



## Tec de Monterrey Ciudad de México, primer nivel en grabación

**B**ien ubicados. Con sede en la zona sur de la Ciudad de México, los estudios de grabación del Instituto de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Ciudad de México (Tec), ofrecen a los alumnos de la carrera de Ingeniería en Producción Musical un espacio con estándares de primer mundo. Una visita basta para convencernos de ello: la infraestructura existente para cursar estos estudios es equiparable con la de reconocidas instituciones académicas musicales como Berklee College of Music, Los Angeles Recording School o Full Sail University, entre otras.

El enfoque del plan de estudios de esta ingeniería es justamente que los alumnos se conviertan en ingenieros, pues la carrera cumple con los requisitos necesarios para otorgar ese título. Como lo afirman los Maestros Alejandro Ramos y Silvia Cárdenas, profesor y directora de mercadotecnia en el Tec Campus Ciudad de México, respectivamente, "en esta ingeniería se busca que los alumnos aprendan no sólo a grabar, mezclar y masterizar, sino a administrar un negocio dentro de la industria de la música, así como las nociones legales pertinentes a un proyecto de producción musical y las habilidades necesarias para destacarse como productor".

Otra de las aristas desde las cuales se enfoca la carrera de Ingeniería en Producción Musical es el desarrollo de tecnología desde el punto de vista de un programador para software de audio y el desarrollo de hardware para el estudio de grabación. Como así también lo comentan Alejandro Ramos y Silvia Cárdenas, "dado el enfoque de la carrera, los alumnos están en contacto con los estudios desde el primer semestre, pues se espera de ellos un alto rendimiento como ingenieros de grabación y músicos arreglistas o productores desde el momento que pisan el aula por primera vez".

### El espacio para la formación

Los estudios de grabación son, pues, el lugar donde los alumnos día a día se reúnen para convertir en sonido todo lo aprendido en los salones de clase. Fueron diseñados por Horacio Matvicino, fundador de **Matvicino Design Group**, reconocido despacho que ha diseñado espacios para **Paul McCartney, Alicia Keys, Celine Dion, Kings of Leon, Metropolitan Opera House de Nueva York, Steely Dan, Willie Colon, Whitney Houston, Caracol Televisión** en Colombia, **Juan Luis Guerra, La Mansión** en Monterrey y todos los estudios para la carrera en el Sistema Tec de Monterrey para todos los campus en la República Mexicana.



Señalados los estudios y el primero, llamado A, está equipado con una consola **Solid State Logic AWS 948**, además de periféricos de firmas como **Manley, GML, API, Empirical Labs, Neve, Universal Audio, Bricasti y TASCAM**, monitores **Ocean Way y Adam Audio**. "Estas instalaciones están planeadas para que no haga falta nada durante las horas de clase; esta cabina de grabación es incluso equiparable a los grandes proyectos de disqueras globales en la actualidad", menciona Alejandro Ramos, "e integra el diseño de un aula de clases con el volumen necesario para una distribución apropiada de frecuencias". Esto no es todo, ya que este espacio incluye un plano de cola completa, reflectores sonoros para abrillantar u opacar la coloración de la sala y un lugar para acomodar confortablemente a una orquesta de cámara completa.



Por otro lado, el Estudio 1 está orientado hacia el uso de la superficie **Avid D-Control** y su objetivo es bilateral: primero, impulsar al alumno a que, por medio de hardware propietario de la firma, se enfoque en el aprendizaje de las funciones de **Pro Tools 10**, y también que aprenda a operar un estudio que utiliza preamplificadores y superficies de control únicamente, para contrastar con el Estudio A, que implementa un sistema híbrido entre el flujo digital de un controlador y el analógico de una consola. Los monitores **Adam Audio S4X-H** proporcionan el monitoreo de campo cercano en el Estudio 1, mientras que los periféricos instalados son **Lexicon, Manley, dbx y TASCAM** y los preamplificadores son **Grace y Focusrite**. "La cabina de grabación puede recibir a un ensamble rítmico de cinco integrantes con batería incluida", comentan Alejandro Ramos y Silvia Cárdenas.



¿Qué más podemos encontrar en estos estudios? Para esta carrera, existe también el Estudio 2, que cuenta con una consola **Avid C|24**, la evolución de la **Control 24**, que utiliza una interfaz de usuario apta para post-producción de medios visuales o producción musical y que goza de los beneficios de

## Al mando de los faders

Fue en el 2010 cuando el Tec de Monterrey Campus Ciudad de México abrió la carrera de Ingeniería en Producción Musical Digital. Sin embargo, más que sólo un paso hacia la profesionalización de dichos gremios, la carrera significa la construcción de un perfil innovador. Actualmente cuenta ya con un claustro de profesores altamente especializados y profesionalizados de talla mundial, como puede comprobarse:

**Alejandro Ramos.** Universidades: Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Universidad Politécnica de Madrid.

Grados: Licenciatura en Física, Maestría en Tecnología Musical, Master y Doctorado en Ingeniería Acústica.

Materias impartidas: Introducción a la Carrera, Teoría y práctica del sonido, Acústica.

Actualmente trabajando en caracterización de sitios arqueológicos de Guanajuato.

**Hugo Solís.** Universidades: UNAM, Massachusetts Institute of Technology (MIT), Universidad Pompeu Fabra, Universidad de Washington. Grados: Músico intérprete (Piano), Master en Ciencias de la Computación y Tecnología Musical.

Materias impartidas actualmente: Solución de Problemas con Programación y Programación de Audio.

Actualmente trabaja en *Satélite* para las artes en el Centro Cultural de las Artes de Conaculta.

**Guadalupe Caro.** Universidades: Universidad de Manitoba en Winnipeg, UNAM.

Grados: Bachelor in Music History, Musicology and Voice, Maestría y Doctorado en Musicología. Materias impartidas actualmente: Música y Sociedad, Apreciación Musical I y II. Actualmente trabaja en un análisis cultural de la música de *Bosellita* de Jerez, Instituto para la Historia Transnacional de Las Américas – Tepoztlán.

**Sebastián Otero.** Universidades: Berklee College of Music, Rensselaer Polytechnic Institute.

Grado: Bachelor in Music, Diseño y Producción Electrónica, Master en Acústica Arquitectónica.

Materias impartidas actualmente: Entrenamiento Auditivo e Instrumental, Teoría y Práctica del Sonido.

**Kenji Calderón.** Universidades: Universidad de Las Américas (UDLA), New York University (NYU)

Grado: Licenciatura en Música, Master en Tecnología Musical. Materias impartidas actualmente: Teoría de la Música y Solfeo y Apreciación Musical II.

**Mabel Rodríguez.** Universidad: Conservatorio Nacional de Música. Grado: Intérprete Musical (Arpa) Universidad: UNAM. Grado: Maestría en Enseñanza de la Música.

**Nicolás Mariñelarena.** Universidad: Berklee College of Music. Grado: BM Diseño y Producción Electrónica.

Materias impartidas actualmente: Sistemas MIDI, Teoría y Práctica del Sonido. Actualmente trabaja en producción musical.

una superficie de control completa en su acoplamiento con **Pro Tools** e incluye entradas y salidas analógicas. Es el puente hacia consolas con mayor implementación analógica y permite mezclas 5.1 para proyectos audiovisuales. El Estudio 2 está equipada con monitores **Adam Audio S4X-H** e incluye periféricos **Milennia** y el compresor **A Designs HM2**, un híbrido que combina una implementación de estado sólido con tecnología de bulbos.

Sigamos con las sorpresas. Con la filosofía de que un buen ingeniero de grabación o mezcla debe adaptarse a una gran variedad de equipos y esquemas de conexión, el Estudio 3 del Tec de Monterrey, Campus Ciudad de México, cuenta también con la serie **Artist de Euphonix** como controlador principal. Así como en el Estudio 1, el propósito es la implementación de flujo de señal más cargada hacia lo digital, pero se complementa con periféricos robustos en su implementación analógica, como el **NSEQ-2** y el **AV-3D-8** de Millennia. Para seguir con esta filosofía de variedad, este estudio utiliza convertidores A/D-D/A **Symphony I/O de Apogee**, equipo utilizado por productores e ingenieros como **Akon**, que ha trabajado con **Lady Gaga** y **Michael Jackson**, y **Chris Lord-Alge**, que entre sus créditos tiene a **U2**, **Michael Bublé**, **Green Day** y **Foo Fighters**.

Y para quienes piensan que había un espacio más, están en lo cierto. El Estudio 4 incluye la consola **Nucleus de Solid State Logic**, a la que se pueden conectar simultáneamente hasta tres diferentes **DAWs** e intercambiar entre ellos con un solo botón. Integra los protocolos **MUI** y **MCU** para interactuar con **Pro Tools**, **Logic**, **Nuendo**, **Cubase** y también tiene salida **MIDI**. Igual que el Estudio 3, el Estudio 4 está equipado con convertidores **Symphony I/O de Apogee**, pero a diferencia del Estudio 3, cuenta con monitoreo de la serie **6 BE de Focal Twin**. Está equipado con un procesador de efectos **TC Electronic**, y compresores y preamplificadores **Empirical Labs**, **Chandler**, **API**, **Grace** y **Universal Audio**.



Los estudios siguen creciendo con proyectos en ciernes que involucran más facilidades para el desarrollo profesional de la sonorización de medios visuales y eventos en vivo, y más salas de Informática Musical, donde al alumno se le da acceso a programas y **plug-ins** de producción musical para crear arreglos digitales. Estas mismas salas son las que permiten el establecimiento de la carrera como un **Avid Learning Partner**, con niveles de certificación en **Pro Tools 100** y actualmente creciendo hacia el rango **200** y **300**. La invitación a conocerlos está abierta y sólo hace falta el interés de saber que en nuestro país existen instalaciones de este calibre para la enseñanza de una carrera que requiere de profesionales interesados en una mejor preparación. ➔

## TMB America Latina!

+1 818.899.8818 [ventas@tmb.com](mailto:ventas@tmb.com)

### LumenRadio

The Future of Lighting Control

Lighting control and protocol conversion - DMX, RDM, ArtNet, sACN, ETCNet, ShowNet, KiNet - wireless and wired!

Winner Two Consecutive Years!

plasa2010

AWARD FOR INNOVATION

PLASA 2009

AWARD FOR INNOVATION

North America and UK Exclusive Distribution



America's Favorite Media Server!

Production Supplies & Services Worldwide

**tmb**

[www.tmb.com](http://www.tmb.com)

ProPlex

Top of the line, multiple format, combined copper/fibre data distribution systems

ProPower RPD  
Rack Panel Distribution Systems



Worldwide Exclusive Distribution



Worldwide Exclusive Distribution

SOLARIS  
LED

**FLARE**

Super Bright

LED RGBW Combination  
Wash/Stroke/Blinder!



**BUILT FOR THE ROAD!**

Worldwide Exclusive Distribution