

dgm Instituto
Audiovisual
Haz lo que imaginas

DIPLOMADO Internacional en
HD / UHD / HDR Content Generation & Distribution
Generación & Distribución de contenidos HD / UHD / HDR
más allá del HD



ESTAS SON ALGUNAS DE LAS EMPRESAS EN DONDE SE HA DICTADO ESTE CURSO

Diplomado en

Generación & Distribución de contenidos HD - UHD - HDR

OBJETIVOS

La industria audiovisual ha visto la avalancha de nuevas y cambiantes tecnologías que han revolucionado la televisión, incorporado mejoras técnicas pero a la vez amenazas que afectarán tarde o temprano sus operaciones, y finalmente la misma forma de hacer negocios.

El nuevo perfil del profesional de televisión contiene competencias no existentes ni siquiera en los currículums académicos de las escuelas de formación tradicional, y dada la velocidad de los cambios, tampoco se avizora diligencia en la dinámica de los programas académicos de estudio.

Ante este escenario Dgm presenta una innovadora especialización para los generadores y distribuidores de contenidos (audiovisualistas, periodistas, editores, postproductores, media managers, ingenieros y especialistas del broadcast IT) de canales de TV, agencias, productoras, cableoperadores y telcos.

Nuestro programa académico cubre los conocimientos que todo profesional de la industria debe adquirir en la generación de contenidos desde SD a UHD TV, llenando más allá del HD. El alumno podrá generar los contenidos audiovisuales bajo los criterios y parámetros técnicos requeridos por las normas de TV, sean estas ATSC, DVB, ISDB, ISDB-Tb y optimizar los flujos de trabajo digital para los nuevos soportes y plataformas de visualización a través de las redes de distribución.

CERTIFICACION INTERNACIONAL DEL DIPLOMADO

Instituto y programas acreditados por SENCE - Ministerio del Trabajo
Certificación por norma NCH2728

DIRIGIDO A

* Personal de las áreas de Prensa, Producción o Internet encargados de la generación de contenidos (como camarógrafos, editores, postproductores, personal gráfico, diseñadores, ilustradores.)

* Personal a cargo de la gestión y distribución de los contenidos (como media managers, coordinadores multimedia, personal de broadcast IT)

REQUISITOS

* Usuario de Internet / Mínimo 1 Megabit por segundo (1Mbps) de descarga.

* Usuario de algún programa de edición como Avid, Adobe Premiere, Apple Final Cut, DaVinci o After Effects.

POSTULACION

Postulantes nacionales / extranjeros interesados deben solicitar envío de formulario de inscripción a info@dgm.cl

ANTECEDENTES DEL CURSO

Horas totales: 84

Modalidad de enseñanza: presencial o 100% online (alumno elige modalidad)

Horarios : consultar en www.dgm.cl

Director Académico: Sr. Fulvio F. Barbieri S.



"El futuro de la imagen es más nítido, más real, inmersivo..

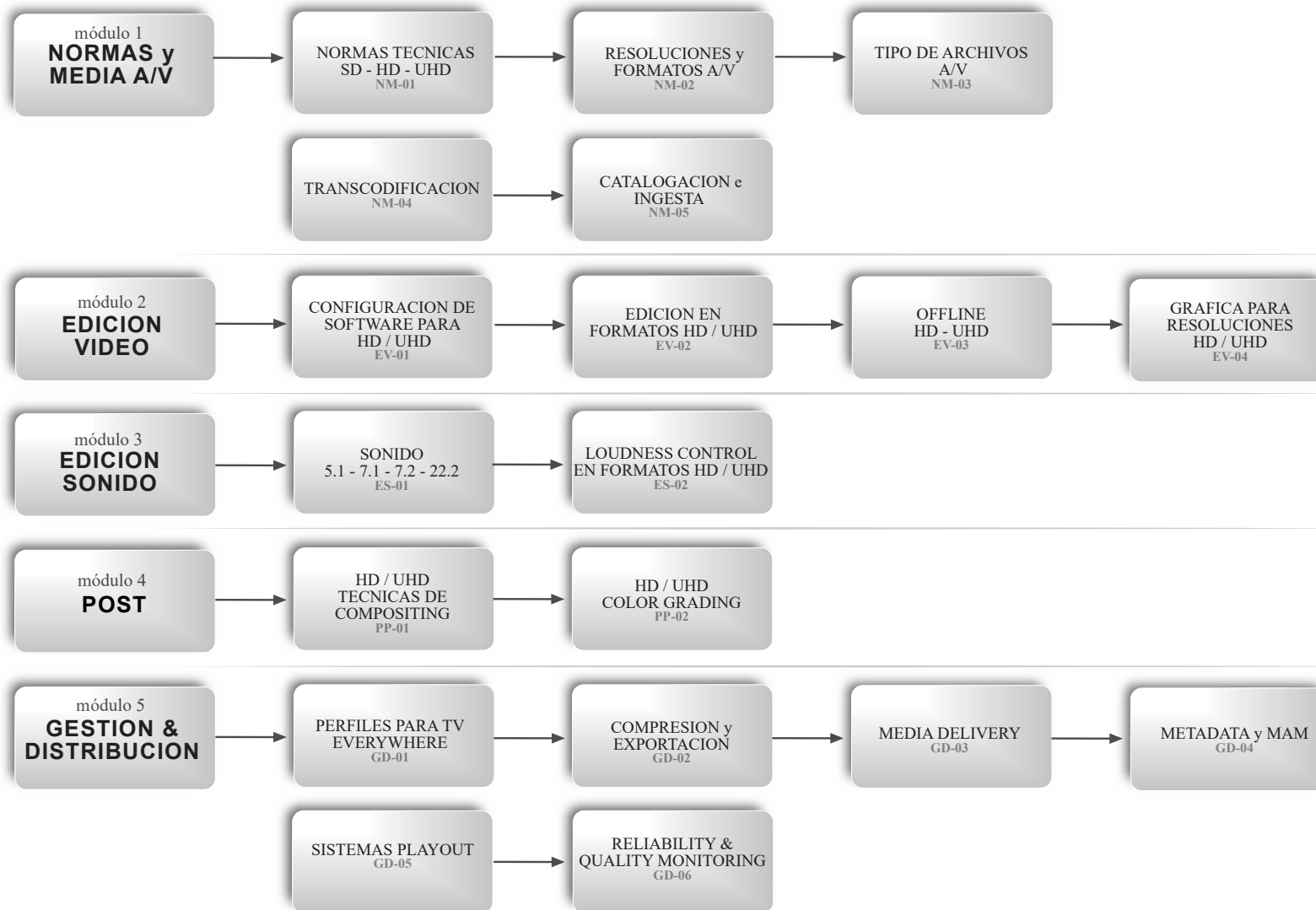
Domina la creación y distribución de contenidos en HD, UHD y HDR

y lleva tu producción al siguiente nivel.

Ya no basta con grabar bien, hay que entender cómo entregar calidad y en este diplomado coocerás nuevas tecnologías junto al flujo completo: desde la cámara hasta la pantalla"

Ingeniero Civil Electrónico UTFSM. Fundador y Director de DGM 1er centro de tecnologías audiovisuales para TV y Telcos. Amplia experiencia docente en canales de TV y CATV en Sistemas de TVD, Flujos de Producción y Workflows IT. como en pruebas de campo e implementación de TVD en Europa, Latam y USA. Asesor tecnológico y conferencista internacional.

MALLA CURRICULAR course todos los módulos o solo aquellos que le interesen



HD
2K
4K
8K
TRANSCODE
INGEST
4:2:2
4:4:4
UHDTV
5.1
7.1
22.2
MUX
CBR
VBR

módulo 1

NORMAS TECNICAS y MEDIA A/V

Los formatos basados en archivo son la base de un flujo de edición y se requiere que tanto el editor como el postproductor, conozcan las características más importantes de estos. Un archivo audiovisual es un contenedor que incluye elementos que van a ser utilizados en la cadena de producción y distribución, siendo de vital importancia que su manipulación, transcodificación y edición sean debidamente conocidas por el operador, sobre todo al tener que mantener la calidad del archivo original.

NM-01: NORMAS TECNICAS para SD, HD, UHD

Conocer las características generales de las normas de televisión analógica (NTSC, PAL, SECAM) y digital (ATSC 2.0/3.0, DVB-T, DVB-T2, ISDB-T, ISDB-Tb) como los parámetros técnicos requeridos para generar contenidos bajo los nuevos estándares de emisiones digitales desde 1segment, LDTV, SDTV, HDTV & UHD TV.

Módulo que permite al alumno conocer las normas de los estándares de broadcast digital de televisión y las características técnicas que debe tener el contenido para poder ser emitido o distribuido.

NM-02: RESOLUCIONES y FORMATOS A/V (audiovisuales)

Conocer las recomendaciones CCIR para resoluciones de video (cantidad de píxeles en ancho y alto, pixel aspect ratio 1.0, 0.9 - 0.91 - 0.901, frame rate), sonido (sampling rate, bit depth, modo), gráfica (vectorizada, rasterizada) en modos de trabajo SD, HD y UHD TV.

Razones de aspecto y resoluciones de trabajo para SD, HD y UHD.

Conocer los distintos formatos de video en sus modos de video componentes, video compuesto, s-video y las interfaces de conectividad analógicas y digitales como SDI, HD-SDI, 3G-SDI, dual link, Firewire, USB, HDMI, Thunderbolt.

Tipos de archivos usados en producción audiovisual y su compatibilidad con softwares de producción

NM-03: TIPO DE ARCHIVOS A/V (audiovisuales)

Identificar las características, compatibilidades y diferencias entre archivos genéricos universales como avi, mov y los archivos contenedores como la familia MXF.

Aplicar estos conceptos en la operación transversal de archivos para minimizar conflictos en la gestión de archivos entre plataformas Mac, PC, entre softwares (AVID, PREMIERE, FC), y entre versiones de softwares.

Conocer los tipos de archivos para flujos 4K y cómo los proveedores de hardware / software de producción incorporan estas nuevas tecnologías.

Describir las condiciones y criterios que debe cumplir un archivo A/V para poder ser editado, distribuido, emitido y almacenado.

En esta etapa, y considerando criterios de almacenamiento y codec, el alumno podrá estimar capacidades de storage desde formatos cinta o estado sólido a soportes HDD, RAID y LTO.

NM-04: TRANSCODIFICACION DE ARCHIVOS SD, HD, UHD

Conocer los parámetros técnicos para realizar el proceso de transcodificación de material en definición standard (SD) desde formato cinta a formato tapeless en función de las características del material fuente u original de cámara.

Realizar el proceso de "conversión" de archivos entre formatos digitales.

Identificar las diferencias entre formatos de video a 8/10 bits, subsampleo 4:1:1 / 4:2:2, como las características del sonido y de espacios de color permitidos por las normas.

Permitir que el alumno optimice el proceso de "conversión" de un material en modalidad "analógica" a "digital" o TAPELESS (sin cinta / entre formatos digitales) de los formatos basados en archivos, para posteriormente realizar una edición y post de acuerdo al flujo y operación definido por las normativas técnicas del broadcaster.

NM-05: INGESTA, VINCULACION, CATALOGACION

Previo a la edición se requiere disponer de los recursos (assets) ingestados en formatos de trabajo basado en archivos NO DESTRUCTIVOS y debidamente vinculados a la media nativa.

Usar las herramientas disponibles para hacer más eficiente la ingesta e identificar todas las alternativas de transcodificación disponibles (ASF, FLV, AVI, MOV, DPX, MPEG2/4, H264, H265, MXF, P2, etc y sus perfiles para soportes de distribución).

Utilizar los procesos multiingesta o ingesta paralela que permiten mejorar las dinámicas de los flujos televisivos.

Crear plantillas de ingesta para optimización de workflows A/V

Estructurar, catalogar e indexar la media de acuerdo a las operaciones y arquitectura del broadcaster (soluciones Avid, Edit Share, Sony y otras).

Definir los metadatos, marcadores, vínculos, puntos de señal, capítulos y transcritores de voz .

ProRes

Avid DNxHD
XDCAM
RED

DVC PRO HD
AVCHD



módulo 2

TECNICAS DE EDICION de VIDEO en HD - UHD

El objetivo de este módulo es que el alumno pueda identificar los key concepts o claves para editar en formatos de gran resolución, comenzando con la configuración de parámetros de hardware y software para diferentes plataformas y softwares de edición. Aplicar herramientas modificando de manera detallada los niveles y valores para optimizar la edición en aplicaciones HR (high resolution). El alumno creará contenidos bajo los criterios y estándares del flujo de trabajo HD - UHD.

EV-01: CONFIGURACION DE SOFTWARE PARA EDICION EN HD - UHD

Identificar los parámetros de hardware (Mac, PC) de su plataforma computacional.
Configurar la aplicación de software (AVID, PREMIERE, FCUT) en función de la media
Identificar la estructura de la media y configurarla al software
Conocer las diferencias de configuración de uso y gestión de la media en AVID, PREMIERE y FCUT.
Configurar perfiles de color CIE

EV-02: TECNICAS DE EDICION EN HD - UHD

Conocer e implementar el flujo de edición en HD
Identificar los parámetros de hardware (Mac, PC) de su plataforma computacional.
Configurar y seleccionar los drives de trabajo
Configurar la aplicación de software (AVID, PREMIERE, FCUT) en función de la media
Identificar la estructura de la media y configurarla al software
Conocer las diferencias de configuración de uso y gestión de la media en AVID, PREMIERE y FCUT.
Generación de caracteres para HD - UHD
Características de efectos 4:1:0 / 4:1:1 / 4:2:2 / 4:4:4
El chroma key en HD - UHD
Procesos de Up y Down conversion
Estructurando los cuadros clave de exportación
Optimizando el proceso de renderizado
Renderizado paralelo multitask
Ejemplos prácticos

EV-03: TECNICAS DE EDICION OFFLINE EN HD - UHD

Qué es la edición offline
Creación de un EDL
Creación del video tape log
Configurando la edición offline en AVID, PREMIERE, DAVINCI RESOLVE y FINAL CUT
Vinculación a la media original
Vinculación y transcodificación
Ejemplos prácticos

EV-04: GRAFICA PARA RESOLUCIONES HD - UHD

Gráfica vectorial versus bitmap
Características de los archivos RAW
Generación de gráfica HD - UHD en Photoshop
Generación de gráfica HD - UHD en Illustrator
Interpretación de las imágenes en AVID, PREMIERE, FCUT.
Importando secuencias de imágenes SD, HD, UHD.
Integrando gráfica 2D con videos
Integrando secuencias de 3D (Maya o 3DSMax) a video
Ejemplos prácticos



módulo 3

GENERACION DE SONIDO

Para que la imagen cuente con un sonido de calidad, es necesario incorporar los elementos técnicos y criterios estético musicales. El alumno comprenderá el proceso del sonido multicanal en varios softwares y la sincronización a video junto al control de loudness basado en las normas ITU / EBU respectivas.

ES-01: SONIDO 5.1 - 7.1 - 7.2 - 22.2 - Dolby Atmos

Características del sonido multicanal
Herramientas de edición multicanal
Edición multicanal en
Configuración y distribución espacial multicanal para broadcast
Ejemplos prácticos

ES-02: LOUDNESS CONTROL para HD - UHD

Recomendación internacional ITU R 1770
Ley CALM
Recomendación internacional EBU R 128
Decibeles versus Loudness Units (LU) u Loudness Units Fulls Scale (LUFS)
Loudness control aplicado en softwares de edición.
Rangos y niveles de trabajo
Ejemplos prácticos

módulo 4

COMPOSICION HD - UHD

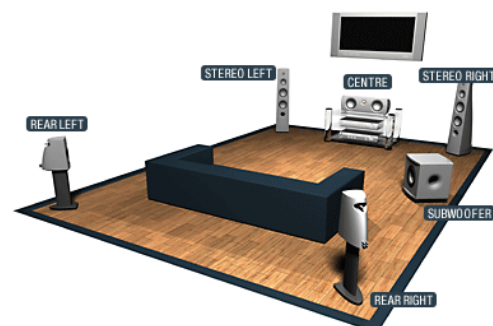
Conocer y aplicar técnicas para realizar postproducción en formatos HD y UHD, comenzando con las configuraciones de hardware y software en función de las composiciones a desarrollar.
Sugerencias y recomendaciones para realizar corrección de color en formatos de alta y ultra definición.

PP-01: TECNICAS DE COMPOSITING HD - UHD

Workflow para compositing en HD-UHD
Settings de configuración de hardware
Settings de configuración de parámetros de la aplicación
Importancia del espacio de color.
Configuración del bit depth
Interpretación de imágenes
Optimización de caché y multiprocesamiento
Configuración de composiciones para HD, 2k, 4k, 8k
Optimizando el barrido / scan / exploración de pantalla para HD y UHD
Ejemplos prácticos

PP-02: CORRECCION COLOR / COLOR GRADING HD - UHD

Workflow para color correction
Curva CIE y espacios de color
Normas CCIR para SD, HD y UHD
Niveles IRE análogos / digitales (8-10 bits)
Herramientas para Corrección de Color
Curvas y niveles en espacios UHD
Interpretación de Monitor de forma de onda
Interpretación de Vectorscopio
Interpretación de RGB Parade
Color Correction en AVID, PREMIERE, AFTER EFFECTS, FCUT
Color Correction en DAVINCI RESOLVE
Ejemplos prácticos



módulo 4

GESTION & DISTRIBUCION DE MEDIA / MEDIA MANAGEMENT & DISTRIBUTION

En este módulo el alumno conocerá, identificará y podrá configurar sus contenidos para cumplir con las normas y estándares de la etapa de distribución de formatos de video basado en archivos.

GD-01: PERFILES y NIVELES para TV EVERYWHERE

Características de TV Everywhere
Web connected TV
Perfil de un archivo AV
Nivel de un archivo AV
Configuración de perfil y nivel de un recurso AV
Característica de un archivo responsivo

GD-02: COMPRESION y EXPORTACION

Criterios para la compresión de video
Por qué usar proxies?
Plantillas de compresión
Cuándo usar CBR (constant bit rate) ?
Cuándo usar VBR (variable bit rate) ?
Cantidad de pasadas de VBR
Uso del Codec Avid DNxHD
Uso del Codec Apple ProRes
Uso de ProRes Proxy
Exportando para varios formatos y soportes

GD-03: MEDIA DELIVERY

Medios de transferencia de media (terrestre, satellite, cable / fibra)
Limitaciones de los medios de transferencia
Anchos de banda y bit rates para video
Optimizando la transferencia vía FTP
Media delivery para aplicaciones de prensa

GD-04: INTEGRACION DE METADATA (MD) y ARQUITECTURAS MAM

Perfiles de MD
Familias de MD
Flujo de los MD
MD en cámaras usadas en broadcast (Panasonic, Sony, Canon, Red, GoPro)
MD en AVID, PREMIERE, FCUT, DaVinci
Ingesta de perfiles de MD
Edición de MD
Inserción de listados de MD
Arquitecturas MAM (Media Asset Management)
Sincronización de MD con arquitecturas MAM

GD-05: SISTEMAS PLAYOUT

Arquitectura de sistemas Playout
Características técnicas de un servidor de video
Sistemas de Ingesta / Feeders
Listas de reproducción codificadas
El play list
El Scheduler
Configuraciones más conocidas

GD-06: RELIABILITY & QUALITY MONITORING

Normas ITU para la calidad de video.
Calidad A/V para archivos (off line)
Calidad A/V para emisiones en vivo (online)
Parámetros de la calidad en formatos basados en archivo.
Entendiendo el Monitor de forma de onda
Entendiendo el Vectorscopio
Calidad del nivel de sonido (instantáneo, short, medium term)
Calidad percibida versus bit rate.



Razones para estudiar en DGM

Instituto especializado en normas y sistemas de TV análoga y digital reconocido internacionalmente por UNIVERSIDAD INATEL, Institución líder en la modificación de la norma ISDB-T a standard brasilero que actualmente se utiliza en Chile.



Ingresar a un centro especializado de capacitación en materias de sistemas de televisión digital en el plano operativo y técnico.

Cuerpo docente estable con años de experiencia práctica y adecuada pedagogía de enseñanza para adultos bajo el modelo DGM (materias 100% prácticas, entrega de apuntes, entrega de material de apoyo, asistencia al alumno de manera posterior a las clases, acceso a uso de salas de máquinas en caso que corresponda y al más moderno sistema - plataforma virtual online.

Cursos de promedio 10 alumnos para cursos cortos y de 17 alumnos para los cursos anuales.

Estudiar en un Instituto cuyos procesos están certificados por la norma nacional NCH 2728 - (Internacional ISO 9001) y cursos autorizados por el Ministerio del Trabajo para acceder a la franquicia SENCE.

Disponer de docentes especializados que han participado en las primeras pruebas realizadas en transmisiones de TV digital en Brasil, Europa, USA conociendo a detalle las normas digitales ATSC, DVB, ISDB, SBTv.

Docentes que permanentemente se especializan en el extranjero y realizan visitas tecnológicas a importantes canales de televisión (ABC, CBS, NBC (USA), MEDIASET, RAI (Italia), ANTENA 3, RTVE (España), RED O GLOBO (Brasil), BBC (Inglaterra), CANAL 13, TELEFE (Argentina)



A diferencia de otras instituciones, nuestros directivos dedican parte de su tiempo para atender requerimientos de los alumnos.

Unico y 1er instituto
en Chile que dispone de
receptores y flujos HD en
norma japonesa ISDB
desde el año 2007

Clases 100% prácticas

Instituto líder en training
digital a canales de televisión,
agencias de publicidad y
productoras de cine-tv



Enseñanza personalizada

Docentes disponibles a
dudas y consultas

E-Learning
Apuntes, ejercicios y
tutorías on line en
www.dgmonline.cl

Docentes con experiencia
en la industria audiovisual
y Sistemas HD.