

## **FICHA DE ASIGNATURA**

**Título:** Trabajo de Fin de Máster

**Descripción:** Esta asignatura supone la realización, por parte del alumno, de un trabajo en el que aplique y desarrolle los conocimientos adquiridos a lo largo del Máster Universitario en Ingeniería Biomédica. El Trabajo Fin de Máster (TFM) está destinado a la elaboración individual de un trabajo original que se expondrá públicamente ante un Tribunal universitario para obtener el título de Máster; se basa en un proyecto de investigación, estudio o desarrollo tecnológico que se realizará bajo la orientación de un Director del TFM, para garantizar que los objetivos establecidos inicialmente se alcancen debidamente.

**Carácter:** Obligatoria

**Créditos ECTS:** 12

**Contextualización:** El TFM es una de las actividades de aprendizaje más importantes del programa, dado que el estudiante tiene la oportunidad de profundizar en un tema de su interés, explorándolo con intensidad y aprendiendo a recoger, analizar y evaluar datos con una visión crítica. El TFM deberá permitir evaluar los conocimientos y competencias adquiridos por el estudiante, teniendo en cuenta su carácter multidisciplinar y su orientación, en unos casos, a la especialización profesional y, en otros, a la investigación.

**Modalidad:** Online

**Temario:**

### **1. Características del Trabajo de Fin de Máster**

- 1.1. Proyecto de introducción a la investigación, desarrollo tecnológico o aplicación profesional sobre un tema elegido del área de ingeniería biomédica, supervisado por un tutor.
- 1.2. Planificación y organización del proyecto.

### **2. Ejecución del Trabajo de Fin de Máster**

- 2.1. Integración de conocimientos adquiridos en el Máster sobre el tema o estudio elegido.

### **3. Depósito, presentación, defensa y calificación del Trabajo de Fin de Máster**

- 3.1. Realización de la memoria y defensa presencial y pública ante un tribunal del trabajo realizado

#### **Competencias:**

##### COMPETENCIAS GENERALES

- CG1: Que el estudiante sea capaz de identificar, analizar y proponer soluciones a problemas del ámbito biomédico, usando herramientas de la ingeniería.
- CG2: Que el estudiante sea capaz de aplicar habilidades y destrezas para realizar un proyecto de investigación o desarrollo, basado en el análisis, la modelización y/o la experimentación.
- CG3: Que el estudiante sea capaz de usar y gestionar la documentación, legislación, bibliografía, bases de datos, programas y equipos del ámbito de la ingeniería biomédica.

##### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE LA ASIGNATURA

- CE1: Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
- CE2: Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
- CE3: Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
- CE4: Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- CE5: Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

### **Actividades Formativas:**

- Actividades guiadas. Con el fin de cumplir con las exigencias de evidencias formativas para esta asignatura, se realizarán varias actividades guiadas por parte del docente a través de la herramienta *Actividades*. Cada estudiante deberá realizar oportunamente entregas parciales de sus avances con el proyecto y la estructuración del informe de TFM, específicamente se esperan dos entregas preliminares y un depósito final de la versión definitiva del manuscrito.
- Foros formativos. Como se indica en el siguiente apartado, esta herramienta se empleará para resolver las dudas del alumnado en el hilo denominado *Tutorías sobre procedimientos generales del TFM con la universidad*.
- Tutorías. Se impartirán de forma síncrona tutorías colectivas mediante videoconferencias al inicio y cerca del final de la materia. En la primera se presentará la materia (profesorado, planificación y oferta de proyectos) y la segunda estará destinada a resolver las dudas planteadas por el alumnado, a su valoración sobre el desarrollo de la materia, y a la preparación de los estudiantes para la fase de cierre con el depósito y defensa del TFM. Aparte, el alumnado podrá resolver sus consultas por correo electrónico y/o a través del apartado de tutorías individuales dentro del Foro Dudas. Existirá, además, la posibilidad de realizar tutorías individuales mediante sesiones de videoconferencia por petición previa del estudiante en el plazo establecido.

### **Metodologías docentes:**

Desde el comienzo de la asignatura, estarán a disposición del estudiante los materiales docentes de la asignatura, estando localizables en el menú de herramientas *Recursos y Materiales*. Estos materiales serán utilizados por el alumnado para el aprovechamiento de la asignatura.

Las actividades de aprendizaje se organizarán en los tipos de sesión que se describen a continuación:

- Asesoría Académica. El alumnado dispone con la guía personalizada de un profesional en la línea de investigación/desarrollo como apoyo durante sus actividades, que será designado como Director de TFM. Estas podrán cumplirse mediante sesiones de videoconferencia por petición previa del estudiante en el plazo establecido. Para aspectos generales sobre la normativa o procedimientos que conducen la asignatura dentro del máster universitario, el alumnado cuenta con la asesoría direccionada por el profesor responsable de esta. Las tutorías se cumplirán a través de sesiones de videoconferencias colectivas, sesiones

programadas de videoconferencias, consultas en foros o mediante comunicaciones por correo electrónico.

- Trabajo autónomo del alumnado. Es necesaria una implicación del alumnado que incluya la lectura crítica de la bibliografía, el estudio sistemático de los objetivos del proyecto asignado, la reflexión sobre los problemas planteados, la resolución de las actividades planteadas, la búsqueda, análisis y elaboración de información, etc. El profesorado propio de la Universidad, a través del Director del TFM y el responsable de la asignatura, seguirá teniendo una función de guía, pero se exigirá al estudiante que opine, resuelva, consulte y ponga en práctica todo aquello que ha aprendido. Los trabajos deberán ser realizados de manera individual.

#### **Sistema de Evaluación:**

<b>Sistema de Evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
<b>Trabajo Fin de Máster</b>	<b>100%</b>
<p>Una vez elaborado y previo informe del Director de TFM, el manuscrito se depositará en el Campus Virtual de la VIU, en formato digital. El Director del Máster universitario en Ingeniería Biomédica establecerá y hará público el calendario completo de las exposiciones y defensas de los TFM con la suficiente antelación respecto de la fecha señalada para las mismas.</p> <p>El estudiante deberá realizar una exposición oral de presentación de su TFM, por medio de videoconferencia. A continuación, los miembros del Tribunal podrán realizar valoraciones y plantear preguntas, referidas tanto al contenido como a la presentación oral del TFM. El estudiante podrá contestar a ambas. El acto de presentación y defensa se desarrollará en sesión pública.</p>	

#### **Bibliografía:**

Reglamento sobre el Trabajo de Fin de Título. Universidad Internacional de Valencia. Aprobado el 23/09/2010 y modificado el 17/04/2013

Normativa de Evaluación de los Alumnos. Universidad Internacional de Valencia. Aprobado el 25 de febrero de 2019



## **ANEXO Guía Didáctica - Ciencia y Tecnología**

### **Máster Universitario en Ingeniería Biomédica**

Materia: Trabajo Fin de Máster

Créditos: 6 ECTS

Código: 21MIBI

Curso: Octubre 2019\_2020

# Índice

1. **Introducción**3
2. **Evaluación en tres periodos.**3
3. **Relación portafolio-examen en referencia a los tres periodos.**4

# 1. Introducción

Se establece este anexo a la Guía de la asignatura para recoger los ajustes motivados por la situación excepcional de estado de alarma provocada por el COVID-19 en base al *Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19* y la *Resolución de 13 de marzo de 2020, de la Conselleria de Innovación, Universidades, Ciencia y Sociedad Digital*.

Con el objetivo de garantizar el menor impacto posible en el desarrollo de la programación de las enseñanzas, la Comisión Académica del Título en el desarrollo de sus funciones, ha establecido las siguientes soluciones para dar continuidad a la evaluación de la asignatura.

## 2. Evaluación en tres periodos.

Dadas las circunstancias especiales en las que nos encontramos, y como medida excepcional y temporal, **se añade un nuevo periodo de evaluación** a los que ya vienen fijados en el calendario de cada título, de modo que cada estudiante podrá decidir seguir el ritmo habitual que estaba planificado en el calendario de cada titulación, o alargar el proceso de aprendizaje y evaluación.

Por lo tanto, se amplían a tres los periodos de evaluación, de entre los que el estudiante podrá elegir dos, que corresponderán con su 1ª y su 2ª convocatoria. La evaluación en tres periodos afectará a las asignaturas teóricas de Grado (con evaluación presencial u online) y Máster que estén ubicadas en el segundo semestre de la edición de octubre 19 y las asignaturas teóricas de Grado con evaluación online y Máster ubicadas en el primer semestre de la edición de abril 20.

En el anexo al calendario de la titulación, el alumno dispone de las asignaturas que se ven afectadas por este plan de adaptación.

### **3. Relación portafolio-examen en referencia a los tres periodos.**

El alumno dispone de tres periodos de evaluación de entre los cuales deberá elegir dos para sus convocatorias. En los periodos elegidos por el alumno para presentarse al examen, deberá entregar las actividades que componen el portafolio para su evaluación antes de la fecha límite establecida.

Si el alumno no se presenta al examen en los dos primeros periodos disponibles, en su expediente constará un “No presentado”, agotando una de las dos convocatorias disponibles. En este caso, tendrá a su disposición la convocatoria restante en el tercer periodo disponible.