



Este documento es una adenda a la guía docente de la asignatura para incluir los cambios derivados de la **situación excepcional de docencia no presencial** que se aplica desde el 13 de marzo de 2020 a causa de la crisis sanitaria COVID-19

A45043 Teoría de la Detección y Estimación

Asignatura	TEORÍA DE LA DETECCIÓN Y ESTIMACIÓN		
Materia	HERRAMIENTAS NUMÉRICAS Y DE SEÑALES AVANZADAS		
Módulo	MATERIAS ESPECÍFICAS DE TECNOLOGÍAS DE TELECOMUNICACIÓN		
Titulación	GRADO EN INGENIERÍA DE TECNOLOGÍAS DE TELECOMUNICACIÓN		
Plan	460	Código	45034
Periodo de impartición	2º CUATRIMESTRE	Tipo/Carácter	OBLIGATORIA
Nivel/Ciclo	GRADO	Curso	4º
Créditos ECTS	6 ECTS		
Lengua en que se imparte	CASTELLANO		
Profesor/es responsable/s	CARLOS ALBEROLA LÓPEZ CÉSAR GUTIÉRREZ VAQUERO		
Datos de contacto (E-mail, teléfono...)	TELÉFONO: 983 423000 ext. 5544 / ext. 5836 E-MAIL: caralb@tel.uva.es , cesargv@mat.uva.es		
Horario de tutorías	Ver http://www.uva.es/export/sites/uva/2.docencia/2.01.grados/2.01.02.ofertaformativagrados/2.01.02.01.a1fabetica/Grado-en-Ingenieria-de-Tecnologias-de-Telecomunicacion/		
Departamento	TEORÍA DE LA SEÑAL Y COMUNICACIONES E INGENIERÍA TELEMÁTICA MATEMÁTICA APLICADA		

5. Bloques temáticos

El nuevo programa debe incluir **un ajuste de contenidos que permita la adquisición de competencias necesaria en base al ritmo de docencia mantenido usando el Campus Virtual. También es necesario modificar el método formativo y la evaluación**, considerando, además de las 5 semanas presenciales, el resto de la docencia no presencial.

Si la asignatura se organiza en dos o más bloques temáticos, se puede hacer individualmente para todos ellos o juntarlo en esta adenda en un único bloque. Si algún bloque temático estaba finalizado el 12 de marzo, no habrá que incluirlo en esta adenda.

Bloque 1: Introducción a la teoría de la estimación

Carga de trabajo en créditos ECTS:

c. Contenidos

Sin alteraciones con respecto a la guía docente presentada a principio de curso.

d. Métodos docentes



Semanas 1 a 5: docencia presencial

- Clase magistral participativa
- Resolución de problemas en grupo
- Simulación de supuestos de estimación y comparación, en su caso, con resultados analíticos

A partir de la semana 6: docencia no presencial

- Clases mediante grabaciones en vídeo de los contenidos correspondientes a los temas 5 y 6. Durante las horas de clase previstas en el horario el profesor estaba presente mediante conferencia en WebEx, en enlace previamente publicitado a los alumnos.
- Resolución de problemas mediante vídeos grabados directamente sobre una pantalla táctil. Durante las horas de clase previstas en el horario el profesor estaba presente mediante conferencia en WebEx, en enlace previamente publicitado a los alumnos.
- Exposición de trabajos mediante conferencia WebEx con compartición de pantalla, subida de trabajos a Campus Virtual, evaluación por pares de los trabajos y las presentaciones y cuestionarios en Kahoot de cada trabajo expuesto para evaluar la calidad de la exposición.
- Práctica de ordenador entregable mediante acceso remoto a los ordenadores del centro y conferencia en WebEx durante su realización.

f. Evaluación

Debido a la resolución rectoral que establece el cambio de modelo de docencia presencial a no presencial, motivado por el estado de alarma debido al COVID-19, la evaluación pasará a ser no presencial. En este bloque únicamente resta por efectuarse la denominada “prueba escrita” en la guía docente original; esta prueba pasará a ser ahora un cuestionario *on-line*, el cual se realizará de forma síncrona a través del Campus Virtual de la UVa.

El valor de esta prueba será de dos puntos para los alumnos que hayan seguido la evaluación continua. A esa calificación se sumarán hasta tres puntos, procedentes de esa evaluación. Las calificaciones por evaluación continua se conservarán, en su caso, para la segunda convocatoria.

Para aquellos alumnos que no hayan seguido la evaluación continua, la prueba en la convocatoria extraordinaria será distinta a la anterior y se evaluará sobre 3 puntos.

La fecha y horario de la prueba escrita en cada convocatoria serán la prevista en los horarios oficiales del centro.

Bloque 2: Introducción a la teoría de la detección

Carga de trabajo en créditos ECTS:

c. Contenidos

Se reducen los contenidos descritos en la guía docente presentada a principio de curso considerando únicamente aquellos que son esenciales para lograr las competencias objeto de la asignatura. Esta reducción afecta al epígrafe 9.4 y al tema 10.

TEMA 7: Introducción a la Detección de Señales

- 7.1 Objetivos
- 7.2 El problema de detección. Ejemplos



7.3 Resumen

TEMA 8: Diseño de Detectores

- 8.1 Objetivos
- 8.2 Test de hipótesis
- 8.3 Criterio de Neyman-Pearson
- 8.4 Enfoque Bayesiano
- 8.5 Test de Razón de Verosimilitudes Generalizado
- 8.6 Resumen

TEMA 9: Detección de Señales Deterministas y Aleatorias

- 9.1 Objetivos
- 9.2 Detector correlación-réplica
- 9.3 Receptor de mínima distancia
- 9.4 Detector de energía
- 9.5 Resumen

TEMA 10: Detección de Señales Deterministas y Aleatorias con Parámetros Desconocidos

- 10.1 Objetivos
- 10.2 Modelo lineal
- 10.3 Resumen

d. Métodos docentes

Semanas 1 a 5: docencia presencial

- Sin docencia en este período.

A partir de la semana 6: docencia no presencial

- *Screencasting* de contenidos teóricos y problemas resueltos con Kaltura o usando la grabación de video de PowerPoint.
- Tutoría a través de un foro.
- Todo el trabajo se desarrolla en el Campus Virtual.

f. Evaluación

Será no presencial y comprenderá dos partes:

- Cuestionario on-line. Sustituye a la denominada "prueba escrita" en la guía docente original. Se realizará de forma síncrona a través del Campus Virtual de la Uva (40%).
- Evaluación continua:
 - Ejercicios y problemas individuales y en grupo (30%).
 - Resolución de problemas con Matlab (30%).

Las calificaciones por evaluación continua se conservarán para la segunda convocatoria.

Para aquellos alumnos que no hayan seguido la evaluación continua, la prueba en la convocatoria extraordinaria será distinta a la anterior y se evaluará sobre 3 puntos.

La fecha y horario de la prueba escrita en cada convocatoria serán la prevista en los horarios oficiales del centro.

**7. Sistema de calificaciones – Tabla resumen**

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO (BLOQUE I)	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
Cuestionario <i>on-line</i>	20%	Para superar la asignatura es necesario obtener al menos 0.75 puntos por bloque en este apartado.
<i>Evaluación continua</i>		
Prácticas de laboratorio	15%	
Trabajos e informes realizados por el alumno o grupo de trabajo	10%	
Exposición de trabajos seleccionados y capacidad de respuesta a las cuestiones que se le planteen	5%	
INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO (BLOQUE II)	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
Cuestionario <i>on-line</i>	20%	Para superar la asignatura es necesario obtener al menos 0.75 puntos por bloque en este apartado.
<i>Evaluación continua</i>		
Resolución de problemas con Matlab	15%	
Ejercicios y problemas individuales y en grupo	15%	

Para aquellos alumnos que no hayan seguido la evaluación continua, la prueba en la convocatoria extraordinaria será distinta a la prueba de los alumnos que sí la han seguido y su valor máximo será de seis puntos.

Para superar la asignatura es necesario obtener al menos 0.75 puntos por bloque en el cuestionario *on-line*.

Un alumno ha de alcanzar al menos el 50% de la evaluación total para poder superar la asignatura.