



## PRESENTACIÓN

### Breve descripción:

- **Titulación:** Grado en Diseño
- **Módulo/Materia:** Módulo 6. Menciones; Materia 1. Mención en Diseño de Producto y Materia 2. Mención en Diseño de Servicio.
- **ECTS:** 3
- **Curso, semestre:** 4º curso / 1º semestre
- **Carácter:** Optativa
- **Profesorado:** César Martín-Gómez / Amaia Zuazua-Ros / Manuel Quirós
- **Idioma:** Español
- **Aula, Horario:** Aula 4 / Taller 6 - Lunes 28 de agosto 2022 a viernes 1 de septiembre 2022 - 10 a 14 h y 15.30 a 17.30 h

## COMPETENCIAS

- CB01 Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas que favorezcan un contexto de investigación e innovación dentro del campo de estudio.
- CB03 Reunir e interpretar los datos relevantes del área de estudio para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
- CB04 Transmitir información, ideas, problemas y soluciones vinculadas al campo de estudio, tanto a un público especializado como no especializado.
- CB05 Desarrollar aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
- CG01 Analizar, valorar y exponer las diversas corrientes creativas que influyen en el ámbito del diseño.
- CG02 Analizar, valorar y exponer las cualidades creativas de los distintos soportes técnicos y materiales en el campo del diseño.
- CG07 Analizar productos o servicios en relación a las posibilidades tecnológicas y productivas de la industria creativa.
- CE10 Conocer los sistemas y procesos de fabricación industrial especializados según los distintos ámbitos del diseño.
- COP1 Describir y aplicar al diseño de producto los procesos específicos de fabricación creativa.
- COP3 Conocer y aplicar al diseño de producto las técnicas actuales de diseño, gestión y producción.
- COP4 Conocer e interpretar las tendencias actuales de diseño de producto.

## PROGRAMA

DÍA 1 Exposición teórica de los contenidos de la asignatura

DÍA 2 Exposición teórica de los contenidos de la asignatura II

DÍA 3 Trabajo en taller

DÍA 4 Trabajo en taller



DÍA 5 Trabajo en taller + Entrega cuaderno de trabajo (a través de Aula Virtual)

ENTREGA FINAL 1 de diciembre (a través de Aula Virtual)

## ACTIVIDADES FORMATIVAS

La asignatura tiene un carácter eminentemente aplicado, con una combinación de sesiones teóricas y prácticas de acuerdo al calendario que se entrega a los alumnos en la primera clase.

Las actividades formativas comprenden sesiones presenciales en aula y taller, con desarrollo específico para cada una de las competencias que debe alcanzar el alumno.

Fuera del horario de clases, los alumnos podrán asistir a tutorías con el profesorado y, de forma no presencial, tendrán que realizar trabajos dirigidos apoyados en estudio personal.

### 1. Clases expositivas: (Toda la clase)

Al finalizar cada tema, se pondrán en ADI tanto los documentos que el profesor considere necesario que el alumno tenga, como diversas cuestiones sobre el tema, para orientar y facilitar el estudio. Se recomienda que el alumno contestar a esas cuestiones al finalizar el estudio del tema. Cualquier duda puede ser consultada al profesor en el horario de tutoría.

### 2. Trabajos prácticos: (individual o por grupos según enunciados) Se realizará 1 trabajo práctico, en el que se deberá detallar:

- Nombre y apellidos de cada uno de los integrantes del grupo de prácticas.
- Valoración individual de la participación de cada uno de los compañeros del grupo en cada práctica. Para hacer esta valoración, pueden consultar el documento disponible en ADI. Si se ha tenido algún conflicto en el grupo comentarlo y proponer soluciones. Plantear propuestas de mejora para trabajar en el grupo.
- Resultados de la práctica y comentarios de los alumnos. Si los resultados no fueran los deseados, explicar por qué no lo son y lo que se debería haber obtenido. Comentar dónde ha podido estar el error y cómo se podría solucionar

Se completará el cuaderno de trabajo de la asignatura de forma individual.

Al finalizar cada tema, se pondrán en ADI tanto los documentos que el profesor considere necesario que el alumno tenga, como diversas cuestiones sobre el tema, para orientar y facilitar el estudio. Se recomienda que el alumno contestar a esas cuestiones al finalizar el estudio del tema. Cualquier duda puede ser consultada al profesor en el horario de tutoría.

### 3. Talleres de resolución de problemas con profesores invitados (individual o por grupos según enunciados):

En el curso 2023/24 el trabajo consistirá en IMPLEMENTAR UN PROYECTO DEL GRADO DE DISEÑO APLICANDO CRITERIOS DE BIOMÍMESIS



**4. Trabajo personal del alumno:** Tiempo dedicado al estudio de la asignatura y la preparación de las distintas actividades formativas.

**5. Evaluación:** El modo de evaluación se describe en el apartado 'Evaluación'. Demostrar mediante todas las pruebas, si se han alcanzado los objetivos de la asignatura.

## EVALUACIÓN

### CONVOCATORIA ORDINARIA

Control de la asistencia y participación en clases expositivas, prácticas y magistrales: **10 + 10 + 10 + 10** (la falta a tres clases supondrá la pérdida de la convocatoria ordinaria)

Entrega 'Cuaderno de Biomímesis' asignatura: **10**

PPT justificación ser vivo de referencia: **10**

La presentación final consistirá en una propuesta de la propuesta de máximo y 200 MB: **30**

Las faltas de ortografía se penalizarán con 1 punto.

### Sobre los trabajos extra

- Podrán realizarse trabajos adicionales para subir nota, pero siempre deberán realizarse ANTES de las entregas finales.

### CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

Desarrollo de un trabajo individual de acuerdo con los criterios del Profesorado.

Si el alumno no ha presentado los trabajos obligatorios de la asignatura, no podrá presentarse a la convocatoria extraordinaria.

Tal y como recoge la Normativa general de Evaluación de la Universidad de Navarra aprobada en mayo de 2019, "Los alumnos de grado que lo soliciten podrán ser evaluados en la convocatoria extraordinaria, aunque hayan superado la asignatura en ese curso. Para ello deberán solicitar ser incluidos en el acta al menos cinco días antes del comienzo del periodo de exámenes de esa convocatoria. La calificación final de la asignatura será la de la convocatoria extraordinaria, incluso aunque sea inferior que la obtenida con anterioridad".

Por lo tanto, la calificación obtenida en la convocatoria extraordinaria será la válida, independientemente de la obtenida en la convocatoria ordinaria, pudiendo incluso el alumno no superar la asignatura si suspende o no se presenta.



Universidad  
de Navarra

### Alumnos repetidores

- No se conserva la nota de los trabajos del curso anterior.
- Deberán presentar los trabajos, obligatoriamente y con los mismos requisitos.

## HORARIOS DE ATENCIÓN

Dr. César Martín-Gómez ([instetsaun@unav.es](mailto:instetsaun@unav.es))

- Despacho A111. Edificio Arquitectura. Planta superior.

Horario de tutoría:

- Las tutorías y revisiones se realizarán los lunes de 11'00 a 11'45 h en el Departamento CIE.

## BIBLIOGRAFÍA

- Bio Design: nature, science, creativity
- "Biomimicry Resource Handbook". D.Baumeister. Biomimicry Institute. 2014
- "Cradle to cradle". W.McDonough & M.Braungart. 2002
- "Nature Inspired Design". Varios autores. TU Delft. 2014
- "Products that last". Varios autores. TU Delft. 2014
- "Bulletproof Feathers: How Science Uses Nature's Secrets to Design Cutting-Edge Technology". Robert Allen. 2010
- "El capitán etéreo y otros escritos", Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Murcia, 2003. Fuller, Buckminster. ISBN 8489882177.
- "Potential strategies offered by animals to implement in buildings energy performance: Theory and practice". Frontiers of Architectural Research (2019). Volume 8, Issue 1. ISSN 2095-2635. C. Martín-Gómez et al.
- Radical matter: rethinking materials for a sustainable future
- "Redesign of the integration of building energy from metabolisms of animals: the RIMA project", Proceeding of the 15th International Conference on Future Buildings and Districts (CISBAT 2015), pp. 699-704. 2015. ISBN Electronic version: 978-2-9701052-2-0. Martín-Gómez, C. et al.
- The Neri Oxman material ecology catalogue
- "The Shark's Paintbrush: Biomimicry and how Nature is inspiring innovation". J.Harman. 2013
- Why materials matter : responsible design for a better world / Seetal Solanki



Universidad  
de Navarra

#### Enlaces

- <https://www.materialsource.co.uk/21-biomaterials-designers-to-watch-in-2021/>
- <https://materiom.org/>
- <http://materiability.com/bioplastics/>
- <https://naturelab.risd.edu/discover/biomaterials-you-can-make-at-home/>
- [https://chemarts.aalto.fi/index.php/the\\_chemarts\\_cookbook/](https://chemarts.aalto.fi/index.php/the_chemarts_cookbook/)
- <http://materialdesigners.org/wp-content/uploads/2021/03/MaDe-Book-1.pdf>
- <https://www.datemats.eu/>