



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

ADENDA a la Guía docente de la asignatura

Asignatura	ELECTRÓNICA DE COMUNICACIONES		
Materia	COMUNICACIONES		
Módulo	MATERIAS ESPECÍFICAS DE LA MENCIÓN EN SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN		
Titulación	GRADO EN INGENIERÍA DE TECNOLOGÍAS ESPECÍFICAS DE TELECOMUNICACIÓN - MENCIÓN EN SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN		
Plan	512	Código	46628
Periodo de impartición	2º CUATRIMESTRE	Tipo/Carácter	OPTATIVA (OBLIGATORIA DE LA MENCIÓN)
Nivel/Ciclo	GRADO	Curso	3º
Créditos ECTS	6 ECTS		
Lengua en que se imparte	ESPAÑOL		
Profesor/es responsable/s	ALONSO ALONSO ALONSO		
Datos de contacto (E-mail, teléfono...)	TELÉFONO: 983 423000 ext. 5571 E-MAIL: alonso@tel.uva.es ,		
Horario de tutorías	TEORÍA DE LA SEÑAL Y COMUNICACIONES E INGENIERÍA TELEMÁTICA		
Departamento	6 ECTS		

5. Bloques temáticos

Bloque 1: ELECTRÓNICA DE COMUNICACIONES

Carga de trabajo en créditos ECTS:

c. Contenidos

TEMA 1: Arquitecturas de Receptores y parámetros más importantes.

- 1.1 La Electrónica en Comunicaciones.
- 1.2 Arquitecturas de receptores Homodinas y Heterodinas. Ventajas e inconvenientes del Receptor Heterodino.
- 1.3 Productos de Intermodulación e interferencias.
- 1.4 Características y parámetros fundamentales del Receptor.

TEMA 2: Arquitecturas de Transmisores y parámetros más importantes.

- 2.1 Funciones y Clasificación.
- 2.2 Arquitecturas de Transmisores con Modulación Lineal.
- 2.3 Arquitecturas de Transmisores con Modulación Angular.



2.4 Parámetros fundamentales de los Transmisores.

TEMA 3: Análisis del Ruido en el sistema de comunicación.

- 3.1 Fuentes de Ruido.
- 3.2 Análisis de ruido en receptores.
- 3.3 Temperatura equivalente de ruido y cifra de ruido Fórmula de Friis.
- 3.4 Análisis del ruido en la cadena receptora.

TEMA 4: Subsistemas del Transmisor y del Receptor: PLL y Sintetizadores de Frecuencia.

- 4.1 Principios de funcionamiento del PLL y función de transferencia.
- 4.2 Clasificación del PLL.
- 4.3 Errores de fase estacionarios en el PLL para orden y tipo dados.
- 4.4 Ruido de fase en el PLL.
- 4.5 Detectores de fase y VCO.
- 4.6 Enganche y seguimiento en el PLL. Márgenes de Funcionamiento.
- 7.7 Sintetizadores de frecuencia.

TEMA 5: Subsistemas del Receptor: Amplificadores de RF de Pequeña Señal Sintonizados.

- 5.1 Conceptos básicos sobre amplificadores de pequeña señal. Especificaciones Básicas.
- 5.2 Modelo circuital y modelado mediante parámetros de cuadripolo.
- 5.3 Estabilidad en cuadripolos lineales.
- 5.4 Diseño de amplificadores sintonizados.
- 5.5 Redes transformadoras sintonizadas.

TEMA 6: Subsistemas del Transmisor y del Receptor: Moduladores y Desmoduladores.

- 6.1 Conceptos teóricos de modulaciones lineales y angulares.
- 6.2 Realización de convertidores simples y equilibrados.
- 6.3 Moduladores Lineales.
- 6.4 Detección de modulaciones lineales.
- 6.5 Moduladores angulares.
- 6.6 Desmoduladores FM y PM.

AJUSTE DE CONTENIDOS

Se eliminan las prácticas presenciales de montajes y medidas en el laboratorio 3,4, 5, 6 y 7 y se cambian por un trabajo entregable de diseño de comunicaciones.

d. Métodos docentes

Semanas 1 a 5: docencia presencial

- Clase magistral participativa.
- Resolución de problemas.
- Estudio de casos en laboratorio.
- Aprendizaje colaborativo en laboratorio.



A partir de la semana 6: docencia no presencial

- Clases mediante videoconferencia.
- Vídeos de temas realizados por el profesor offline.
- Tutorías mediante los siguientes medios telemáticos: e-mail, videoconferencia, foros Moodle y atención telefónica.
- Estudio de casos.
- Uso de los recursos de la plataforma Moodle para depositar documentación de temas, prácticas y ejemplos resueltos

f. Evaluación

La evaluación de la adquisición de competencias se basará en:

- Valoración de la actitud y la destreza en el manejo de la instrumentación de laboratorio (primeras 5 semanas).
- Examen de Laboratorio vía Moodle.
- Informes de prácticas de laboratorio: 2 de la parte presencial realizada y **un informe de un trabajo de estudio de un diseño de comunicaciones.**
- Examen final escrito, al término del cuatrimestre, según el calendario oficial de exámenes realizado bajo vigilancia telemática (mediante videoconferencia). Esto es posible por ser un número de alumnos muy bajo (5 si se presentan todos).

7. Sistema de calificaciones – Tabla resumen

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
L1.-Valoración de la actitud y la destreza en el manejo de la instrumentación de laboratorio y resolución de desarrollos	10%	Se valorará mediante observación sistemática en las propias sesiones de laboratorio y a través de cuestiones y desafíos que plantee el profesor.
L2.-Informes de prácticas de laboratorio (10%) y del trabajo entregado sobre diseño de Comunicaciones (10%).	20%	
L3.-Examen Moodle de laboratorio	20%	
Examen final escrito vigilado mediante videoconferencia.	50%	Es condición necesaria (pero no suficiente) para superar la asignatura alcanzar una calificación igual o superior a 4.5 sobre 10.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- **Convocatoria ordinaria:**
En el conjunto de los 3 primeros conceptos (Laboratorio: 50% del peso global) es condición necesaria (pero no suficiente) alcanzar una calificación igual o superior a 4.5 sobre 10 para superar la asignatura.



Si además la calificación ponderada total, de la parte de laboratorio con el examen final escrito, supera los 5 puntos, entonces esa será la nota de la asignatura.

Si un alumno no alcanza los requisitos mínimos citados, su calificación final en la asignatura será el mínimo entre la nota de laboratorio y el examen de teoría, que en todo caso sería menor que 5.

- **Convocatoria extraordinaria:**

La **convocatoria extraordinaria** incluye evaluación mediante examen final escrito (50%) mediante videoconferencia y un examen de recuperación de laboratorio con su peso del 20% mediante Moodle (si se hubiera suspendido dicho examen, L3, y no se hubiera alcanzado la nota mínima de 4,5 en el conjunto del laboratorio). Se mantiene la puntuación obtenida en las partes L1 y L2 del laboratorio (siempre que estén aprobadas dichas partes, L1 y L2, en conjunto), por lo que es necesario superar las partes L1 y L2 en la primera convocatoria. **Aunque respecto a L2, se pediría la entrega de otro trabajo de diseño si, evaluado L2 sobre 10 puntos, no se hubiera alcanzado los 4,5 puntos (el trabajo es pues un elemento recuperable).**

