

## 67224 - Seminarios de I+D+i

### Información del Plan Docente

**Año académico:** 2019/20

**Asignatura:** 67224 - Seminarios de I+D+i

**Centro académico:** 110 - Escuela de Ingeniería y Arquitectura

**Titulación:** 527 - Máster Universitario en Ingeniería Electrónica

**Créditos:** 6.0

**Curso:** 1

**Periodo de impartición:** Anual

**Clase de asignatura:** Obligatoria

**Materia:** ---

## 1. Información Básica

### 1.1. Objetivos de la asignatura

**La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:**

El objetivo de la asignatura es proporcionar información acerca de las actividades de I+D+i llevadas a cabo por diversos agentes como la universidad, la empresa o centros tecnológicos. Con ello se pretende que el alumno tenga información sobre determinados aspectos asociados a la I+D+i como financiación, gestión, agentes, o líneas actuales concretas de investigación en el ámbito de la ingeniería electrónica. Además se persigue que el alumno conozca de primera mano la actividad de I+D+i asociada al máster así como las distintas posibilidades existentes para desarrollar la tesis doctoral en el seno de un máster de investigación.

### 1.2. Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

Esta asignatura se enmarca dentro de la materia obligatoria del máster. Teniendo en cuenta el carácter investigador del máster, esta asignatura complementa a otras de tipo tecnológico en determinados aspectos relevantes del ámbito de la I+D+i, como la organización, gestión, financiación, etc. Además se proporcionan herramientas y conocimientos para la difusión o la protección intelectual de la actividad de I+D+i que puede ir asociada a otras asignaturas tecnológicas o el trabajo fin de máster. Además, en esta asignatura se dan a conocer las líneas de investigación del máster y la oferta de trabajos fin de máster asociada a las líneas de forma que el alumno pueda tener información de las diferentes posibilidades existentes a la hora de realizar el trabajo fin de máster o iniciar los estudios de doctorado.

### 1.3. Recomendaciones para cursar la asignatura

Se recomienda haber cursado o estar cursando la asignatura obligatoria ¿Sistemas electrónicos avanzados?

## 2. Competencias y resultados de aprendizaje

### 2.1. Competencias

**Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...**

#### COMPETENCIAS BÁSICAS:

CB7. 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.

CB9. 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.

CB10. Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida auto dirigido o autónomo.

#### COMPETENCIAS GENERALES:

CG3. Capacidad para gestionar proyectos de investigación, desarrollo e innovación en el ámbito de la Ingeniería Electrónica.

CG4. Capacidad para abordar con garantías la realización de una tesis doctoral en el ámbito de la Ingeniería Electrónica.

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

CE7. Capacidad de proteger, transferir y difundir los resultados de proyectos de investigación, desarrollo e innovación propios del sector electrónico.

## 2.2.Resultados de aprendizaje

**El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...**

Conoce los principios básicos de la I+D+i y su situación actual, nacional e internacional.

Conoce las estructuras y mecanismos de gestión de I+D+i en la Universidad y en el mundo empresarial.

Conoce los diferentes mecanismos de protección de la propiedad intelectual y los principales canales de difusión del conocimiento científico y técnico.

Conoce experiencias y opiniones de expertos del campo de la electrónica, tanto en sus aspectos técnicos como organizativos, productivos, de calidad o mercado, con orientación a la transferencia de los resultados.

Conoce la carrera investigadora en la Universidad.

Conoce los mecanismos de transferencia de los resultados de la investigación existentes entre Universidad y Empresa.

Conoce la actividad de las distintas líneas de investigación que integran el Programa de Doctorado en Ingeniería Electrónica.

## 2.3.Importancia de los resultados de aprendizaje

Los conocimientos, aptitudes y habilidades adquiridos a través de esta asignatura, junto con los del resto del Máster en Ingeniería Electrónica, deben permitir al estudiante desarrollar las competencias anteriormente expuestas, así como abordar con garantías la realización de una tesis doctoral en el ámbito de la ingeniería electrónica, o desempeñar adecuadamente una labor profesional en el mencionado ámbito.

## 3.Evaluación

### 3.1.Tipo de pruebas y su valor sobre la nota final y criterios de evaluación para cada prueba

**El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación**

#### E1 Examen de cuestiones teórico-prácticas.

Se realizará al final del curso una prueba escrita en la que se incluirán cuestiones de contenido teórico-práctico.

Esta actividad se calificará de 0 a 3 puntos (C1) y supondrá el 30% de la calificación del estudiante en la asignatura.

#### E2 Valoración de trabajos.

En esta actividad se valorarán los trabajos asociados al desarrollo de casos. Esta actividad se calificará de 0 a 3.5 puntos (C2) y supondrá el 35% de la calificación de la asignatura.

#### E3 Valoración de las presentaciones y debates de forma oral.

En esta actividad se evalúa la exposición y debate de un caso de estudio. Esta actividad está asociada al trabajo que recoge los resultados del estudio de un caso. La actividad se calificará de 0 a 3.5 puntos (C3) y supondrá el 35% de la calificación de la asignatura.

La **calificación global de la asignatura** (sobre 10 puntos) será C1 + C2 + C3. La asignatura se supera con una calificación global mayor o igual que 5 puntos sobre 10.

## 4.Metodología, actividades de aprendizaje, programa y recursos

### 4.1.Presentación metodológica general

**El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:**

El proceso de enseñanza se desarrollará en tres niveles: seminarios, clases de teoría y desarrollo de algunos casos o problemas.

- Los seminarios comprenden la presentación de las líneas de investigación dirigidas por el profesorado vinculado al máster y seminarios de expertos externos a la universidad.
- Las clases de teoría comprenden presentaciones de temas concretos acerca de la gestión de la I+D+i.
- En las clases de desarrollo de casos los estudiantes presentarán un trabajo de investigación acordado previamente con el profesorado.

## 4.2.Actividades de aprendizaje

Las actividades de aprendizaje previstas en esta asignatura son las siguientes:

### Actividades presenciales (2.4 ECTS, 60 horas):

#### A01 Clase magistral (aproximadamente 40 horas)

En esta actividad se expondrán los contenidos fundamentales de la materia ilustrados con ejemplos, los seminarios de los expertos externos, las líneas de investigación asociadas al máster y la oferta de trabajos fin de máster. Esta actividad se realizará en el aula de forma presencial.

#### A02 Presentación de problemas y casos (aproximadamente 18 horas)

En esta actividad los estudiantes presentan un trabajo de investigación. El trabajo debe ser representativo de la metodología de investigación incluyendo una revisión del estado del arte, desarrollo teórico, cálculos o resultados de simulación y resultados experimentales.

#### A08 Pruebas de evaluación (2 horas)

La actividad de evaluación comprende la realización del examen y la revisión de las calificaciones del examen y de los trabajos.

### Actividades no presenciales (3.6 ECTS, 90 horas):

#### A06 Trabajos docentes (aproximadamente 60 horas)

En esta actividad se realizarán los trabajos relacionados con los seminarios y la preparación del trabajo de investigación.

#### A07 Estudio (aproximadamente 30 horas)

Esta actividad comprende tanto el estudio personal encaminado a lograr el seguimiento adecuado de la asignatura, la realización del trabajo de investigación, la preparación del examen y las tutorías.

## 4.3.Programa

El programa por temas que se propone para alcanzar los resultados de aprendizaje previstos es el siguiente:

- T1: Líneas de investigación relacionadas con el máster.
- T2: Gestión universitaria de la I+D+i.
- T3: Seminarios específicos o de expertos externos.
- T4: Desarrollo o exposición de casos.

## 4.4.Planificación de las actividades de aprendizaje y calendario de fechas clave

### Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

Las clases magistrales se imparten según horario establecido por el centro (horarios disponibles en su página web). Los seminarios se planificará en función de los ponentes se darán a conocer con la suficiente antelación.

En líneas generales, durante el primer semestre se presentarán las líneas de investigación y oferta de TFM's por parte de los profesores del máster y algunos seminarios de expertos externos. Durante el segundo semestre se presentarán los temas relacionados con la gestión de la I+D+i, seminarios de expertos externos y la propuesta y presentación del trabajo de investigación.

El calendario detallado de las diversas actividades a desarrollar se establecerá una vez que la Universidad y el Centro hayan aprobado el calendario académico (el cual podrá ser consultado en la página web del centro).

A título orientativo:

- **Período de clases:** anual.
- **Seminarios, clases de teoría y problemas-casos:** cada semana hay programados seminarios impartidos por expertos externos a la Universidad, presentaciones de las líneas de investigación lideradas por profesores del máster y la correspondiente oferta de TFM's, clases de teoría y/o problemas-casos en el aula.
- **Entrega de trabajos:** se informará adecuadamente en clase de las fechas y condiciones de entrega.
- **Examen:** habrá un examen de 1ª convocatoria y otro de 2ª convocatoria en las fechas concretas que indique el centro.

## 4.5.Bibliografía y recursos recomendados

[http://biblos.unizar.es/br/br\\_citas.php?codigo=67224&year=2019](http://biblos.unizar.es/br/br_citas.php?codigo=67224&year=2019)