

Máster Diseño Paramétrico y Fabricación Digital

MÓDULO 4.

Materia: TRABAJO FINAL DE MÁSTER

ECTS: 8

Temporalidad: 2º semestre

Carácter: obligatorio

Competencias Generales:

CG1 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.

CG2 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.

CG3 Capacidad para la investigación interdisciplinar en el ámbito del proyecto paramétrico, integrando procesos y estrategias experimentales en la definición del proyecto.

CG4 Capacidad para la creación de proyectos contemporáneos, innovadores y experimentales en el ámbito del diseño paramétrico y la fabricación digital.

CG5 Capacidad de generar desarrollos alternativos de análisis y planteamientos del proyecto paramétrico desde los ámbitos de la singularidad e innovación proyectual y tecnológicas.

CG6 Adquirir las habilidades de aprendizajes necesarias para desarrollar una posterior formación autónoma y autodirigida.

CG7 Capacidad para seleccionar la metodología precisa de sus campos de estudio para formular juicios a partir de información incompleta o limitada incluyendo, cuando sea preciso y pertinente, una reflexión sobre la responsabilidad social o ética ligada a la solución que se proponga en cada caso.

Competencias Específicas:

CE1 Conocimiento del lenguaje creativo y técnico específico y de los conceptos inherentes al diseño paramétrico y la fabricación digital.

CE2 Capacidad para diferenciar el proceso de diseño paramétrico y su contexto de utilización, frente a un proceso de diseño tradicional.

CE3 Capacidad para aplicar en un proyecto los fundamentos del diseño paramétrico y las posibilidades del nuevo paradigma, comprendiendo y creando soluciones avanzadas a problemas donde la construcción por parámetros resulte relevante.

CE4 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.

CE5 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.

CE6 Conocer las características, propiedades físicas y químicas y comportamiento de los materiales

Máster Diseño Paramétrico y Fabricación Digital

de última generación más utilizados en el ámbito del diseño paramétrico.

CE7 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.

CE8 Capacidad de trabajar con una plataforma de electrónica abierta (Open Source) como herramienta para la creación de prototipos basados en software y hardware flexibles e implementar dicha plataforma en diseños electrónicos para crear entornos u objetos multimedia interactivos.

CE9 Capacidad para elaborar un programa que permita controlar un sistema robotizado o domotizado y su funcionamiento de forma autónoma en función de los sensores que incorpore para adquirir información del entorno en el que actúa.

CE10 Capacidad de utilizar fuentes de información como herramienta de adquisición e interpretación de datos válidos para procesos gráficos paramétricos, y como realimentación de otros procesos con los datos obtenidos.

CE11 Capacidad de realizar un recorrido virtual multimedia e interactivo mediante fotografía esférica inmersiva de localizaciones exteriores, espacios interiores u objetos reales o virtuales.

CE12 Capacidad para diseñar y ejecutar mediante prototipo, proyectos de producto avanzados, integrando técnicas de desarrollo proyectual en base paramétrica y evolutiva e implementando procesos gráficos paramétricos.

CE13 Capacidad para comunicar, dirigir y trabajar en equipos multidisciplinares, articulando las distintas dimensiones internas y externas a la especialidad, en particular aquellas relativas a los procesos de negociación, toma de decisiones y consecución de consensos colectivos.

CE14 Capacidad para diseñar y ejecutar mediante prototipo, proyectos arquitectónicos y de interiores avanzados, integrando técnicas de desarrollo proyectual en base paramétrica y evolutiva e implementando procesos gráficos paramétricos.

CE15 Conocer en profundidad las bases del comportamiento del consumidor en la red para desarrollar de manera eficiente los elementos del marketing mix adaptados al nuevo entorno digital.

CE16 Conocer la estructura, los principios y el funcionamiento de las plataformas tecnológicas sobre las que se sustentan los negocios digitales para su adecuado desarrollo.

CE17 Capacidad para manejar eficientemente los canales digitales de comunicación directa e indirecta: web, redes sociales, posicionamiento SEO y publicidad digital, con objeto de poder aplicarlos en las relaciones y transacciones con los clientes.

CE18 Conocer el marco económico, legal y reglamentario que regula la actividad profesional, la seguridad y salud laboral y la propiedad intelectual e industrial.

CE19 Capacidad para interpretar y aplicar las normas jurídico-mercantiles vigentes en materia de propiedad industrial e intelectual y ordenación del mercado.

CE20 Capacidad para tomar decisiones en el ámbito empresarial que resulten condicionadas por el marco normativo jurídico mercantil.

CE21 Capacidad para diseñar proyectos avanzados e innovadores basados en el diseño paramétrico, en aplicación de los juicios y conclusiones deducidos de los análisis y estudios realizados, controlando las distintas fases, técnicas y herramientas de gestión.

Competencias Transversales:

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

CT2 Realizar autocrítica hacia el propio desempeño profesional e interpersonal.

CT3 Utilizar las habilidades comunicativas y la crítica constructiva en el trabajo en equipo.

Máster Diseño Paramétrico y Fabricación Digital

- CT4 Desarrollar razonada y críticamente ideas y argumentos.
- CT5 Integrarse adecuadamente en equipos multidisciplinares y en contextos culturales diversos.
- CT6 Liderar y gestionar grupos de trabajo.
- CT7 Desarrollar en la práctica laboral una ética profesional basada en la apreciación y sensibilidad estética, medioambiental y hacia la diversidad.
- 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.
- 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:

Para la realización del TFM el alumno podrá enfocar su trabajo aplicando alguna de las siguientes líneas de trabajo:

- Desarrollo de un trabajo original en torno a un autor/a, grupo, lenguaje proyectual o concepto.
- Realización de un proyecto expositivo inédito aplicado a espacios abiertos.
- Desarrollo de un proyecto inédito orientado a la mejora o renovación desde parámetros creativos o técnicos de los procesos industriales existentes en materia de diseño paramétrico y fabricación digital en cualquier empresa con las que la escuela mantiene acuerdos de colaboración u otras con las que pueda comenzar a mantenerlos.

En cualquiera de estas vías de trabajo, el TFM deberá ser defendido ante un tribunal en acto público a través de una exposición audiovisual llevada a cabo por el propio alumno.

Actividades formativas:

El TFM es un proyecto personal que el estudiante debe generar, planificar y llevar a cabo de manera autónoma. En este sentido el taller y el trabajo autónomo externo, cobran una importancia relevante en las actividades formativas de este módulo.

Durante el segundo semestre se organizará una actividad docente dirigida a los estudiantes matriculados para explicarles en qué debe consistir el TFM, su relación con las competencias asociadas a las distintas materias del plan de estudios, su organización en cuanto a tutorías, y su procedimiento de evaluación.

El alumno tendrá a su disposición un horario de consultas individuales con el tutor de TFM que el estudiante escoja entre el equipo docente especializado así como un horario de disponibilidad del aula taller. Las tutorías personalizadas se llevarán a cabo coincidiendo con el horario que cada docente tiene asignado para tal efecto. Cada tutor de TFM emitirá al final del proceso un informe sobre sus tutorandos en el que reflejará aspectos de seguimiento del proceso, problemas solucionados en las tutorías o cualquier observación que considere de interés para la correcta evaluación del TFM por parte del tribunal.

Sistemas de evaluación y calificación:

La evaluación constará de un dossier académico sobre el proyecto realizado y una defensa oral del

Máster Diseño Paramétrico y Fabricación Digital

mismo ante un tribunal constituido a tal fin.

La CAT constituirá para cada curso un tribunal compuesto por tres miembros que podrán pertenecer o no al equipo docente del máster; en todo caso se seguirán las instrucciones y los criterios que a tal efecto están prescritos en la normativa del ISEACV. Este tribunal emitirá su calificación en función de la Entrega del TFM con la valoración de la habilidad instrumental y capacidad creativa y de generación de nuevos lenguajes estéticos demostrada por el alumno/a (50% 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 (30% de la nota); seguimiento del trabajo práctico continuado, también se tendrá en cuenta el criterio del tutor/a del TFM a través del informe que éste emitirá (20% de la nota).