

## Máster Diseño Paramétrico y Fabricación Digital

### MÓDULO 1. Materias comunes

#### Materia: FABRICACIÓN DIGITAL Y CREACIÓN DE PROTOTIPOS

ECTS: 5

Temporalidad: 1er semestre

Carácter: obligatoria

#### Competencias Generales:

CG.2 Aplicar a entornos nuevos o poco conocidos, dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares), la metodología de resolución de problemas propios del área del proyecto paramétrico.

CG.6 Adquirir las habilidades de aprendizajes necesarias para desarrollar una posterior formación autónoma y autodirigida.

#### Competencias Específicas:

CE.6 Conocer las características, propiedades físicas y químicas y comportamiento de los materiales de última generación más utilizados en el ámbito del diseño paramétrico.

CE.7 Capacidad de incorporar el uso de herramientas, procesos de prefabricación digital, prototipado y métodos de producción más usuales en el proceso de diseño y desarrollo de proyectos paramétricos mediante el uso de software especializado.

#### Competencias Transversales:

CT9 Buscar la excelencia y la calidad en su actividad profesional.

CT10 Usar los medios y recursos a su alcance con responsabilidad hacia el patrimonio cultural y medioambiental.

#### Breve descripción de contenidos:

- Revisión del prototipado rápido en la historia: lo matérico como necesidad histórica. .
- Personalización en masa de sistemas prefabricados: del elemento a los componentes generativos.
- Prototipado rápido y fabricación digital.
- Tipos de tecnologías CNC: pequeñas maquinarias CNC de uso experimental académico; corte láser; plotter de corte CNC de papel, vinilo y cartón; estereolitografía (SLA); modelado por deposición fundida (FDM); impresora 3D (3DP); router CNC de 3 ejes; grandes maquinarias CNC de producción industrial; corte plasma; corte por chorro de agua.
- Técnicas digitales de diseño y construcción: seccionamiento y corte 2D; teselado; pliegue; fresado; desbaste por curvas de nivel; formación por molde.
- Prototipos materiales desarrollados: correlación entre materialidad, forma, procesos de producción

## Máster Diseño Paramétrico y Fabricación Digital

y ensamblaje.

### Actividades formativas:

De las actividades formativas previstas en el apartado 5.1.3 de esta memoria, en esta materia se programarán principalmente: clases teórico-prácticas, taller para que el alumno complete su formación de manera autónoma y trabajo autónomo externo.

### Sistemas de evaluación y calificación:

De las actividades evaluativas que se enumeran en el apartado 5.1.2 de la presente memoria, en esta materia se programarán principalmente las siguientes: entrega de trabajos con la valoración de la capacidad creativa demostrada por el alumno/a (50% de la nota); seguimiento del trabajo práctico continuado en el que se valorará la consecución de las competencias previstas (30% de la nota); y valoración de la participación activa en clase, interés y participación (20% de la nota).