

# Programa docente del Grado en Diseño

## FICHA TÉCNICA

Nombre de la asignatura	Materiales y Tecnología II
Curso	Tercero – Segundo semestre
Itinerario	Producto
Nombre del docente	1Q - <b>Guiu Lusà</b> + 2Q <b>Nicolás Olmos - Marcelo de Medeiros Cuenca</b>
Núm. de créditos ECTS	6 ECTS

### Descripción asignatura

Asignatura teórica y práctica destinada a adquirir los conocimientos descriptivos y técnicos sobre los plásticos y materiales experimentales aplicados al diseño de producto y su aplicación.

### Objetivos aprendizaje

Adquirir todas las competencias para el dominio de la utilización, manipulación y transformación de materiales para el diseño de producto.

Para el diseñador de producto el dominio de materiales es esencial para que sus proyectos puedan ser viables. Entender qué es cada material, cómo se aplica, las herramientas que se utilizan y sus acabados superficiales son indispensables para poder saber plasmar ideas y poder dirigir proyectos en el futuro.

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

Ofreciéndole a los alumnos una visión diferente sobre los materiales que pueden ser aplicados al diseño de un producto.

Desde la teoría y la experimentación se buscará que el alumno desarrolle sus propios materiales y descubra materiales nuevos que puedan darle un valor agregado a sus productos.

### Temario básico

#### 1er Cuatrimestre:

##### **Plásticos**

- *Historia*
- *Química elemental de los polímeros*
- *Procesos:*
  - o *Inyección*
  - o *Extrusión*
  - o *Soplado extruido*
  - o *Soplado inyectado*

- o *Rotomoldeo*
- o *Compresión*
- o *Colada*
- o *Resinas*
- o *Termoconformados*

- *Acabados*

## **2n cuatrimestre: Nuevos materiales**

Impresión 3d en plásticos:

Pla, abs, pet-g. Impresión aditiva. Moldes de impresión 3d.

Impresión Cerámica 3d:

Materiales nuevos de impresión. La impresión de fluídos.

CNC:

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

Láser:

Grabado. Slicer for Fusion.

Biomateriales.

Termoformado de superficies no plásticas.

## **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 teórica-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?

---

La adquisición de los conceptos enumerados y explicados, y el dominio de las técnicas para la utilización de materiales.

---

### ¿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

---

#### **1er cuatrimestre:**

*Ejercicios de clase: 40%*

*Examen: 40%*

*Participación en clase y assistència: 20%*

#### **2n cuatrimestre:**

##### **- Marcelo de Madeiros**

*Ejercicios de clase: 40%*

*Trabajo final: 40%*

*Participación en clase y asistencia: 20%*

##### **- Nicolás Olmos**

*Ejercicios de clase: 40%*

*Trabajo final: 40%*

*Participación en clase y asistencia: 20%*

---

## 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.