

Curso Académico: (2019 / 2020)

Fecha de revisión: 24-04-2020

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Tecnología Electrónica

Coordinador/a: VAZQUEZ GARCIA, MARIA CARMEN

Tipo: Optativa Créditos ECTS : 3.0

Curso : 1 Cuatrimestre : 0

OBJETIVOS

COMPETENCIAS

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.

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.

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.

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.

Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando.

Adquirir capacidades para la comprensión de nuevas tecnologías de uso en sistemas electrónicos y su adecuada utilización e integración para la resolución de nuevos problemas o aplicaciones.

Adquirir capacidades de trabajo en equipo integrando enfoques multidisciplinares.

Adoptar el método científico como herramienta de trabajo fundamental a aplicar tanto en el campo profesional como en el de investigación.

Capacidad de resolver problemas prácticos derivados de la interacción de elementos dentro de un sistema electrónico y con agentes externos, con efectos tales como las interferencias de señal, compatibilidad electromagnética o la gestión térmica, en las fases de diseño, prefabricación y en situaciones de rediseño

Capacidad de realizar búsquedas de información eficaces así como de identificar el estado de la técnica de un problema tecnológico en el ámbito de los sistemas electrónicos y su posible aplicación al desarrollo de nuevos sistemas.

Conocer el estado de la técnica actual y las tendencias futuras en algunos de los siguientes ámbitos: componentes y subsistemas de potencia, fotónicos, circuitos integrados, circuitos de óptica integrada, microsistemas, nanoelectrónica, sistemas de identificación y sistemas aplicados a la dependencia.

Capacidad de identificar desde un punto de vista conceptual, pero también práctico, cuáles son los principales retos científicos y tecnológicos en diferentes aplicaciones de los sistemas electrónicos, así como en su integración y uso.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Estará orientado a la presentación de las temáticas de vanguardia y en los sectores de mayor impacto, tanto a nivel profesional como en el ámbito de la investigación. Se espera que los alumnos conozcan los sectores de mayor impacto y adquieran el conocimiento de los problemas prácticos que se pueden encontrar en el desarrollo de un sistema electrónico en el entorno empresarial. Así mismo se espera que sean capaces de identificar las tecnologías y sistemas con mayor potencial innovador o de investigación en diferentes ámbitos, así como la interacción con investigadores en centros de referencia internacional o con profesionales del sector.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

Seminarios I+D+I II. Se brinda la oportunidad al alumno de asistir a un segundo grupo de seminarios.

Otras opciones :

- Acciones de movilidad internacional. En el caso de que en el plan de trabajo acordado entre el alumno y el tutor se proponga la asistencia por ejemplo a un curso de verano, con carácter internacional, o el desarrollo de una estancia corta de investigación, se le reconocerán hasta un máximo de 3 ECTS en esta asignatura. El Comité de Dirección definirá anualmente el tipo de actividades a considerar en este tipo de acciones.
- Prácticas en empresa. Este máster tiene una marcada vocación de colaboración con la empresa, por lo que el alumno bajo la supervisión de su tutor asignado por El Comité de Dirección, podrá convalidar hasta 3 ECTS en esta asignatura, por el trabajo realizado durante una estancia en empresa que fuese equivalente en horas de trabajo.
- Seminarios I+D+I. Esta última opción, está dirigida a aquellos alumnos que opten por asistir a un número mayor de seminarios que complementen su formación.

A modo de ejemplo en Planificación Semanal se listan algunas de las empresas en las que los alumnos del máster han desarrollando prácticas en empresa

ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Clase teórica

Clases prácticas

Clases teórico prácticas

Tutorías

Trabajo en grupo

Trabajo individual del estudiante

METODOLOGÍAS DOCENTES

Exposiciones en clase del profesor con soporte de medios informáticos y audiovisuales, en las que se desarrollan los conceptos principales de la materia y se proporciona la bibliografía para complementar el aprendizaje de los alumnos.

Lectura crítica de textos recomendados por el profesor de la asignatura:

Artículos de prensa, informes, manuales y/o artículos académicos, bien para su posterior discusión en clase, bien para ampliar y consolidar los conocimientos de la asignatura.

Resolución de casos prácticos, problemas, etc. planteados por el profesor de manera individual o en grupo

Elaboración de trabajos e informes de manera individual o en grupo

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Según la actividad finalmente seleccionada se fijará el procedimiento de evaluación:

Seminarios: test, informes individuales

Prácticas en empresa: informes individuales, encuestas, informes tutores universidad-empresa

Movilidades internacionales: informes individuales ó publicaciones, encuestas, informes tutores académicos

A lo largo de todo el curso

Peso porcentual del Examen Final: 10

Peso porcentual del resto de la evaluación: 90