

## Programación semanal

En la programación semanal te presentamos un reparto del trabajo de la asignatura a lo largo de las semanas del cuatrimestre.

	Temas	Trabajos (4 puntos)	Eventos (2 puntos)
Semana 1	<b>Tema 1. Acústica: Vibración y sonido</b> 1.1. ¿Cómo estudiar este tema? 1.2. Vibración simple y compuesta 1.3. Parámetros de la vibración: amplitud, frecuencia y fase 1.4. Vibración acústica: el resonador de Helmholtz 1.5. Propagación de la vibración: el sonido 1.6. Velocidad, longitud de onda y atenuación 1.7. Onda estacionaria: modos propios		Asistencia a 2 sesiones presenciales virtuales, a elegir a lo largo del cuatrimestre (0,20 cada una) Test tema 1 (0,1 puntos)
Semana 2	<b>Tema 2. Psicoacústica: percepción auditiva</b> 2.1. ¿Cómo estudiar este tema? 2.2. El mecanismo de la audición 2.3. Percepción de la frecuencia 2.4. Percepciones de la sonoridad 2.5. Implicaciones prácticas de las curvas isotónicas 2.6. Percepción espacial temporal	Trabajo: Audiometría online (0,5 puntos)	Test tema 2 (0,1 puntos)
Semana 3	<b>Tema 3. La cadena electroacústica</b> 3.1. ¿Cómo estudiar este tema? 3.2. El audio: una señal eléctrica 3.3. Micrófonos 3.4. Altavoces 3.5. Amplificadores 3.6. Realimentación		Test tema 3 (0,1 puntos)
Semana 4	<b>Tema 4. El procesado de audio</b> 4.1. ¿Cómo estudiar este tema? 4.2. Mezcladores 4.3. Ecuación 4.4. Compresores 4.5. Conexión 4.6. Especificaciones de audio		Foro I: Calidad objetiva y subjetiva del audio digital (0,6 puntos) Test tema 4 (0,1 puntos)
Semana 5	<b>Tema 5. Audio digital</b> 5.1. ¿Cómo estudiar este tema? 5.2. Ventajas de audio digital 5.3. La cadena de audio digital 5.4. Conversión analógico digital 5.5. Conversión digital analógica 5.6. Formatos de audio digital		
Semana 6	<b>Tema 6. Audio espectral</b> 6.1. ¿Cómo estudiar este tema? 6.2. El espectro de audio 6.3. Series de Fourier 6.4. Transformada de Fourier 6.5. El espectrograma 6.6. Windowing	Trabajo: Análisis musicológico con Sonic Visualizer (1 punto)	Test tema 5 (0,1 puntos)
Semana 7	Semana de Repaso		
Semana 8	<b>Tema 6. Audio espectral (continuación)</b> 6.7. Modelos sinusoidales 6.8. Segundas transformadas: Cepstrum y otros modelos 6.9. Sonic Visualiser 6.10. Introducción a Sonic Visualiser 6.11. Plugins Vamp 6.12. Análisis musicológico con SV		Test tema 6 (0,1 puntos)

	Temas	Trabajos (4 puntos)	Eventos (2 puntos)
Semana 9	<b>Tema 7. Procesadores de audio digital: efectos</b> 7.1. ¿Cómo estudiar este tema? 7.2. Efectos de audio en el dominio del tiempo 7.3. Conceptos y estructuras 7.4. Retardos, eco y reverberación 7.5. Modulación, trémolo, vibrato 7.6. Chorus, flanger 7.7. Wah-wah, phaser 7.8. Distorsionador, realzadores 7.9. Procesando en el dominio de la frecuencia 7.10. Dinámica espectral		Test tema 7 (0,1 puntos)
Semana 10	<b>Tema 8. Computación de audio: producción e investigación</b> 8.1. ¿Cómo estudiar este tema? 8.2. Evolución tecnológica del audio digital 8.3. Editores de audio digital 8.4. Virtualización 8.5. Arquitecturas, plugins 8.6. Digital audio Workstation (DAW), instrumentos digitales 8.7. Lenguajes de procesado y análisis de audio		Test tema 8 (0,1 puntos)
Semana 11	<b>Tema 9. Síntesis de sonido I</b> 9.1. ¿Cómo estudiar este tema? 9.2. Introducción a la síntesis de sonido 9.3. Elementos funcionales de los sintetizadores		Test tema 9 (0,1 puntos)
Semana 12	<b>Tema 9. Síntesis de sonido I (continuación)</b> 9.4. Introducción al Csound 9.5. Síntesis básica con Csound	Trabajo: CSound (0,5 puntos)	
Semana 13	<b>Tema 10. Síntesis de sonido II</b> 10.1. ¿Cómo estudiar este tema? 10.2. Análisis y resíntesis espectral 10.3. Síntesis de formantes 10.4. Síntesis granular 10.5. Síntesis mediante modelos físicos 10.6. Instrumentos virtuales: plugins	Trabajo: Csound II (1 puntos)	Test tema 10 (0,1 puntos)
Semana 14	<b>Tema 11. Macrosíntesis. Interfaces con Csound</b> 11.1. ¿Cómo estudiar este tema? 11.2. Macrosíntesis: síntesis desde el metanivel 11.3. Macrosíntesis con motor propio 11.4. Macrosíntesis basada en Csound 11.5. Blue: Un interfaz completo para Csound 11.6. Cabbage. Creación de instrumentos virtuales	Trabajo: Macrosíntesis (1 puntos)	Test tema 11 (0,1 puntos)
Semana 15	<b>Tema 12. Control en tiempo real</b> 12.1. ¿Cómo estudiar este tema? 12.2. Control y síntesis 12.3. Control por voltaje CV/Gate 12.4. Control MIDI 12.5. Control OSC 12.6. Hardware de control 12.7. Prototipos de controladores: Arduino 12.8. Tablets y móviles como controladores		Test tema 12 (0,1 puntos)
Semana 16	Semana de exámenes		