

<b>DENOMINACIÓN ASIGNATURA: Sistemas Lineales</b>		
<b>GRADO: Ingeniería de Sonido e Imagen</b>	<b>CURSO: 2º</b>	<b>CUATRIMESTRE: 1º</b>

PLANIFICACIÓN SEMANAL DE LA ASIGNATURA									
SEMANA	SESIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DE LA SESIÓN	GRUPO (marcar X)		Indicar espacio distinto de aula (aula informática, audiovisual, etc.)	Indicar SI/NO es una sesión con 2 profesores	TRABAJO SEMANAL DEL ALUMNO		
			GRANDE	PEQUEÑO			DESCRIPCIÓN	HORAS PRESENCIALES/ONLINE	HORAS TRABAJO (Max. 7h semana)
1	1	<b>Presentación de la Asignatura</b> <b>Tema 0. Revisión de Señales y Sistemas en el dominio del tiempo.</b>	X			NO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión de la documentación y materiales del curso</li> <li>Formación de grupos de trabajo para las prácticas</li> </ul>	1,66	7
1	2	<b>Práctica 1:</b> Introducción a Matlab. Señales y sistemas en el dominio del tiempo.		X	LAB virtual	NO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Repaso del material y realización de Ejercicios de revisión de señales y sistemas en el dominio del tiempo.</li> <li>Lectura y realización de la práctica</li> </ul>	1,66	
2	3	<b>BLOQUE 1: Desarrollo en Serie de Fourier</b> <b>Tema 1: Desarrollo en Serie de Fourier de señales continuas</b> 1.1. Introducción: respuesta de los sistemas LTI a las exponenciales complejas 1.2. Representación en series de Fourier de señales periódicas en tiempo continuo: ecuaciones de análisis y de síntesis 1.3. Propiedades del Desarrollo en Serie de Fourier de señales en tiempo continuo (Introducción)	X			NO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión de la teoría dada en clase</li> <li>Lectura de material adicional recomendado</li> <li>Autoestudio: Propiedades del Desarrollo en Serie de Fourier de señales en tiempo continuo</li> </ul>	1,66	7
2	4	<b>BLOQUE 1: Desarrollo en Serie de Fourier</b> <b>Tema 1: Desarrollo en Serie de Fourier de señales continuas</b>		X		NO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realización de Ejercicios propuestos</li> </ul>	1,66	

		EJERCICIOS: Corrección de los ejercicios propuestos							
3	5	<b>BLOQUE 1: Desarrollo en Serie de Fourier</b> <b>Tema 2: Desarrollo en Serie de Fourier de secuencias</b> 2.1. Representación en serie de Fourier de secuencias periódicas discretas: ecuación de análisis y síntesis DSF secuencias. 2.2. Propiedades del desarrollo en serie de Fourier de secuencias. Comparación con las propiedades del DSF de señales continuas (Introducción)	X			NO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión de la teoría dada en clase</li> <li>Lectura del material adicional recomendado</li> <li>Autoestudio: Propiedades del desarrollo en serie de Fourier de secuencias. Comparación con las propiedades del DSF de señales continuas</li> </ul>	1,66	7
3	6	<b>BLOQUE 1: Desarrollo en Serie de Fourier</b> <b>Tema 2: Desarrollo en Serie de Fourier de secuencias</b> EJERCICIOS: Corrección de los ejercicios propuestos		X		NO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realización de Ejercicios propuestos</li> </ul>	1,66	
4	7	<b>BLOQUE 2: Transformada de Fourier</b> <b>Tema 3: Transformada de Fourier de Señales Continuas</b> 3.1. Introducción 3.2. La transformada de Fourier de señales aperiódicas en tiempo continuo 3.3. Propiedades de la Transformada de Fourier de señales continuas (Introducción).	X			NO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión de la teoría dada en clase</li> <li>Lectura del material adicional recomendado</li> <li>Autoestudio: Propiedades de la Transformada de Fourier de señales continuas (Introducción)</li> </ul>	1,66	7
4	8	<b>BLOQUE 2: Transformada de Fourier</b> <b>Tema 3: Transformada de Fourier de señales continuas</b> EJERCICIOS: Corrección de los ejercicios propuestos		X		NO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realización de Ejercicios propuestos</li> </ul>	1,66	
5	9	<b>BLOQUE 2: Transformada de Fourier</b> <b>Tema 4: Transformada de Fourier de Secuencias</b> 4.1. Introducción 4.2. La transformada de Fourier de secuencias aperiódicas 4.3. La transformada de Fourier de secuencias periódicas 4.4. Propiedades de la transformada de Fourier de señales discretas (Introducción)	X			NO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión de la teoría dada en clase</li> <li>Lectura del material adicional recomendado</li> <li>Autoestudio: Propiedades de la transformada de Fourier de señales discretas.</li> </ul>	1,66	7
5	10	<b>BLOQUE 2: Transformada de Fourier</b> <b>Tema 4: Transformada de Fourier de secuencias</b> EJERCICIOS: Corrección de los ejercicios propuestos		X		NO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realización de Ejercicios propuestos</li> </ul>	1,66	
6	11	<b>BLOQUE 2: Transformada de Fourier</b> <b>Tema 5: Respuesta frecuencial de los sistemas</b> 5.1. Introducción 5.2. Respuesta en frecuencia de sistemas caracterizados por ecuaciones diferenciales con coeficientes constantes. Transformada inversa: descomposición en fracciones simples.	X			NO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión de la teoría dada en clase</li> <li>Lectura del material adicional recomendado</li> </ul>	1,66	7
6	12	<b>BLOQUE 2: Transformada de Fourier</b> <b>Tema 5: Respuesta frecuencial de los sistemas</b> EJERCICIOS: Corrección de los ejercicios propuestos		X		NO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realización de Ejercicios propuestos</li> </ul>	1,66	
7	13	<b>BLOQUE 2: Transformada de Fourier</b>	X			NO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión de la teoría dada en clase</li> <li>Lectura del material adicional recomendado</li> </ul>	1,66	

		<b>Tema 3: Transformada de Fourier de Señales Continuas</b> La transformada de Fourier de señales periódicas en tiempo continuo							7
7	14	<b>Práctica 2:</b> Señales y sistemas en el dominio de la frecuencia		X	LAB virtual	NO	• Lectura y realización de la práctica	1,66	
8	15	<b>BLOQUE 3: Muestreo</b> <b>Tema 6: Muestreo en el dominio del tiempo</b> 6.1. Introducción 6.2. El teorema de muestreo 6.3. Reconstrucción de una señal continua a partir de sus muestras mediante interpolación.	X			NO	• Revisión de la teoría dada en clase • Lectura del material adicional recomendado	1,66	7
8	16	EVALUACIÓN intermedia: Prueba objetiva individual del contenido visto hasta este momento		X		NO	• Realización de la prueba	1,66	
9	17	<b>BLOQUE 3: Muestreo</b> <b>Tema 6: Muestreo en el dominio del tiempo</b> 6.4. Procesado en tiempo discreto de señales continuas	X			NO	• Revisión de la teoría dada en clase • Lectura del material adicional recomendado	1,66	
9	18	<b>BLOQUE 3: Muestreo</b> <b>Tema 6: Muestreo en el dominio del tiempo</b> EJERCICIOS: Corrección de los ejercicios propuestos		X		NO	• Realización de Ejercicios propuestos	1,66	7
10	19	<b>BLOQUE 3: Muestreo</b> <b>Tema 6: Muestreo en el dominio del tiempo</b> 6.5. Diezmado e interpolación	X			NO	• Revisión de la teoría dada en clase • Lectura del material adicional recomendado	1,66	
10	20	<b>BLOQUE 3: Muestreo</b> <b>Tema 6: Muestreo en el dominio del tiempo</b> EJERCICIOS: Corrección de los ejercicios propuestos		X		NO	• Realización de Ejercicios propuestos	1,66	7
11	21	<b>BLOQUE 3: Muestreo</b> <b>Tema 7: Muestreo en el dominio de la frecuencia: Transformada Discreta de Fourier</b> 7.1. Introducción 7.2. Muestreo de la Transformada de Fourier Transformada Discreta de Fourier	X			NO	• Revisión de la teoría dada en clase • Lectura del material adicional recomendado	1,66	7
11	22	<b>Práctica 3:</b> Muestreo		X	LAB virtual	NO	• Lectura y realización de la práctica	1,66	
12	23	<b>BLOQUE 4: Transformada Z</b> <b>Tema 8: Transformada Z</b> 8.1. Introducción 8.2. Transformada Z 8.3. Región de Convergencia de la Transformada Z. 8.4. Propiedades de la Región de Convergencia	X			NO	• Revisión de la teoría dada en clase • Lectura del material adicional recomendado. • Autoestudio: Propiedades de la Transformada Z • Resolución de Ejercicios Propuestos	1,66	7
12	24	<b>BLOQUE 4: Transformada Z</b> <b>Tema 8: Transformada Z</b> EJERCICIOS: Corrección de los ejercicios propuestos		X		NO	• Realización de Ejercicios propuestos	1,66	

13	25	<b>BLOQUE 4: Transformada Z</b> <b>Tema 8: Transformada Z</b> 8.5. Propiedades de la Transformada Z 8.6. La transformada Z inversa	X			NO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión de la teoría dada en clase</li> <li>Lectura del material adicional recomendado</li> </ul>	1,66	7
13	26	<b>BLOQUE 4: Transformada Z</b> <b>Tema 8: Transformada Z</b> EJERCICIOS: Corrección de los ejercicios propuestos		X		NO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realización de Ejercicios propuestos</li> <li></li> </ul>	1,66	
14	27	<b>BLOQUE 4: Transformada Z</b> <b>Tema 8: Transformada Z</b> 8.7. Análisis y caracterización de los sistemas lineales e invariantes en el tiempo usando la Transformada Z 8.8. Representación en diagramas de bloques					<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión de la teoría dada en clase</li> <li>Lectura del material adicional recomendado</li> </ul>	1,66	7
14	28	<b>BLOQUE 4: Transformada Z</b> <b>Tema 8: Transformada Z</b> EJERCICIOS: Corrección de los ejercicios propuestos		X		NO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realización de Ejercicios propuestos</li> <li></li> </ul>	1,66	
15	29	Práctica 4: DFT, FFT y convolución circular		X	LAB virtual	NO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lectura y realización de la práctica</li> </ul>	1,66	3
<b>Subtotal 1</b>								<b>48,14</b>	<b>101</b>
<b>Total 1 (Horas presenciales y de trabajo del alumno entre las semanas 1-14)</b>								<b>149,14</b>	
15		Recuperaciones, tutorías, entrega de trabajos, etc						<b>10</b>	
16		Preparación de evaluación y evaluación						3	17,86
17									
18									
<b>Subtotal 2</b>								<b>3</b>	<b>17,86</b>
<b>Total 2 (Horas presenciales y de trabajo del alumno entre las semanas 15-18)</b>								<b>30,86</b>	
<b>TOTAL (Total 1 + Total 2. Máximo 180 horas)</b>								<b>180</b>	