



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	PROCESADO DE SEÑALES BIOMÉDICAS		
Materia	INGENIERÍA BIOMÉDICA		
Módulo	ESPECIALIZACIÓN: INGENIERÍA BIOMÉDICA (IB)		
Titulación	MÁSTER UNIVERSITARIO DE INVESTIGACIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES		
Plan	371	Código	51307
Periodo de impartición	2º CUATRIMESTRE	Tipo/Carácter	OPTATIVA
Nivel/Ciclo	MÁSTER	Curso	1º
Créditos ECTS	5 ECTS		
Lengua en que se imparte	CASTELLANO		
Profesor/es responsable/s	MARÍA GARCÍA GADAÑÓN CARLOS GÓMEZ PEÑA JESÚS POZA CRESPO		
Datos de contacto (E-mail, teléfono...)	TELÉFONO: 983 423000, ext. 3983 / ext. 3981 / ext. 5569 E-MAIL: margar@tel.uva.es , cargom@tel.uva.es , jespoz@tel.uva.es		
Departamento	TEORÍA DE LA SEÑAL Y COMUNICACIONES E INGENIERÍA TELEMÁTICA		

5. Bloques temáticos

Bloque 1: "Procesado de Señales Biomédicas"

Carga de trabajo en créditos ECTS:

c. Contenidos

Durante la docencia presencial, que ha abarcado las semanas 1 a 5, se han impartido los Temas 1 y 2. El resto del cuatrimestre se impartirá mediante docencia no presencial, abarcando los Temas 3 a 5.

TEMA 1: Introducción al Procesado de Señales Biomédicas

- 1.1 Objetivos del procesado de señales biomédicas.
- 1.2 Clasificación de señales biomédicas.
- 1.3 Etapas del procesado de señales biomédicas.

TEMA 2. Filtrado y cancelación de artefactos

- 2.1 Ruido e interferencias
- 2.2 Filtros en el dominio del tiempo
- 2.3 Análisis de componentes independientes
- 2.4 Rechazo visual de artefactos

TEMA 3. Análisis espectral



- 3.1 Introducción al análisis espectral
- 3.2 Análisis espectral de señales biomédicas
- 3.3 Parámetros espectrales aplicados a señales biomédicas

TEMA 4. Análisis no lineal

- 4.1 Introducción al análisis no lineal
- 4.2 Análisis no lineal de señales biomédicas
- 4.3 Parámetros no lineales aplicados a señales biomédicas

TEMA 5. Estadística y técnicas de clasificación

- 5.1 Análisis descriptivo
- 5.2 Métodos de análisis estadístico
- 5.3 Clasificación

d. Métodos docentes

Semanas 1 a 5: docencia presencial

Para la primera parte de la asignatura, impartida mediante docencia presencial, hemos realizado las siguientes actividades:

- Explicación teórica del temario.
- Prácticas de laboratorio para aplicar técnicas de filtrado y cancelación de artefactos a señales biomédicas reales.

A partir de la semana 6 : docencia no presencial

Para la segunda parte de la asignatura, impartida mediante docencia no presencial, hemos previsto realizar las siguientes actividades:

- Explicación teórica del temario mediante sistemas de videoconferencia.
- Prácticas de laboratorio, mediante el acceso al servidor de laboratorio virtual de la ETSIT, para aplicar técnicas de procesado y de clasificación a señales biomédicas reales.
- Exposición mediante medios telemáticos de un trabajo de revisión del estado del arte en una técnica concreta de procesado de señales biomédicas.

f. Evaluación

La evaluación de la adquisición de competencias se basará en:

- Valoración de la actitud y participación del alumno en las actividades formativas virtuales.
- Valoración de la actitud y participación del alumno en las prácticas de laboratorio virtuales.
- Trabajo escrito individual, entregado a través del Campus Virtual, sobre un tema de procesado de señales biomédicas.
- Prueba oral por vídeo-conferencia sobre un tema de procesado de señales biomédicas.

7. Sistema de calificaciones – Tabla resumen



INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
Valoración de la actitud y participación del alumno en las actividades formativas en el Campus Virtual	10%	
Realización de las prácticas de laboratorio	25%	
Realización de un trabajo individual, en modo artículo, sobre un tema de procesado de señales biomédicas	35%	
Presentación virtual de un trabajo sobre un tema de procesado de señales biomédicas	30%	

Todos los instrumentos de evaluación son recuperables para la convocatoria extraordinaria, en la que se mantendrá el peso relativo de cada uno en la nota final.

