

# Programa docente del Grado en Diseño

## FICHA TÉCNICA

Nombre de la asignatura	Biónica
Curso	Tercero
Itinerario	Producto
Nombre del docente	Marcelo de Medeiros Cuenca
Núm. de créditos ECTS	3 ECTS

### Descripción asignatura

Asignatura teórica y práctica destinada a adquirir los conocimientos descriptivos y técnicos sobre la biónica y la biomimética aplicados al diseño de producto.

### Objetivos aprendizaje

*Adquirir todas las competencias para el desarrollo de productos inspirados en la naturaleza.*

*La asignatura se basa en la comprensión de los materiales desde la teoría y el afianzamiento de dichos conocimientos a través de la práctica.*

*La naturaleza lleva millones de años evolucionando sus diseños, materiales y procesos para solucionar problemas. Es muy importante que los alumnos encuentren en ella inspiración para plantear soluciones a sus problemas y retos dentro de la disciplina.*

### Temario básico

*Impresión Cerámica 3d:*

*Materiales biodegradables. La impresión de fluidos.*

*Fresado por diseño digital. Rhinoceros, Grasshopper, Solidworks Cam.*

*Fibonacci / Softwares paramétricos.*

*Diseño de materiales.*

*Biomateriales.*

*Micelio.*

*Biopieles.*

*Biotextiles.*

## Metodología docente

---

*Se trata de una asignatura teórico/práctica donde después de cada punto o puntos significantes de contenido los alumnos realizarán una práctica referente a lo explicado para que asienten y comprendan los conceptos.*

*Se debatirán conceptos técnicos y estéticos para que el alumno proponga soluciones a problemas concretos que se podrá encontrar durante el diseño de un producto.*

*La metodología se basa en el aprender desde el hacer y el diálogo después de unos preliminares teóricos.*

*La metodología es teórico-práctica con evaluación final de los conceptos adquiridos mediante un trabajo práctico final y entrega de ejercicios puntuales.*

## CRITERIOS Y SISTEMAS DE EVALUACIÓN

---

### ¿Qué se evalúa?

---

- **Qué se evalúa:** *La adquisición de los conceptos enumerados y explicados, y el dominio de las técnicas para la utilización de materiales.*

### ¿Cuándo?

---

- **Cuándo:** *Semanalmente se propondrán prácticas para afianzar los conceptos teóricos. Finalmente habrá un trabajo práctico y la entrega de los ejercicios pautados.*

### Ponderación de las actividades de evaluación

---

- **Ponderación de las actividades de evaluación:** *El trabajo final tiene un valor aproximado de un 60%, siendo realmente importante la correcta ejecución de los ejercicios plasmando los criterios explicados durante el curso.*

## Asistencia a clase

*El alumno tiene el deber de asistir obligatoriamente a las clases. Su incumplimiento puede comportar la pérdida del derecho a evaluación (NAVL). El porcentaje mínimo de asistencia es del 80%, teniendo que justificar el alumnado los motivos de las ausencias. En función de la naturaleza de las causas de las ausencias sobrevenidas, el profesorado, previa consulta al tutor/a del alumno/a del centro, podrá decidir si procede la pérdida del derecho a la evaluación.*

*Una vez transcurridos los 10 minutos de inicio de clase, de examen o entrega de trabajos, el alumno no podrá entrar en el aula excepto si puede justificar el retraso con algún documento válido.*

## Fuentes de información

-Sascha Peters. Material Revolution, Sustainable and multi purpose materials for design and architecture. Editorial Birkhäuser 2010, Frankfurt.

-Christiane Sauer. New Materials Sourcebook for Architecture and Design. Editorial Prestel Pub 2010, Berlin.

Información web con supervisión de profesores.

-Juhani Pallasmaa. Animales Arquitectos. Editorial GG 2020, Barcelona.

-I. B. Litinetsky. Iniciación a la Biónica. Editorial Barral editores 1975, Barcelona.