

Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología

Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática

ADENDA A LA GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA:

**Electrónica Digital
(2020 - 2021)**

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Electrónica Digital	Código: 339393102
<ul style="list-style-type: none"> - Titulación: Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática - Curso: 3 - Duración: Primer cuatrimestre 	

3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: MANUEL JESUS RODRIGUEZ VALIDO						
- Grupo: GTPA,GPE						
General						
- Nombre: MANUEL JESUS						
- Apellido: RODRIGUEZ VALIDO						
- Departamento: Ingeniería Industrial						
- Área de conocimiento: Tecnología Electrónica						
Contacto						
- Teléfono 1: 922845035						
- Teléfono 2:						
- Correo electrónico: mrvalido@ull.es						
- Correo alternativo:						
- Web: http://www.campusvirtual.ull.es						
Tutorías primer cuatrimestre:						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Tipo de tutoría	Medio o canal
Todo el cuatrimestre		Lunes	10:00	12:00	VIRTUAL	Correo electrónico /videoconferencia
Todo el cuatrimestre		Martes	10:00	11:00	VIRTUAL	Correo electrónico /videoconferencia
Todo el cuatrimestre		Miércoles	10:00	11:00	VIRTUAL	Correo electrónico /videoconferencia
Observaciones:						
Tutorías segundo cuatrimestre:						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Tipo de tutoría	Medio o canal

Todo el cuatrimestre		Lunes	10:00	11:00	virtual	Correo electrónico /videoconferencia
Todo el cuatrimestre		Martes	10:00	11:00	virtual	Correo electrónico /videoconferencia
Todo el cuatrimestre		Miércoles	10:00	11:00	virtual	Correo electrónico /videoconferencia
Todo el cuatrimestre		Jueves	10:00	11:00	virtual	Correo electrónico /videoconferencia
Observaciones:						

7. Metodología no presencial

Actividades formativas no presenciales

Actividades formativas	Equivalencia GD
Sesiones virtuales/clases en línea del profesor/a	Clases teóricas
Vídeos explicativos grabados por el/la docente	Clases teóricas
Resolución de ejercicios y problemas	Clases prácticas. Preparación de trabajos
Exposición de trabajos individuales/grupales mediante vídeos de los estudiantes	Realización de trabajos (individual/grupal)
Realización de pruebas evaluativas en línea	Exámenes, test, etc.
Tutorías	Asistencia a Tutoría

Comentarios

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 principales: clases de teoría, problemas y laboratorio

- En las clases de teoría se expondrán las bases teóricas (conceptos y métodos) de los sistemas electrónicos digitales, ilustrándose con numerosos ejemplos.
- En las clases de problemas se desarrollarán ejemplos y casos tipo con la participación de los estudiantes.
- En los seminarios les mostraremos las herramientas plataformas y lenguajes necesario para la realización de actividades prácticas.
- En las clases prácticas, se desarrollarán prácticas de laboratorio en el laboratorio Virtual LabsLand que os cede la universidad del País Vasco. En él, estudiante completará la fase de implementación de la metodología de diseño VHDL-FPGA.

El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades:

1 TRABAJO PRESENCIAL: (60 horas) y se desarrollaran en los escenarios semi-presencial y presencial.

En caso de pasar al escenario totalmente online contamos con: Plataforma Google Meet donde desarrollaremos los contenidos de la asignatura, temas, seminarios, tutorías y prácticas virtuales mediante el Laboratorio Remoto LabsLand de la universidad del país Vasco. En esta situación totalmente online, las pruebas evaluación se pasaran a realizar de forma online mediante las herramientas disponibles en el Aula virtual.

1) Clase magistrales (38 horas presenciales ver tabla para desglose). Se desarrollarán en el aula de clase asignada por la escuela.

a. Clases teóricas (15 horas): Sesiones expositivas y explicativas de contenidos. Se presentarán los conceptos y fundamentos de los sistemas electrónicos digitales, ilustrándolos con ejemplos reales. Se fomentará la participación de los estudiantes a través de preguntas y breves debates.

b. Clases de resolución de problemas (15 horas): Se desarrollarán problemas y casos con la participación de los estudiantes, coordinados en todo momento con los contenidos teóricos. Se fomenta que el estudiante trabaje previamente los problemas.

c. Seminarios (8 horas): Se desarrollaran Cuatro seminarios para presentar al alumno los lenguajes de descripción Hardware HDL y herramientas de diseño y el laboratorio Virtual LabsLand.

2) Prácticas de laboratorio 5 actividades (7,5 horas presenciales y 7,5 horas online).

Consistirá en el diseño e implementación de circuitos digitales mediante la metodología basada en Lenguajes de descripción hardware (VHDL) y FPGA. donde se valorará la metodología de diseño, el funcionamiento del circuito simulación, el manejo del instrumental y de las herramientas software del laboratorio. Y laboratorios remotos. El estudiante dispondrá de un guion de cada práctica que tendrá que preparar antes de su desarrollo en el laboratorio.

3) Pruebas de evaluación (4 horas).

Además de la función calificadora, la evaluación también es una herramienta de aprendizaje con la que el alumno comprueba el grado de comprensión y asimilación alcanzado.

Cada alumno será evaluado de forma continua mediante **pruebas presenciales cortas de cada tema**. Estas pruebas evaluativas o pruebas de conceptos se realizará al final de cada tema.

Cada alumno hará una **prueba final** presencial en las fechas oficiales de examen puesta por la escuela. La nota de esta prueba final se sumara a la obtenida en las pruebas presenciales cortas.

4) Tutorías (3 horas): Además de la tutorías individuales que pueda concertar los alumnos a lo largo del curso (y en horario antes especificado) se dispondrán de tres horas en el aula de clase para resolver dudas sobre conceptos teóricos/prácticos así como para resumir/esquematizar los contenidos.

2 TRABAJO NO PRESENCIAL: (90 horas)

1) Trabajos docentes (25 horas).

Se incluye en este apartado la elaboración del trabajo previo requerido en la preparación de las prácticas de laboratorio, así como la elaboración de los informes de las prácticas realizadas.

2) Estudio (60 horas).

Se fomentará el trabajo continuo del estudiante mediante la distribución homogénea a lo largo del semestre de las diversas

actividades de aprendizaje.

Periódicamente se propondrá al estudiante ejercicios y casos a desarrollar por su cuenta, algunos de los cuales se resolverán en las clases presenciales.

Las tutorías permiten una atención directa al estudiante, identificación de problemas de aprendizaje, orientación en la asignatura, atención a ejercicios y trabajos.

9. Sistema de evaluación y calificación no presencial

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Ponderación
Pruebas objetivas	40,00 %
Pruebas de respuesta corta	10,00 %
Pruebas de evaluación de actividades las practicas	50,00 %

Comentarios

La Evaluación de la asignatura se rige por el Reglamento de Evaluación de la Universidad de La Laguna (BOC de 19 de enero de 2016), o el que la Universidad tenga vigente, además de por lo establecido en la Memoria de Verificación inicial o posteriores modificaciones.

La EVALUACIÓN CONTINUA se realizará de la siguiente forma basada en las tres actividades de la materia:

1. El contenido práctico (informes de prácticas/Actividades, trabajos realizados en otro idioma, actividades tuteladas durante las clases de prácticas), se evaluará por su capacidad expositiva, relevancia, actualidad de los contenidos y bibliografía, así como por el dominio y manejo de la terminología y contenidos propios de la materia. Esta evaluación se realizará (de manera estimada) quincenalmente y supondrá un 50% de la nota final, siendo obligatorio asistir al 75% de la evaluación formativa.
2. La prueba final de la evaluación continua consistirá en un examen teórico-práctico, suponiendo el 40% de la nota final.
- 3.- las pruebas cortas de contenido de la asignatura supondrán un 10% del total de la nota de la asignatura Se considerará la materia aprobada con la obtención de una calificación final de 5 sobre 10.

Para obtener dicha calificación final será necesario haber alcanzado una nota mínima de 4,5 sobre 10 en el contenido práctico, pruebas cortas y la prueba final.

La EVALUACIÓN ALTERNATIVA habrá de ser justificada y tendrán en cualquiera de las convocatorias un examen compuesto de dos partes. La primera relacionada con el contenido teórico de la asignatura, evaluando habilidades formales y conocimientos adquiridos, que supondrá como máximo el 50% de la calificación final. La otra parte del examen final se corresponderá con las actividades prácticas y formativas (50%), evaluando los conocimientos y habilidades desarrollados en dichas actividades.

Se considerará la materia aprobada con la obtención de una calificación final de 5 sobre 10.

Requisitos de acceso a la evaluación continua: haber realizado y asistido a un 75% o más de las actividades prácticas que computan para la calificación final.

Notas aclaratorias

La prueba objetiva, está compuesta de tres partes:

- .- Prueba final relacionada con el contenido teórico de la asignatura, evaluando habilidades formales y conocimientos adquiridos se hará telemáticamente en esta situación
- .- Pruebas cortas y se evaluará totalmente online según es indicado en el cronograma los contenidos de los distintos temas que conforman la asignatura, evaluando los conocimientos y habilidades desarrollados en dichas actividades teóricas.

- .- Pruebas de evaluación de las actividades prácticas propuestos en esta asignatura se harán de forma individual y **oral** (mediante herramienta google meet). Se establecerá un calendario individualizado donde cada alumno defenderá cada una de las actividades prácticas propuestas.