

ASIGNATURA: APLICACIONES DEL TRATAMIENTO DE VOZ, AUDIO, IMAGEN Y VÍDEO		
MÁSTER: INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIÓN	CURSO: 2º	CUATRIMESTRE: 1

PLANIFICACIÓN SEMANAL DE LA ASIGNATURA								
S E M A N A	S E S I Ó N	DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DE LA SESIÓN	TIPO DE DOCENCIA (marcar X)		ESPACIO DISTINTO DEL AULA (aula informática, audiovisual, etc.)	TRABAJO SEMANAL DEL ALUMNO		
			A G R E G A D O	R E C I D O		DESCRIPCIÓN	HORAS PRESENCIALES (1,66=50+50 min)	HORAS TRABAJO (Max.Estim. 3,25h)
1	1	Panorámica de las aplicaciones del tratamiento de imágenes	x			Presentación de la asignatura Panorámica de las aplicaciones del tratamiento de imágenes	1,66	3,25
2	2	La Imagen Digital. Operaciones punto a punto	x			Muestreo espacial y cuantificación. Modelos de color. Análisis por componentes principales. Operaciones punto a punto. Histogramas e Igualación de histogramas	1,66	3,25
3	3	Sesión de laboratorio 1: imágenes en Matlab	x		Aula Informática	Imágenes en Matlab. Representación de Color. Igualación de histogramas	1,66	3,25
4	4	Filtrado. Detección de bordes				Filtrado paso-bajo alto. Filtrado paso-alto. Filtrado Gaussiano. Filtros de estadísticos ordenados. Gradiente y Laplaciano. Aproximaciones discretas a la primera y segunda derivada. Detector de bordes de Canny. Realzado de bordes	1,66	3,25
5	5	Sesión de laboratorio 2: Filtrado. Template Matching	x		Aula Informática	Filtrado Gaussiano. Template Matching	1,66	3,25
6	6	Segmentación de imágenes				Segmentación basada en umbral y en agrupamiento	1,66	3,25
7	7	Sesión de laboratorio 3: segmentación de imágenes	x		Aula Informática	Segmentación por umbral y por agrupamiento	1,66	3,25
8	8	Redes Neuronales. Redes Neuronales Profundas				Introducción a las redes neuronales. ¿Por qué redes profundas?	1,66	3,25
9	9	Sesión de laboratorio 4: Clasificación de imágenes	x		Aula Informática	Clasificación de imágenes	1,66	3,25

PLANIFICACIÓN SEMANAL DE LA ASIGNATURA								
S E M A N A	S E S I Ó N	DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DE LA SESIÓN	TIPO DE DOCENCIA (marcar X)		ESPACIO DISTINTO DEL AULA (aula informática, audiovisual, etc.)	TRABAJO SEMANAL DEL ALUMNO		
			A G R E G A D O	R E U C I D O		DESCRIPCIÓN	HORAS PRESENCIALES (1,66=50+50 min)	HORAS TRABAJO (Max.Estim. 3,25h)
10	10	Redes Neuronales Convolucionales				Redes Neuronales Convolucionales	1,66	3,25
11	11	Sesión de laboratorio 5: Clasificación de imágenes mediante CNNs	x		Aula Informática	Clasificación de imágenes mediante CNNs	1,66	3,25
12	12	Aplicaciones de las CNNs en Visión Artificial				Casos de uso	1,66	3,25
13	13	Sesión de laboratorio 6: Práctica Final (1)	x		Aula Informática	Sesión 1 de la práctica final	1,66	3,25
14	14	Sesión de laboratorio 7: Práctica Final (2)	x		Aula Informática	Sesión 2 de la práctica final	1,66	3,25
	15	Sesión adicional. Sesión de laboratorio 8: Práctica Final (3)	x		Aula Informática	Sesión 3 de la práctica final	1,66	3,25
Subtotal 1							25	49
Total 1 (Horas presenciales y de trabajo del alumno)							74	
15		Recuperaciones, tutorías, entrega de trabajos, etc					1,8	-
16		Preparación de evaluación y examen					4	4
17								
18								
Subtotal 2							6	4
Total 2 (Horas presenciales y de trabajo del alumno)							10	
TOTAL (<u>Máximo 83 horas</u>)							83	