módulo. Además, la comprensión y producción se evaluarán siempre en consonancia con otras destrezas transversales.

3.- Evaluación de otras competencias transversales (profesionales, sociales, formación en TIC's, autonomía, motivación por el trabajo y formación continua, etc.)

Se evalúa el aprendizaje autónomo fuera del aula, el trabajo continuo y a través del acceso al aula virtual. La realización de actividades no presenciales, la asistencia a eventos extracurriculares, el acceso y participación en recursos y tareas electrónicas, tanto de forma individual como a través de foros de debate, chats, online workshops, servirán para evaluar el desarrollo de competencias transversales en el uso de las tecnologías y la comunicación, la toma de decisiones, la motivación por el aprendizaje a lo largo de la vida, etc. De este modo, el alumno tendría acceso a una parte complementaria no presencial que se evaluará a través de su propia participación, trabajo autónomo y colaborativo, dedicación en el aula virtual (que recoge estadística y visualmente su recorrido y esfuerzo).

El profesor fijará en la guía docente anual el peso concreto que otorgará a cada uno de los tres instrumentos de evaluación anteriores. Se recomienda que el primero de ellos tenga una repercusión en la calificación global superior al 50%.

Se aplicará el sistema de calificaciones vigente en cada momento; actualmente, el que aparece en el RD 1125/2003, artículo 5º. Los resultados obtenidos por el alumno en

cada una de las materias del plan de estudios se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa: 0 - 4,9: Suspenso (SS), 5,0 - 6,9: Aprobado (AP), 7,0 - 8,9: Notable (NT), 9,0 - 10: Sobresaliente (SB). La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5 % de los alumnos matriculados en una asignatura en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

Según éstos, se establece el siguiente mecanismo de evaluación propio de la asignatura:

Evaluación Continua

1 LA ACTITUD (hasta un 15% de la asignatura, 1'5 puntos)

Semana a semana se tendrá un seguimiento de la actitud del estudiante frente al proceso de aprendizaje. La elaboración del **Cuaderno de campo en libreta de anillas A3** será un instrumento de evaluación, así como el seguimiento en el Campus Virtual, de modo que:

- **Seguimiento** Teórico / práctico de la Asignatura (**cuaderno de campo**). **Hasta 0,5 puntos.**
- **Mostrar proactividad;** atendiendo a la **puntualidad y la asistencia**, implicación en la materia, **respeto y participación**. Es fundamental la asistencia participativa a todas las clases prácticas. **Hasta 0'5 puntos.**
- **Ejercicios realizados fuera de clase** (puntualidad, corrección y dedicación). **Hasta 0'5 puntos.**

2 LA RELACIÓN DE TRABAJOS DIRIGIDOS (hasta un 42'5% de la asignatura, 4,25 puntos)

Saber llevar los contenidos teóricos de la asignatura al campo práctico, adecuándolos a las circunstancias de cada actividad puntuable. Acierto en la consecución de los objetivos de la materia, mediante actividades:

- **ACT 1.**(Tema 1.2). Adiestramiento y Ejercicios de Desarrollo Secuencial (CE1, CE9, CE11,CE12). Materia-Tiempo-Forma-Espacio.
- **ACT 2.**(Tema 2.1). Desarrollo cognitivo para la expresión de la Forma. Como nacen los objetos. Modelar – tallar – esculpir – construir.(CE1, CE9, CE11, CE12, CE13, CE22, CE39).
- **ACT 3.** (Tema 3.1). Dibujo e ideación. Metodología y recursos para el sketching. (CE1, CE9, CE11, CE12, CE13, CE22, CE37, CE38, CE39).

3 EXAMEN (hasta un 42'5% de la asignatura, 4,25 puntos)

- **EXAMEN** (Tema 1.3). Desarrollo creativo. Modelo optoháptico de dibujo.(CT1) (CE1, CE9, CE39).

Sistemas de evaluación	Porcentaje	Recuperable
Examen	42,5 %	SÍ
Exposición oral de trabajos realizados.	0%	
Realización de trabajos dirigidos (informes, casos prácticos, ejercicios y problemas).	42,5 %	NO
Asistencia y/o participación en el aula, en el aula virtual, en las tutorías, etc.	15 %	NO

Única prueba final de carácter global

Aquellos estudiantes de la **modalidad No Presencial y los suspensos en la modalidad de Evaluación Continua** (ver nota aclaratoria al final) deberán realizar los siguientes sistemas de evaluación:

EXAMEN (hasta un 42,5% de la asignatura, 4'25 puntos).

- **EXAMEN (Tema 1.3). Desarrollo creativo. Modelo optoháptico de dibujo.**(CT1) (CE1, CE9, CE39).

REALIZACIÓN DE TRABAJOS DIRIGIDOS. PRUEBA (hasta un 4,25% de la asignatura, 4,25 puntos)

En el Campus Virtual, asociado a las Convocatorias del examen final, se publicará una propuesta de Trabajo que corresponderá a tener criterio para evaluar los contenidos de las actividades, y que se realizará en mismo día de la convocatoria oficial de examen:

- (Tema 1.2). Adiestramiento y Ejercicios de Desarrollo Secuencial (CE1, CE9, CE11,CE12). Materia-Tiempo-Forma-Espacio.
- (Tema 2.1). Desarrollo cognitivo para la expresión de la Forma. Como nacen los objetos. Modelar – tallar – esculpir – construir.(CE1, CE9, CE11, CE12, CE13, CE22, CE39).

LA ACTITUD (hasta un 15% de la asignatura, 1'5 puntos)

Mediante la entrega del **Cuaderno de campo en libreta de anillas A3**, considerando la limpieza, orden, corrección de los contenidos teóricos y prácticos, expresado por sesiones.

- **Cuaderno de campo** (CE10, CE22, CE38)

Nota aclaratoria: Los estudiantes de evaluación continua que aprobaron la parte práctica o el examen, podrán mantener su nota parcial durante la convocatoria extraordinaria del mismo curso académico.

Cuadro indicador de la asignatura para las convocatorias de tradicionales de junio, septiembre y extraordinarias:

Sistemas de evaluación	Porcentaje
Examen	42,5 %
Exposición oral de trabajos realizados.	0%
Realización de trabajos dirigidos (informes, casos prácticos, ejercicios y problemas).	42,5 %
Asistencia y/o participación en el aula, en el aula virtual, en las tutorías, etc.	15 %

Bibliografía (básica y complementaria)

Dibujo

CRUZ, Cayetano. (2003). " Dibujar la Forma Volumétrica, Matérica y Espacial con el elemento de comunicación Plano" *II Encuentro Internacional de Escuelas de Diseño*. La Habana: Ediciones Forma.

CRUZ, Cayetano. (2003). " Un modelo háptico de dibujo artístico para Diseño Industrial. Metodología para la ideación y creatividad". *Diseño en Palermo. Encuentro Latinoamericano 2006*. Argentina: Universidad de Palermo.

CRUZ, Cayetano. (2003). " Idear la forma. Experiencias. Experiencias metodológicas para la formación artística en Diseño Industrial. Metodología para la ideación y creatividad". *Diseño en Palermo. Encuentro Latinoamericano 2006*. Argentina: Universidad de Palermo.

CRUZ, C. J. y PRIETO, J. A. (Coords.) (2011): *Diseñando con las manos. Proyecto y Proceso en la Artesanía del s XXI*. Madrid: Fundesarte.

CRUZ, C. J. (2013). Idear la Forma: Capacitación creativa. *Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación*. Ensayos, 43, 113-125.

CRUZ, C. J. (2021). Dibujar la Forma en el Espacio. Ejercicios de Desarrollo Secuencial para el adiestramiento creativo en el Diseño de Producto. *Cuadernos Del Centro De Estudios De Diseño Y Comunicación*, 140, 199-223

CRUZ, C. J. (2021). Esculpir la Forma. Una metodología secuencial de dibujo para la enseñanza del diseño de producto. *Actas de Diseño*, 36, 329-322

CRUZ GARCÍA, Cayetano José (2022) Investigación en Dibujo, Arte y Creatividad. Descripción de diversas casuísticas. *Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación* 159, 43-53.

CRUZ GARCÍA, C. J.; GONZÁLEZ, A. G. (2022: 433-450) Metacognitiva Metodológica para a Ideação Sequencial Evolutiva e Layout, *In: Design & Narrativas Criativas nos Processos de Prototipagem*. São Paulo: Blucher

DEMBER, Wiliam N. (1990). *Psicología de la percepción*. Madrid: Alianza.

EDWARDS, Betty. (1994). *Aprender a Dibujar con el lado derecho del cerebro*. Barcelona: Urano.

GÓMEZ, Juan José (1995). *Las lecciones del dibujo*. Madrid: Cátedra.

GÓMEZ, Juan José (1999). *Estrategias del dibujo en el arte contemporáneo*. Madrid: Cátedra.

GÓMEZ, Juan José (2002). *Máquinas y herramientas del dibujo*. Madrid: Cátedra.

GÓMEZ, J.J. y Otros (2003). *El Manual de Dibujo. Estrategias de su enseñanza en el siglo XX*. Madrid: Cátedra.

KOOS, Eissen y ROSELIEN, Steur (2007). *Sketching: Drawing Techniques for Product Designers*. Bis B.V., Uitgeverij(BIS Publishers).

KOOS, Eissen y ROSELIEN, Steur (2014). *Sketching: Product Design Presentation*. Bis B.V., Uitgeverij(BIS Publishers).

MARIS, Cynthia. (2004). *Cómo dibujar. Guía completa de sus técnicas e interpretación*. Madrid: H Blume.

MARTÍNEZ DE LA PEÑA, Gloria Angélica (2011). *El diseño háptico, un paradigma diferente*. Madrid: Editorial Académica Española.

MORENO, Jesús. (2003). *Dibujo. Percepción, forma, color y diseño*. Alcalá de Guadaira (Sevilla): Editorial Mad.

TORREANO, John (2008). *Dibujar lo que vemos: La percepción de la Gestalt aplicada al dibujo*. Barcelona: BLUME (Naturart);

WILSON, Brent and Hurwitz, Al and WILSON, Marjorie. (2004). *La enseñanza del dibujo a partir del arte*. Barcelona: Paidós.

WONG, Wucius. (1998). *Fundamentos del diseño*. Barcelona: Gustavo Gili.

Color

DE GRANDIS, Luigina (1985). *Teoría y uso del color*. Madrid: Cátedra

GARAU, Augusto (1986). *Las armonías del color*. Barcelona: Piados Ibérica S.A

GERSTNER, Karl (1988). *Las formas del color*. Madrid: Herman Blume

KUPPERS, Harald (1979). *Atlas de los colores*. Barcelona: Editorial Blume.

Creatividad

LOWENFELD, Víktor and Brittain, L. W. (1972). *Desarrollo de la capacidad creadora*. Buenos Aires: Kapelusz.

MERCHÉN, F. (2002). *Descubrir la creatividad. Desaprender para volver a aprender*. Madrid: Pirámide (Grupo Anaya).

VV. AA. (2001). *La educación artística, clave para el desarrollo de la creatividad*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Percepción

ARNHEIM, Rudolf (1986). *Arte y percepción visual*. Madrid: Alianza

- ARNHEIM, Rudolf (1986). *El pensamiento visual*. Barcelona: Paidós Ibérica
- ARNHEIM, Rudolf (1984). *El poder del centro. Estudio sobre la composición de las artes visuales*. Madrid: Alianza.
- BALLESTEROS, S (2002). *Psicología General. Atención y Percepción*. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- BARDISA, María Dolores. (1992). *Cómo enseñar a los niños ciegos a dibujar*. Madrid: ONCE
- GOLDSTEIN, E. B. (1989). *Sensation and perception*. Tercera edición, Wadsworth Publishing Co. (traducción castellana *Sensación y Percepción*). Primera edición de 1988, original 1984. Madrid: Debate.
- LILLO, J. (1993): *Psicología de la percepción*. Debate, Madrid.
- ROCK, Irvin (1985). *La percepción*. Barcelona: Labor S.A.

Bibliografía complementaria

Dibujo

GARCÍA, Miguel Manuel. (1989). *Didáctica del Dibujo. La representación gráfico-plástica en función del ejercicio de la memoria visual*. Madrid: Editorial de la Universidad Complutense de Madrid.

IWAI, Kaori (2002). "La contribución de la educación artística a la vida de los niños" *Perspectivas*, Diciembre, Número 124.

Percepción

ANDREU, Mirian. (2003). *Recursos básicos para el diseño de estructuras formales*. La Habana: Instituto Superior de Diseño Industrial.

AZNAR, J. A. (1997). *Ver para no creer. Sobre la percepción de la realidad*. Barcelona: Fundación "La Caixa".

GIL, María del Carmen. (1993). *La construcción del espacio en el niño a través de la información táctil*. Madrid: Editorial Trotta. y ONCE.

MARCOS – RUIZ, R. (1992). "Percepción del espacio". En J. Mayor y J. L. Pinillos (Edts): *Atención y percepción*. Pp. 463 – 508. Madrid: Alambra Universidad.

Otros recursos y materiales docentes complementarios

<http://campusvirtual.unex.es/portal/>

Espacio de seguimiento de la asignatura donde se encontrará la información y materiales complementarios: enlaces web, videos, archivos, ...