

<b>ASIGNATURA: Tecnologías de audio para realidad virtual</b>		
<b>GRADO:</b>	<b>CURSO: 4</b>	<b>CUATRIMESTRE: 3</b>

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 D U C I D O		DESCRIPCIÓN	HORAS PRESENCIALES (1,66=50+50 min)	HORAS TRABAJO (Max.Estim. 3,25h)
1	1	Presentación de la asignatura  Bloque 1.- Introducción.  1.1 Definición de realidad virtual, realidad aumentada y realidad mixta. 1.2 Dispositivos de reproducción.				Lecturas a determinar. Estudio personal de los conceptos vistos en clase. Ejercicios a determinar.	1,66	3,25
2	2	1.3 Fundamentos del sistema auditivo humano. 1.4 Audio espacial inmersivo.				Lecturas a determinar. Estudio personal de los conceptos vistos en clase. Ejercicios a determinar.	1,66	3,25
3	3	Bloque 2.- Audio binaural 3D para realidad virtual.  2.1 Formatos de reproducción de audio 3D. - Audio basado en canales. - Audio basado en objetos. - Audio basado en escenas.				Lecturas a determinar. Estudio personal de los conceptos vistos en clase. Ejercicios a determinar.	1,66	3,25

4	4	Ambisonics. Ejemplos prácticos.				Lecturas a determinar. Estudio personal de los conceptos vistos en clase. Ejercicios a determinar.	1,66	3,25
5	5	2.2 Renderizado Biaural: - Introducción. Concepto de auralización. - Modelado de la fuente sonora: I - Potencia sonora y directividad. - Modelado de la propagación acústica. I - Tiempo de reverberación y respuesta impulsiva del recinto.				Lecturas a determinar. Estudio personal de los conceptos vistos en clase. Ejercicios a determinar.	1,66	3,25
6	6	II - Teorías de propagación acústica en interiores: a) Teoría estadística. Absorción acústica.				Lecturas a determinar. Estudio personal de los conceptos vistos en clase. Ejercicios a determinar.	1,66	3,25
7	7	b) Teoría geométrica. Ecograma.				Lecturas a determinar. Estudio personal de los conceptos vistos en clase. Ejercicios a determinar.	1,66	3,25
8	8	c) Teoría ondulatoria. Modo propio de una sala.				Lecturas a determinar. Estudio personal de los conceptos vistos en clase. Ejercicios a determinar.	1,66	3,25
9	9	III - Técnicas de renderizado del entorno acústico. IV - Software de simulación.				Lecturas a determinar. Estudio personal de los conceptos vistos en clase. Ejercicios a determinar.	1,66	3,25
10	10	- Modelado del receptor: I - HRTF (head-related transfer function). II - Renderizado binaural individualizado. III - Seguimiento del movimiento.				Lecturas a determinar. Estudio personal de los conceptos vistos en clase. Ejercicios a determinar.	1,66	3,25
11	11	2.3. Sistemas de reproducción de audio 3D: ejemplos de sistemas y su equalización.				Lecturas a determinar. Estudio personal de los conceptos vistos en clase. Ejercicios a determinar.	1,66	3,25
12	12	Laboratorio 1: Medida de la respuesta impulsiva biaural de un recinto.			7.1.J10	Escribir un informe incluyendo los principales aspectos de los experimentos.	1,66	3,25
13	13	Proyecto: Simulación de una sala a determinar y realización de una auralización			4.0.B.01	Continuación con el diseño del proyecto.	1,66	3,25
14	14	Proyecto: Simulación de una sala a determinar y realización de una auralización (cont.)			4.0.B.01	Continuación con el diseño del proyecto.	1,66	3,25

15	Proyecto: Simulación de una sala a determinar y realización de una auralización (cont.)			4.0.B.01	Continuación con el diseño del proyecto. Escritura del informe final.	1,66	3,25
<b>Subtotal 1</b>						<b>25</b>	<b>49</b>
<b>Total 1 (Horas presenciales y de trabajo del alumno)</b>						<b>74</b>	
15	Recuperaciones, tutorías, entrega de trabajos, etc					1,8	-
16	Preparación de evaluación y examen					4	4
17							
18							
<b>Subtotal 2</b>						<b>6</b>	<b>4</b>
<b>Total 2 (Horas presenciales y de trabajo del alumno)</b>						<b>10</b>	
<b>TOTAL ( <i>Máximo 83 horas</i> )</b>						<b>83</b>	