

FUNDAMENTOS DE LA ELECTRÓNICA

1.- Datos de la Asignatura

Código	306615	Plan	M203	ECTS	1.5
Carácter	Comp. Form.	Curso	1	Periodicidad	Primer Semestre
Idioma de impartición asignatura	Castellano				
Área	Electrónica				
Departamento	Física Aplicada				
Plataforma virtual	Studium				

1.1.- Datos del profesorado*

Profesor Coordinador	Beatriz García Vasallo	Grupo / s	1
Departamento	Física Aplicada		
Área	Electrónica		
Centro	E. Politécnica Superior de Zamora		
Despacho	Despacho 201. Edificio Politécnica / T2102 (Trilingüe)		
Horario de tutorías	Consultar tablón del Centro		
URL Web	https://produccioncientifica.usal.es/investigadores/57496/detalle		
E-mail	bgvasallo@usal.es	Teléfono	923294500 Ext. 3676/ 6330

2.- Recomendaciones previas

Aparte de los que dan acceso a la titulación, no se precisan requisitos específicos previos para esta asignatura.

3.- Objetivos de la asignatura

Obtener los conocimientos básicos de Electrónica que son necesarios para abordar el Máster.

3.- Competencias a Adquirir / Resultados de aprendizaje

Resultados de aprendizaje

Son Complementos Formativos para los estudiantes que adolezcan de conocimientos previos en esta materia. Por tanto, se trata de un prerrequisito que no lleva a resultados de aprendizaje del título propiamente dichos.

5.- Contenidos (temario)

Fundamentos de Electrónica analógica

- Principios físicos de los semiconductores
- Diodos semiconductores
- Dispositivos optoelectrónicos
- Transistores y circuitos amplificadores de banda ancha

Fundamentos de Electrónica Digital

- Puertas lógicas y álgebra de Boole
- Principios de lógica combinacional

- Cerrojos y biestables
- Principios de lógica secuencial

6.- Metodologías docentes

Clases teóricas y seminarios especializados (formato síncrono y asíncrono)

Cada tema de la asignatura se presentará en sesiones virtuales síncronas en las que se exponen contenidos por parte del profesorado. En estas sesiones, se expondrá un resumen de los materiales docentes que han de ser visualizados para obtener los conocimientos básicos de Electrónica necesarios para abordar el Máster. Pueden corresponder tanto a un formato síncrono (con presencia online de los estudiantes, pero en un horario prefijado) o asíncrono (grabación de sesiones que el estudiante puede visualizar en el horario que considere conveniente, de forma asíncrona, pero siempre con antelación a la visualización de los materiales de cada tema).

Visualización, escucha y/o lectura de materiales docentes (formato asíncrono)

Para cada tema tratado, existe tanto material audiovisual diseñado y grabado por la profesora responsable como material de estudio seleccionado entre la bibliografía considerada más adecuada. El material es accesible a través de la plataforma Studium de la USAL.

Ejercicios y prácticas virtuales (formato asíncrono)

Las clases prácticas se desarrollarán a través del campus virtual y consistirán en el montaje de circuitos virtuales con elementos electrónicos. Los estudiantes realizarán la simulación de circuitos adicionales o resolverán problemas relacionados con los mismos.

Actividades de seguimiento online (formato asíncrono)

La planificación de actividades, intercambio de documentos y entrega de tareas se realizan a través del campus virtual e implican la participación asíncrona de los estudiantes, incluyendo también la posibilidad de interacción y realimentación por parte del profesorado.

Realización de trabajos (formato asíncrono)

La elaboración por parte de los estudiantes de trabajos sobre la resolución de ejercicios de manera asíncrona formará parte también de la evaluación de la asignatura.

Tutorías (formato síncrono y asíncrono)

Existen sesiones de seguimiento de los estudiantes y resolución de dudas. Podrán desarrollarse a conveniencia en formato presencial o remoto, de forma síncrona. Las tutorías relacionadas con el seguimiento de trabajos prácticos podrán llevarse a cabo de forma asíncrona.

6.1.- Distribución de metodologías docentes

		Horas dirigidas por el profesor		Horas de trabajo autónomo	HORAS TOTALES
		Horas presenciales.	Horas no presenciales.		
Sesiones magistrales		2			2
Prácticas	- En aula				
	- En el laboratorio				
	- En aula de informática				
	- De campo				
	- Otras: Prácticas virtuales		3	6	9

MODELO ÚNICO de guía docente de asignaturas de Grado y Máster Universitario

Seminarios				
Exposiciones y debates				
Tutorías				
Actividades de seguimiento online		2	2.5	4,5
Preparación de trabajos				
Otras actividades: Visualización, escucha y/o lectura de materiales docentes		8	14	22
Exámenes				
TOTAL	2	12	22.5	37.5

7.- Recursos, bibliografía, referencias electrónicas o de otro tipo

J. M. Albella-Martín, J. M. Martínez-Duart y F. Agulló-Rueda. Fundamentos de Microelectrónica, Nanoelectrónica y Fotónica. Prentice-Hall (2005).
 R. Rengel. Fundamentos Físicos de la Informática (tema 3), Ed. Univ. de Salamanca, 2020.
<https://eusal.es/eusal/catalog/book/978-84-1311-386-9> (descarga de PDF gratuita)
 A. Lloris Ruíz, A. Prieto Espinosa, L. Parrilla Roure, Sistemas digitales (2ª Ed.). McGraw.-Hill (2003)

8.- Evaluación

8.1: Criterios de evaluación:

La adquisición de las competencias se evaluará a partir de la valoración de los resultados de aprendizaje de carácter teórico y práctico mediante el seguimiento de las actividades online y la resolución de ejercicios propuestos en el campus virtual.

Se utilizará el sistema de calificaciones vigente (RD 1125/2003) artículo 5º. Los resultados obtenidos por el alumno o alumna en cada una de las materias del plan de estudios se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa: 0 - 4,9: Suspenso (SS), 5,0 - 6,9: Aprobado (AP), 7,0 - 8,9: Notable (NT), 9,0 - 10: Sobresaliente (SB).

La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a alumnos o alumnas que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0. Su número no podrá exceder del 5% del alumnado matriculado en una asignatura en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos y alumnas matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

Se tendrá en cuenta el Reglamento de Evaluación de la Universidad de Salamanca.

8.2: Sistemas de evaluación:

- Pruebas escritas en forma de cuestiones teóricas y prácticas.
- Cuestionarios teóricos y resolución de ejercicios.

8.3: Consideraciones generales y recomendaciones para la evaluación y la recuperación: La evaluación de las competencias de la asignatura se basará principalmente en el trabajo continuado, controlado periódicamente con la realización de pruebas teóricas y resolución de ejercicios.

Para la adquisición de las competencias previstas en esta asignatura se recomienda la realización de todas las actividades programadas.

9.- Organización docente semanal

La planificación de las diferentes actividades, siendo de carácter online, podrá acomodarse a las necesidades de cada estudiante, dentro de los límites temporales marcados para la asignatura.