

Máster Diseño Paramétrico y Fabricación Digital

MÓDULO 1. Materias comunes

Materia: GENERACIÓN DE DISEÑOS EVOLUTIVOS COMPLEJOS

ECTS: 10

Temporalidad: 1er semestre

Carácter: obligatoria

Competencias Generales:

CG.1 Aplicar a entornos nuevos o poco conocidos, dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares), los conceptos, principios, teorías o modelos relacionados con el área del proyecto paramétrico.

CG.4 Capacidad para la creación de proyectos contemporáneos, innovadores y experimentales en el ámbito del diseño paramétrico y la fabricación digital.

CG.5 Capacidad de generar desarrollos alternativos de análisis y planteamientos del proyecto paramétrico desde los ámbitos de la singularidad e innovación proyectual y tecnológicas.

Competencias Específicas:

CE.4 Capacidad para analizar modelos y sistemas naturales utilizando el diseño paramétrico como tecnología innovadora en la resolución de problemas humanos que la naturaleza ya ha resuelto, utilizándola como fuente de inspiración mediante modelos de sistemas, procesos y elementos que imitan o se inspiran en ella.

CE.5 Capacidad de aplicar la tecnología digital específica vinculada al desarrollo y ejecución de proyectos paramétricos, integrando de forma transversal las diferentes partes del proceso de diseño.

Competencias Transversales:

CT1 Organizar y planificar el trabajo de forma eficiente y motivadora.

CT2 Realizar autocrítica hacia el propio desempeño profesional e interpersonal.

CT8 Adaptarse, en condiciones de competitividad a los cambios culturales, sociales y artísticos y a los avances que se producen en el ámbito profesional y seleccionar los cauces adecuados de formación continuada.

Breve descripción de contenidos:

- Algoritmos generativos, conceptos y experimentaciones con morfologías de cintas de papel.
- Resolución de diseños complejos en base parametrizada con Grasshopper. Manejo de la interfaz de datos y los árboles de datos.
- Transformaciones del espacio paramétrico y organización de programación.
- Geometrías complejas, deformaciones y morphing.

Máster Diseño Paramétrico y Fabricación Digital

- Técnicas de control de add-ons y componentes especializados.
- Resolución de problemas analíticos: de disponibilidad de recursos, de modelado, estructurales, materiales, de escala, de fabricación y transmisión de información, de ensamblaje e interpretación de la información.

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 y generación de nuevos lenguajes proyectuales demostrada por el alumno/a (40% de la nota); presentación y/o exposición de trabajos, con valoración de la capacidad de comunicación y coherencia de los planteamientos, nivel de síntesis y claridad de los postulados (10% 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 en actividades grupales y comunes (20% de la nota).