



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
ESCUELA NACIONAL DE MÚSICA

LICENCIATURA EN MÚSICA  
PIANO

PROGRAMA DE ASIGNATURA



<b>SEMESTRE:</b>		<b>CLAVE:</b> 1061			
<b>DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA</b>					
Informática Musical II					
<b>MODALIDAD</b>	<b>CARÁCTER</b>	<b>HORAS SEMESTRE</b>	<b>HORA / SEMANA</b>		<b>CRÉDITOS</b>
			<b>H.T.</b>	<b>H.P.</b>	
Curso	Optativo	32	2	0	4
<b>LÍNEA DE FORMACIÓN</b>			<b>ÁREA DE CONOCIMIENTO</b>		
Multidisciplinaria			Pedagógica		
<b>SERIACIÓN INDICATIVA ANTECEDENTE</b>			<b>SERIACIÓN INDICATIVA CONSECUENTE</b>		
Ninguna			Ninguna		

<b>DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA</b>
<p>La asignatura de Informática Musical II tiene como objetivo introducir al alumno a las herramientas informáticas y tecnológicas aplicadas a la música y proporcionar las bases para profundizar en aspectos más especializados sobre tecnología musical, en semestres posteriores. Es importante considerar que, por sus características este bloque puede ser cursado por cualquier alumno interesado en la materia, no importando la licenciatura que, dentro de la ENM, esté cursando.</p> <p>En esta asignatura el alumno profundizará en los conocimientos planteados en Informática Musical I, realizando una o dos composiciones pequeñas que le permita adquirir mayor habilidad sobre el manejo del software y hardware y, al mismo tiempo, explorar su creatividad musical. En este sentido, las unidades temáticas podrán abordarse en diferente orden al planteado, dependiendo de las necesidades musicales y tecnológicas que manifiesten los alumnos durante la realización de sus composiciones, pero siempre bajo la supervisión del docente.</p>

<b>OBJETIVO GENERAL</b>
Crear un master y una partitura a partir de una composición original realizada en una estación digital de trabajo.

N° DE HORAS TEÓRICAS	N° DE HORAS PRÁCTICAS	OBJETIVO PARTICULAR Al finalizar el estudio de la unidad el alumno será capaz de:	UNIDAD DIDÁCTICA
3	0	Reconocer los elementos que involucran la sincronización e interconexión de equipo analógico y digital de un estudio de grabación	<b>I. Sincronización y flujo de señal MIDI</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MIDI Clock y Song Position Pointer</li> <li>• MIDI Time Code</li> <li>• SMPTE</li> </ul> <b>Audio analógico</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• RCA</li> <li>• Línea</li> <li>• AES-EBU</li> </ul> <b>Audio Digital</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wordclock</li> <li>• ADAT</li> <li>• SPDIF</li> <li>• AES-EBU</li> </ul> <b>Computadoras y aplicaciones</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• USB</li> <li>• Firewire</li> <li>• Rewire</li> </ul> <b>Elementos y configuración de un estudio de grabación</b>
6	0	Reconocer los elementos básicos del arreglo musical a partir del análisis de ejemplos diversos	<b>II. Elementos básicos del arreglo musical</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Base rítmica</li> <li>• Soporte armónico (background)</li> <li>• Melodía</li> <li>• Análisis de ejemplos</li> </ul>
10	0	Realizar arreglos musicales en un secuenciador, aplicando herramientas avanzadas de edición y utilizando instrumentos virtuales	<b>III. Herramientas avanzadas de edición</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventanas de edición</li> <li>• Cuantización: tipos y usos</li> <li>• Controladores: tipos y usos</li> <li>• Standard MIDI File</li> <li>• Instrumentos virtuales</li> </ul>
7	0	Crear el master de un arreglo musical propio a partir de una mezcla automatizada	<b>IV. Realización de la mezcla</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Volumen</li> <li>• Paneo</li> <li>• Inserciones</li> <li>• Envíos</li> <li>• Aplicación de procesadores</li> <li>• Automatización</li> <li>• Exportación del master</li> </ul>
6	0	Editar una partitura utilizando un software de notación musical	<b>V. Edición de partituras por computadora</b>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inserción de notas</li> <li>• Polifonía</li> <li>• Inserción de símbolos de articulación, agógica y dinámica</li> <li>• Colocación de la letra de la canción</li> </ul> <p><b>Configuración general de la partitura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Signos de repetición</li> <li>• Números de ensayo</li> <li>• Título de la obra</li> <li>• Datos del compositor</li> <li>• Nombre del instrumento</li> </ul> <p><b>Impresión de la partitura</b></p>
<b>TOTAL HT: 32</b>	<b>TOTAL HP: 0</b>		
<b>TOTAL: 32</b>			

<b>SUGERENCIAS DIDÁCTICAS</b>		<b>SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN</b>	
Exposición oral	(x)	Exámenes parciales	(x)
Exposición audiovisual	( )	Exámenes finales	(x)
Ejercicios dentro de clase	(x)	Trabajos y tarea fuera del aula	(x)
Ejercicios fuera del aula	(x)	Participación en clase	(x)
Seminarios	(x)	Asistencia a prácticas	( )
Lecturas obligatorias	(x)		
Trabajos de investigación	(x)	Otras:	
Prácticas de taller o laboratorio	( )	• Examen final	
Prácticas de campo	( )	• Examen parcial	
Otras:		Realización de composiciones originales que contemplen:	
• Análisis y discusión en clase de composiciones		• La aplicación de procesamiento y mezcla	
• Exposición individual		• La elaboración de una partitura impresa	
• Para la impartición de la materia es altamente recomendable que la Escuela proporcione a cada alumno una estación de trabajo que satisfaga las necesidades tecnológicas del curso		• La musicalidad y creatividad expresada en la composición	
• Trabajo de composición fuera de clase revisado periódicamente		• La programación del software visto en clase	
		• La realización de un master	

## BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Pohlmann, K. (2000). *Principles of digital audio*. New York: McGraw-Hill.
- Rothstein, J. (1995). *MIDI: a Comprehensive Introduction*. Madison, Wisconsin: A.R.
- Valenzuela, J. (1995). *Descubriendo MIDI*. San Francisco, California: Backbeat Books.
- Valenzuela, J. (1996). *Audio digital: conceptos básicos y aplicaciones*. San Francisco, California: M. Freeman Books.
- Wilkinson, S. (1997). *Anatomy of a home studio: how everything really works, from microphones to MIDI*. Emeryville, California: EMBooks.
- Young, R. (1998). *Archivos MIDI: Música en tu Computadora*. Madrid: Prentice Hall.

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Zölzer, Udo (ed.) (2002). *DAFX: digital audio effects*. Chichester: Wiley.
- Bosi, Marina. (2003). *Introduction to digital audio coding and standards*. Boston: Kluwer Academic.
- Messick, P. (1998). *Maximum MIDI: Music Applications in C++*. Greenwich: Manning.
- Ward, B. (1988). *MIDI for Guitarists*. New York: Exclusive Distributors Music Sales.

## OTRAS FUENTES DE INFORMACIÓN: (INTERNET, SOPORTES SONOROS Y AUDIOVISUALES, SOFTWARE Y OTROS)

Software:  
Cualquiera equivalente  
Cubase  
Digital Performer  
Reason

## PERFIL PROFESIOGRÁFICO

Profesor con estudios de Licenciatura o Maestría en Composición con especialidad en tecnología musical, música electroacústica o ingeniería en audio.