

Escuela Politécnica Superior de Ingeniería

Grado en Ingeniería Radioelectrónica Naval

ADENDA A LA GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA:

**Instrumentación
(2020 - 2021)**

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Instrumentación	Código: 149422104
- Titulación: Grado en Ingeniería Radioelectrónica Naval - Curso: 2 - Duración: Primer cuatrimestre	

3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: OSWALDO BERNABE GONZALEZ HERNANDEZ						
- Grupo: 1, PA101, PE101, TU101						
General - Nombre: OSWALDO BERNABE - Apellido: GONZALEZ HERNANDEZ - Departamento: Ingeniería Industrial - Área de conocimiento: Tecnología Electrónica						
Contacto - Teléfono 1: 922318295 - Teléfono 2: - Correo electrónico: oghdez@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	16:30	18:00	No presencial	Correo electrónico
Todo el cuatrimestre		Martes	17:00	18:00	No presencial	Correo electrónico
Todo el cuatrimestre		Miércoles	17:00	18:00	No presencial	Correo electrónico
Todo el cuatrimestre		Jueves	17:00	18:00	No presencial	Correo electrónico
Todo el cuatrimestre		Viernes	16:30	18:00	No presencial	Correo electrónico

Observaciones: Preferentemente todos los días se responderán las dudas del alumnado a través del correo electrónico. Si por este medio no fuera suficiente para aclarar las dudas planteadas, es posible concertar un día y hora en esa semana para atender de manera individual al alumnado, o a un conjunto de estudiantes para una duda más general, a través de una conexión mediante Google Meet.

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Tipo de tutoría	Medio o canal
Todo el cuatrimestre		Lunes	16:30	18:00	No presencial	Correo electrónico
Todo el cuatrimestre		Martes	17:00	18:00	No presencial	Correo electrónico
Todo el cuatrimestre		Miércoles	17:00	18:00	No presencial	Correo electrónico
Todo el cuatrimestre		Jueves	17:00	18:00	No presencial	Correo electrónico
Todo el cuatrimestre		Viernes	16:30	18:00	No presencial	Correo electrónico

Observaciones: Preferentemente todos los días se responderán las dudas del alumnado a través del correo electrónico. Si por este medio no fuera suficiente para aclarar las dudas planteadas, es posible concertar un día y hora en esa semana para atender de manera individual al alumnado, o a un conjunto de estudiantes para una duda más general, a través de una conexión mediante Google Meet.

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
Inclusión de documentación sobre cada tema	Estudio autónomo, preparación clases teóricas/prácticas, etc.
Resolución de ejercicios y problemas	Clases prácticas. Preparación de trabajos
Realización de pruebas evaluativas en línea	Exámenes, test, etc.
Tutorías	Asistencia a Tutoría
Ejecución virtual de prácticas	Clases prácticas

Comentarios

De cara a cubrir los contenidos de la asignatura 'Instrumentación' que favorezcan de la mejor manera posible el aprendizaje activo del alumnado, los métodos propuestos de docencia no presencial son los siguientes:

- **Clases teóricas:** Cada semana se desarrollarían **clases en línea** para la exposición de contenidos teóricos y la resolución de ejercicios y/o se pondrían a disposición del alumnado **vídeos tutoriales**, que abarquen los contenidos teóricos y prácticos a tratar, junto con el planteamiento de algún problema práctico de aplicación de dichos conceptos que debe ser desarrollado por el alumnado a través de la realización de un **cuestionario** con preguntas de respuesta múltiple y/o calculada. Esto permite al profesorado tener información de retroalimentación sobre el seguimiento de la asignatura. Su realización es obligatoria y tendrá un peso del 10% en la nota final de la asignatura. Se incorpora igualmente documentación en el aula virtual que permita al alumnado desarrollar los contenidos (transparencias utilizadas en los vídeos y en las clases en línea más otra documentación adicional para resolver los problemas planteados). A lo largo del cuatrimestre, se desarrollarían dos pruebas para evaluar los conceptos teóricos y aplicados de la asignatura con un peso del 60% en la nota final.

- **Clases prácticas:** Ante un escenario de confinamiento, se hará uso de una **aplicación software** desarrollada por el profesorado que permite emular el trabajo con instrumentación electrónica en un laboratorio para continuar con la impartición de los contenidos prácticos de la asignatura. Se plantean así **prácticas de instrumentación virtual** a desarrollar a lo largo del cuatrimestre, que sustituirían a las prácticas de laboratorio presenciales. La realización de cada práctica incluiría la respuesta de un **cuestionario que va guiando a lo largo de la experiencia** y la realización de **cuestionarios post-práctica** para reforzar los conceptos aprendidos durante las mismas. La respuesta al **cuestionario de la práctica** ofrece al profesorado información de retroalimentación sobre el desempeño de cada estudiante durante la misma que puntúa con un **10% en la nota de la asignatura** (en este apartado se incluiría la parte correspondiente a las prácticas que hubiesen podido ser realizadas de manera presencial). Los **cuestionarios post-práctica** tendrían un **peso de un 5% en la nota final de la asignatura**. Ambos bloques ya están contemplados en el sistema de evaluación de la guía docente, por lo que únicamente afectan a la manera de desarrollarlos, que en este escenario se llevarían a cabo de manera no presencial. Al final del período de prácticas, en la última semana de clase, se llevaría a cabo un **examen práctico**, que se desarrollaría de manera telemática si las condiciones sanitarias no permitiesen realizarlo de manera presencial, basado en un **cuestionario con preguntas relacionadas con los contenidos prácticos** de la asignatura. Para poder atender este examen se debe haber realizado al menos el 80% de las actividades prácticas. Su peso en la nota final de la asignatura es del 15%. Todo lo anterior ya está contemplado en la guía docente para el caso de presencialidad adaptada.

- **Tutorías:** Se establecerían tutorías de carácter obligatorio, ya previstas de manera presencial, que se realizarían telemáticamente a través de la aplicación Google Meet. Igualmente, se atenderían tutorías adicionales a petición del alumnado.

9. Sistema de evaluación y calificación no presencial

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Ponderación
Pruebas objetivas	15,00 %
Pruebas de respuesta corta	15,00 %
Pruebas de desarrollo (con o sin material)	45,00 %
Resolución de casos prácticos	10,00 %

Cuestionarios de actividades complementarias teóricas y prácticas	15,00 %
---	---------

Comentarios

A continuación se recogen las consideraciones más relevantes relacionadas con la evaluación de la asignatura que se establecen en el 'Reglamento de Evaluación y Calificación 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 del título o posteriores modificaciones, así como los 'Criterios Generales para la docencia y la evaluación en condiciones de presencialidad adaptada durante el curso 2020-2021: Adenda General a las memorias de Grado y Máster' aprobados en Consejo de Gobierno de la Universidad de 30/06/2020.

EVALUACIÓN CONTINUA

La evaluación de la asignatura comprenderá el uso de mecanismos para el seguimiento continuo del progreso del alumnado (evaluación continua), que atiende a diferentes procedimientos realizados a lo largo del cuatrimestre tales como la realización de ejercicios y problemas complementarios para el aprendizaje de los conceptos abarcados en las clases teóricas, cuestionarios de preguntas teóricas y pruebas de desarrollo de problemas para evaluar su aprendizaje en dichos contenidos, así como pruebas de respuesta corta relacionadas con las clases prácticas, junto con la valoración de las competencias actitudinales del o la estudiante.

La **evaluación continua** desarrollada a lo largo del curso comprende tres grandes bloques, que pretenden evaluar diferentes aspectos relacionados con el aprendizaje continuado del alumnado (se indica su peso en la nota final de la asignatura):

- **Actividades (10%):** Se plantearán diferentes actividades a lo largo del curso (cuestionarios, resolución de ejercicios y problemas, etc.) que buscan orientar el estudio del alumnado.
- **Prácticas (30%):** En este escenario no presencial, las prácticas se realizarían de manera telemática mediante aplicaciones software específicas desarrolladas por el profesorado que emulan el trabajo en laboratorio. El **50%** de la nota de este apartado se obtiene a partir de los cuestionarios tanto de realización como post-práctica, junto con la asistencia a las sesiones prácticas presenciales que pudieran haberse realizado previamente al confinamiento. Al final del período de prácticas se celebrará un examen no presencial basado en la realización de un cuestionario donde se abarquen los contenidos prácticos desarrollados en la asignatura (trabajo con instrumentación), constituyendo el 50% restante de la nota de este apartado. Tal como establece la guía docente de la asignatura, a dicho examen sólo podrán presentarse cuando se haya realizado al menos el 80% de las actividades prácticas. Además, será necesario obtener una calificación de al menos 4 (sobre 10) en este examen para aprobar el bloque de prácticas. En caso contrario, la calificación de las prácticas será de cero.
- **Conceptos teóricos y aplicados (60%):** Se desarrollarán dos pruebas a lo largo del cuatrimestre para evaluar los conocimientos sobre los contenidos teóricos de la asignatura (cuestionario), así como la capacidad adquirida para la resolución de problemas relacionados con la instrumentación aplicada (prueba de desarrollo). La calificación final de este bloque debe ser de al menos un 40% de su peso en la nota final de la asignatura. En caso contrario, la calificación final de la asignatura será la obtenida en este bloque.

Los pesos de las distintas estrategias de evaluación aplicadas se muestran en la tabla incluida más arriba.

Las notas obtenidas durante la evaluación continua sólo serán efectivas durante el curso académico correspondiente.

IMPORTANTE: En el caso de llevarse a cabo la evaluación en línea (no presencial), **se podrá requerir al alumnado la identificación y monitorización durante la realización de la prueba** a través de la aplicación **Google Meet**. También se podrá hacer uso del **aula virtual** para la presentación de información, la realización de cuestionarios o la entrega de un documento escaneado de su prueba escrita al final de la misma. Las condiciones de realización del examen se publicarán con al menos cinco días de antelación en el aula virtual y se describirán igualmente al inicio de la prueba.

EVALUACIÓN ALTERNATIVA

Tal como se establece en la guía docente de la asignatura, en caso de no superar algún bloque del proceso de evaluación continua o renunciar a ella, el alumnado tendrá la opción de examinarse de los bloques que no haya superado en las convocatorias oficiales (enero, julio y/o septiembre). Dichos exámenes de recuperación tendrán las siguientes características (se entiende que el alumno/a sólo deberá realizar las pruebas correspondientes a aquellos bloques que no haya superado durante la evaluación continua):

- **Examen de teoría y problemas (60% de la nota de la asignatura):** Examen de desarrollo, utilizando medios telemáticos si las condiciones sanitarias no permitiesen la prueba presencial, que aglutina la evaluación de los conceptos teóricos y aplicados de la asignatura. Se deberá alcanzar una calificación de al menos un 40% del peso total de este examen. En caso contrario, la calificación final de la asignatura será únicamente la obtenida en este examen.

- **Examen sobre actividades complementarias (10% de la nota de la asignatura):** Examen por escrito, utilizando medios telemáticos si las condiciones sanitarias no permitiesen la prueba presencial, a realizar junto al examen de teoría y problemas, que aglutine los aspectos abarcados durante las actividades complementarias desarrolladas a lo largo del curso.

- **Examen de prácticas (30% de la nota de la asignatura):** En este examen de tipo práctico, que se llevará a cabo en un laboratorio el mismo día del examen de la convocatoria pero en horario alternativo al examen de teoría y problemas, se atenderán los aspectos relativos a los conocimientos y habilidades adquiridas durante las sesiones prácticas de laboratorio y virtuales. Si las condiciones sanitarias no lo permitieran se desarrollaría de manera no presencial. Será necesario obtener una calificación de al menos 4 (sobre 10) en este examen para aprobar el bloque de prácticas. En caso contrario, la calificación de las prácticas será de cero.

Los supuestos de identificación y monitorización durante la prueba en caso de realizarse en línea (no presencial) descritos para la evaluación continua se aplican igualmente para la evaluación alternativa.