



Producción musical digital, estudios de grabación para una nueva generación



A un año de iniciar sus actividades, la matrícula de la nueva carrera del **Instituto de Estudios Superiores de Monterrey** está muy solicitada. ¿El motivo? Las tres áreas sobre las que reposa la Ingeniería en producción musical digital son ciencias, formación musical y negocios. No por coincidencia, son las bases de la industria del espectáculo.

Para conocer las razones que llevaron a una de las universidades más importantes en México a emprender esta aventura académica, Mijael Gutiérrez, director de la carrera en el Campus Santa Fe, habla sobre el origen del conocimiento: la curiosidad.



Mijael Gutiérrez

"Es importante aclarar que no se trata de una carrera de música", comenta Mijael al recibirnos en sus instalaciones, "no van a estudiar un instrumento, pero sí aprenderán música. Les damos teoría, entrenamiento auditivo y análisis musical. Es muy importante desarrollar sus competencias musicales y al mismo tiempo las de ingeniero".

Inventores sonoros

"Les damos la esencia para que puedan analizar alguna pieza musical", explica el director de la carrera en el Campus Santa Fe del Iec. El objetivo es proporcionar información científica para ir más allá de la cuestión operativa: es formar ingenieros que puedan resolver problemas complejos".

La capacidad de los egresados de esta carrera es igual a la de los ingenieros en electrónica: "llevan matemáticas, cálculo diferencial, física clásica, movimiento ondulatorio, circuitos electrónicos y programación de audio", señala Mijael Gutiérrez, "pero también cursan administración, economía, negocios en la industria de la música, creación de empresas, ingeniería de proyectos y mercadotecnia".

Las joyas de la carrera en este campus son sus estudios-aulas de grabación. El espacio académico fue planeado por Horacio Malvicino, uno de los diseñadores más importantes en Latinoamérica, y construido por el mismo personal del Tec Santa Fe.

"Aquí hay un estudio con acústica variable, para que los chicos aprendan a trabajar con diferentes tiempos de reverberación. Cabe hasta una orquesta pequeña", relata el director de la carrera, "Y también tenemos otro tipo de cabinas de dimensiones medianas, que se utilizan para distintas cosas, desde grabación de baterías hasta locución y doblaje".

"En esta carrera se utiliza la tecnología para optimizar su trabajo en doblaje, publicidad, cine, televisión, video juegos, artes escénicas y diseño sonoro".



Control room de 5.1 canales para mezclar sonido surround. "El cuarto de control es al mismo tiempo el aula. Aquí toman las clases, escuchan sus proyectos finales y pueden trabajar con tablets", continúa Mijael.

Salas individuales. "Las otras cuatro cabinas medianas son para proyectos escolares: durante sus prácticas, van a los estudios pequeños. Todos se interconectan. En algún momento, se puede grabar en la cabina grande y, en las otras cuatro, hacer prácticas diferentes".



Para escuchar a futuro

"Antes del proyecto hablé con Horacio claramente de lo que necesitábamos y le emocionó la idea. Me dijo que le gustaría participar porque implicaba un área de desarrollo", recuerda Mijael Gutiérrez. "Él había diseñado muchos estudios profesionales, pero ahora eran instalaciones escolares".



Horacio hizo una propuesta encantadora. "Parecía que había leído mi mente", comenta nuestro invitado, "y cuando me enseñó los planos, dije: 'esto es exactamente lo que necesitamos'. No hubo ninguna corrección. Organizó los espacios de manera fantástica, hasta el lugar donde había pensado la sala más grande. No era muy grande, pero después fuimos trabajando con la gente de construcción para ampliarla y quedó fantástica".

Las instalaciones de la carrera de Producción musical digital en el campus Santa Fe del Tec son de los complejos tecnológicos mejor acondicionados entre los que ofrecen servicios académicos: "Éste, además de ser un estudio grande, también es un aula de clase", plantea el director, "nos reunimos con la gente de construcción, que son muy ingeniosos y activos, pero nunca habían estado involucrados en una obra de este tipo", y continúa, "tuvimos que especificar muy bien detalles como el aire acondicionado, que debía tener características especiales, como bajo ruido y sin conexión con las demás instalaciones para que no se filtre el sonido".



Los equipos en Tec campus Santa Fe

Microfonía

- AKG C 414, C 214, C 451 B, C 12 VR, C 430, D 40, D 112
- Shure SM 57, SM 58, 55 5II
- Blue Dragonfly, Mouse, Bottle, Kiwi, Woodpecker

Preamplificadores

- Avid PRE
- Focusrite ISA 828
- D.W. Fearn VT2
- AEA TRP
- Universal Audio 2-610S
- Summit Audio TPA-200B

Periféricos

- Universal Audio LA2A, Universal Audio 1176LN
- Tube-Tech CL2A
- Empirical Labs EL8X/S
- Neve 2254/R
- DBX 160SL
- SPL Transient Designer 4
- D.W. Fearn VT5
- Chandler TG12345 Curve Bender
- Mercury EQ-HI, EQ2 Dual
- GHL 8200
- Lexicon PCM 92
- Avid HD I/O, 603

Monitores

- Genelec 8040A, 8050A
- Aviom Pro 16 Series

Superficies de Control

- C|24, D-Command, D-Control

Estación de trabajo digital

- Avid Pro Tools 9 & |HD9

Los involucrados fueron muy receptivos. "Inmediatamente comenzaron a trabajar la directora de construcción del campus y Horacio Malvicino, se coordinaron perfectamente", prosigue Mijael Gutiérrez.



En la obra, con Horacio Malvicino a la cabeza

"Estamos buscando una formación fuerte. La industria musical está pasando por una etapa de transformación crítica y necesitamos perfiles integrales que puedan resolver problemas. En el futuro será importante que sepan de música, ciencia, tecnología y tengan visión de negocios".



Conjunto ganador

El director de la cámara de Producción musical digital del Tec campus Santa Fe tuvo siempre claros sus requerimientos. "Hice el rider y solicité primeramente un equipo, aunque todo es ampliable. Aquí tenemos los racks para ir poco a poco", dice señalándolos, "con base en el equipamiento que le comenté a Horacio, se empezó por el diseño de las bahías de parcheo, los espacios y cableados".

Mijael subraya que los visitaron importantes proveedores, "trabajamos con Vari Internacional para solicitar lo que necesitábamos y nos apoyaron para que su personal estuviera de la mano con Horacio. De este forma las cosas se agilizaron mucho".



El equipo de diseño e instalación

Horacio Malvicino tuvo las herramientas en el momento que las necesitó: "con todas las especificaciones para nuestro cuarto de máquinas. Recursos como los Digi Links de Avid (cables diseñados para conectar un periférico de E/S HD (como una 192 I/O o una 96 I/O) a una tarjeta PCI HD, o bien una E/S HD a otra ya que dos como éstas pueden conectarse entre sí), generalmente son cables cortos y nosotros necesitábamos unos especialmente largos, que se solicitaron con la ayuda del personal de Avid", recuerda Mijael Gutiérrez.

Para satisfacer el plan de estudios establecido en la carrera, fue necesario instalar los recursos suficientes en el salón de Informática musical. "Es el que tiene los equipos y todos los programas necesarios", se alegra su director: "estamos trabajando con Pro Tools y otros softwares como Logic, Cubase, Sibelius y Reason, además de algunos otros para programación musical".

Algunas materias de Producción musical digital

- Apreciación musical
- Matemáticas para ingeniería
- Fundamentos de programación
- Teoría y práctica del sonido
- Lenguaje audiovisual
- Producción audiovisual
- Ingeniería de audio
- Taller de producción y mezcla digital
- Proyecto de producción musical

Servicios Integrales. "Aquí, los chicos saben incluso poner un sistema de sonido en vivo, pero el objetivo es crear empresas sólidas. Si se tiene esta formación, las áreas en las que se pueden desarrollar son muchas".

Por supuesto que está la parte de grabación, mezcla y producción fonográfica, "pero creemos que la ingeniería no debe ser nada más eso: nos parece importante preparar gente que construya empresas sólidas, competitivas a nivel internacional", y finaliza Mijael Gutiérrez, "esperamos ampliarnos posteriormente. La carrera ha tenido más demanda de la que esperábamos. Sin duda seguirá creciendo, porque la respuesta ha rebasado nuestras expectativas".

Redacción: Víctor Baldivinos

foro IQ

Fabricación para la industria del espectáculo profesional.

Soportes • Estructuras • Plataformas • Toldos • Producción



www.foroiq.com

Isla Socorro 2591, Col. Villa Guerrero, Guadalajara, Jalisco, México.
T. +52 (33) 3663 1064 info@corporativoiq.com [f](#) [t](#) @Foro_IQ

TMB America Latina!

LumenRadio

DMX, RDM, sACN, Art-Net, DALI, ETCNet, Pathport, ShowNet.



Hippotizer

The World's Favorite Media Server!



ProPower RPD



ProPlex

Opto-Splitter 2x8

2-in 8-out DMX512 optically isolated splitter/repeater



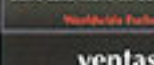
tmb

www.tmb.com



DVI Parrot

The EDID emulator by GALLOTTI. Edit and configure all EDID parameters! Save and store in convenient file format!



SOLARIS

Worldwide Exclusive Distribution



ventas@tmb.com +1 818.899.8818