

18/19

Diplomatura  
**CINEMATOGRAFÍA DIGITAL**



© Manu Casal

Escuela de CINE y TELEVISIÓN Septima Ars





**Esta diplomatura te capacita para:**

**Director de Fotografía**  
**Supervisor de Efectos Visuales - VFX**  
**Colorista**  
**DIT - Técnico de Imagen Digital**  
**Operador de cámara (segundo operador).**  
**Ayudante de cámara (foquista).**  
**Auxiliar de cámara.**  
**Eléctrico.**  
**Iluminador de TV.**  
**Ayudante de iluminación.**  
**Cámara de estudio.**  
**Ayudante de cámara.**  
**Operador de control de cámaras (CCU).**  
**Operador de Steadicam.**  
**Reportero ENG.**

### **ESTRUCTURA DE LOS CURSOS Y DIPLOMATURAS.**

Todos los cursos de Septima Ars, excepto el de guión, constan de 450 horas de clase distribuidas a lo largo de cada año académico (Octubre a Junio). De este total, un mínimo de un 60% se corresponde con prácticas. Los cursos se dividen en tres trimestres entre los que se intercalan las vacaciones escolares de Navidad, Semana Santa y verano. Los profesores realizarán una evaluación continua de los progresos de los alumnos durante las clases prácticas y completarán esta evaluación con pruebas teóricas. La última semana del primer trimestre se reserva para los exámenes parciales. Es necesario aprobar éstos para poder acceder al siguiente trimestre. Los alumnos que no consiguiesen superar estas pruebas podrán presentarse al comienzo del nuevo trimestre a un examen de recuperación. Los profesores evaluarán conocimientos y actitud.

### **OBJETIVOS DE LOS CURSOS Y DIPLOMATURAS DE SEPTIMA ARS.**

La mayoría de las profesiones del medio audiovisual se ejercen en equipo. Cualquier equipo de producción, sea de cine o de TV, es además una estructura rígidamente jerarquizada. En todas las prácticas que realizan, los alumnos de Septima Ars deben dirigir en ocasiones y auxiliar al compañero que dirige en otras. Por estas razones todos los cursos tienen como objetivo común desarrollar en los alumnos la capacidad de liderazgo necesaria para dirigir a un equipo por un lado, y la disciplina necesaria para integrarse en estos equipos en funciones subalternas.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA DIPLOMATURA EN CINEMATOGRAFÍA DIGITAL.**

El principal objetivo de la diplomatura es la formación profesional de futuros directores de fotografía, de efectos visuales y operadores de cámara de cine y televisión. Estas especialidades profesionales son súmamente técnicas que requieren unos sólidos conocimientos de fotografía, de óptica de colorimetría, de sensitometría... y el manejo de grandes y sofisticados equipos de iluminación, de cámaras profesionales de todos los formatos, de fotómetros, de diversos instrumentos electrónicos que hacen

que estos profesionales deban estar altísimamente cualificados desde el punto de vista técnico. Pero además, se debe añadir a ello el talento artístico necesario para recrear con luces y sombras la estética adecuada para cada producción.

La evolución de las técnicas de rodaje que integran imagen real con 3D y VFX durante la última década ha desembocado en una convergencia de medios y la utilización de idénticos instrumentos técnicos. Los nuevos equipos de grabación digital se aplican a películas rodadas en cine, digital, series de TV, etc. La orientación de la diplomatura permite al alumno aplicar los conocimientos técnicos con diferentes criterios y decidir las técnicas a aplicar en función del tipo de trabajo que se trate.

Al igual que ocurre en los demás cursos, el carácter rotatorio de las prácticas de rodaje obliga a los alumnos a familiarizarse con otras profesiones del cine que les pueden facilitar una incorporación más rápida al mundo profesional. Este carácter multidisciplinar de la diplomatura se traduce en la variada relación de especialidades profesionales que los alumnos aprenden y que a continuación se relacionan:

*Director de fotografía (operador).*  
*Supervisor de Efectos Visuales - VFX*  
*Colorista*  
*DIT - Técnico de Imagen Digital*  
*Operador de cámara (segundo operador).*  
*Ayudante de cámara (foquista).*  
*Auxiliar de cámara.*  
*Eléctrico.*  
*Iluminador de TV.*  
*Ayudante de iluminación.*  
*Cámara de estudio.*  
*Ayudante de cámara.*  
*Operador de control de cámaras (CCU).*  
*Operador de Steadicam.*  
*Reportero ENG.*

Esta formación se completa con nociones teóricas de lenguaje audiovisual.





### Prácticas principales:

Los alumnos de la diplomatura durante el año que cursan estudios de cámara e iluminación de cine se repartirán en equipos de rodaje. Se formarán tantos equipos como alumnos haya inscritos en el curso. Todos los alumnos dirigirán al menos la fotografía de dos cortometrajes participando en como mínimo otros 10 cortometrajes en labores auxiliares del departamento de cámara.

Otras prácticas del curso consistirán en la iluminación y rodaje de varias secuencias para el aprendizaje práctico del manejo de los equipos, accesorios de iluminación y cámaras tanto de Cine 16 como Digitales HD, Black Magic, Arri Alexa, etc.

### PROGRAMA DE ESTUDIOS:

#### ASIGNATURA DE EQUIPAMIENTO HUMANO Y TÉCNICO EN CINE

*Profesor: Ángel Sáenz ( Director de Fotografía - Freelance )*

- DIFERENCIAS NARRATIVAS Y ESTRUCTURALES DEL CINE Y LA TELEVISIÓN
- ORGANIGRAMA DE LOS EQUIPOS HUMANOS EN PRODUCCIONES CINEMATográfICAS: Producción. Dirección. Cámara e Iluminación. Sonido. Dirección Artística. Efectos Especiales. Artístico. Postproducción.
- FORMATOS CINEMATográfICOS
- SOPORTE FOTOGRÁFICO.
- LA PELÍCULA CINEMATográfica

#### ASIGNATURA DE LENGUAJE AUDIOVISUAL

*Profesor: Jorge Álvarez ( Director de Septima Ars )*

- EL PLANO, LA TOMA, LA SECUENCIA, LA ESCENA
- TIPOS DE PLANOS: Plano detalle, Primer plano, Plano medio, Plano americano, Plano tres cuartos, Plano entero, Plano general.
- EL ENCUADRE: La composición: Las líneas, las formas, los colores. Los escorzos.
- LAS ÓPTICAS COMO ELEMENTOS EXPRESIVOS Y DRAMÁTICOS: Angulares, teleobjetivos. La profundidad de campo
- EL MONTAJE EN CÁMARA: El plano secuencia El montaje interno y externo El montaje paralelo
- LOS MOVIMIENTOS DE CÁMARA: El travelling, El zoom, El steadycam, Las grúas
- PLANO MASTER, PLANO CONTRAPLANO, EL PLANO INSERTO
- EL PLANO SUBJETIVO, EL PLANO SEMI-SUBJETIVO
- EL SONIDO COMO ELEMENTO DE

#### EXPRESIÓN DRAMÁTICA. EL SILENCIO

- LOS GÉNEROS: Suspense, Comedia, Terror, Drama
- LA PRESENTACIÓN DE PERSONAJES
- EL RACCORD: De movimiento, De luz, De atrezzo, De sonido, De interpretación
- LOS FORMATOS DE CÁMARA COMO ELEMENTO EXPRESIVO: El scope
- FLASHBACK, ELIPSIS, TRANSICIONES
- LAS LÍNEAS DE ACCIÓN: Los ejes, Las miradas
- EL GUIÓN TÉCNICO, LA PLANIFICACIÓN, EL STORY - BOARD

#### ASIGNATURA DE ILUMINACIÓN CINEMATográfica

*Profesor: Ángel Sáenz ( Director de Fotografía - Freelance ), José Antonio Muñoz ( Director de Fotografía - Freelance )*

- CONTROL DE LOS HACES DE LUZ: Tipología de las luces y sombras. Principios básicos de iluminación. ESQUEMA CLÁSICO Y SUS APLICACIONES a la imagen en movimiento
- FOTOMETRÍA: Unidades. Fotómetros. Sistemas de medida. Exposición y concepto fotográfico de escena
- FUENTES LUMINOSAS, aparatos de iluminación y accesorios
- FILTRAJES en cámara y aparatos de iluminación
- SENSITOMETRÍA
- ANÁLISIS y reproducción de cuadros Pictóricos
- ILUMINACIÓN EFECTOS Noche y Día
- ILUMINACIÓN DE PLANOS SECUENCIA
- PRUEBAS SENSITOMÉTRICAS sobre emulsión fotográfica
- ILUMINACIÓN DE PLANOS DE CORTE de una misma secuencia. Racord de Iluminación
- ILUMINACIÓN COMBINANDO LUZ NATURAL Y LUZ ARTIFICIAL Reproducción de la luz natural





### Prácticas principales:

Los alumnos de la diplomatura durante el año que estudian TV Multicámara formarán un equipo de grabación en el que todos realizarán diferentes prácticas de forma rotatoria.

Las prácticas de realización multicámara son las principales de este curso (un 55% del contenido total del mismo). A lo largo de estas prácticas cada alumno deberá trabajar como operador en un documental, tres informativos, tres "magazines", tres dramáticos multicámara y cuatro retransmisiones deportivas o musicales desde Unidad Móvil.

Como integrante del equipo deberá, en otros programas, practicar como ayudantes de iluminación, operadores de control de cámaras (CCU) y auxiliares de plató.

### ASIGNATURA DE CÁMARA CINEMATOGRÁFICA

Profesor: Ángel Sáenz ( Director de Fotografía - Freelance ), José Antonio Muñoz ( Director de Fotografía - Freelance )

- TECNOLOGÍA DE LAS CÁMARAS CINEMATOGRÁFICAS: Cámara Arriflex BL 16mm, Cámara Arriflex SR III 16 mm, Cámaras de Cine Digital Red One, Arri Alexa, BlackMagic Cinema.
- ÓPTICA: Parámetros de un objetivo, Clasificación de los objetivos, Lenguaje expresivo de la óptica, Profundidad de foco. Profundidad de campo.
- COMPOSICIÓN DE CUADRO
- UTILIZACIÓN DEL ÁNGULO VISUAL. Manejo del Espacio y el Tiempo.
- MONTAJE Y UTILIZACIÓN DE TRAVELLING
- CONTROL DEL CÁMARA - MANO
- MONTAJE INTERNO DEL PLANO
- PRUEBAS Y CHEQUEOS DE CÁMARA
- PLANIFICACIÓN DE RODAJE de secuencias complejas.

### ASIGNATURA DE CINEMATOGRAFÍA DIGITAL

Profesor: José Antonio Muñoz ( Director de Fotografía - Freelance )

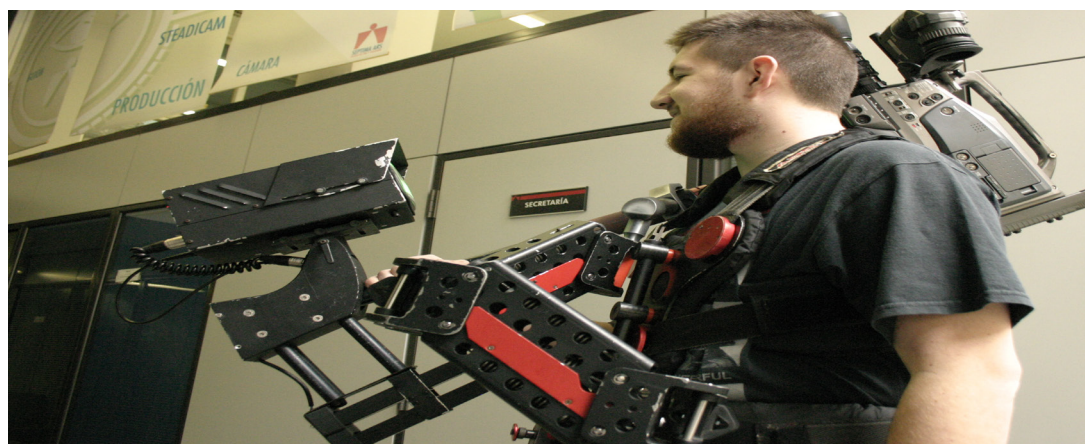
- CONCEPTOS. La señal Digital, Procesos de compresión y muestreo sistemas HD actuales, del video analógico al Digital, Comparativa básica sistemas video digital - video HD - cine 16, 35 - ARRI ALEXA Formatos de grabación en HD
- RODAJE EN HD. Exteriores e interiores, Configuraciones y ajustes de cámara básicos
- POSTPRODUCCIÓN DIGITAL HD. Procesos digitales para HD y Cine, Posibilidades actuales para el ajuste de imagen.

- HD PARA CINE. Configuración de cámara para paso a 35mm. Características del proceso de filmación.
- : Cómo trabajar con la RED. Formato Raw. Ventajas y limitaciones. Rodaje en exteriores e interiores. Postproducción con RED CINE, RED ALERT y otros Softwares.

### ASIGNATURA DE TECNOLOGÍA DE VÍDEO Y TELEVISIÓN.

Profesor: José Antonio Muñoz Molina (Director de Fotografía Freelance).

- DESARROLLO TECNOLÓGICO DE LA RADIODIFUSIÓN.
- TECNOLOGÍAS BÁSICAS Y SISTEMAS: Circuitos integrados. Microprocesadores y memorias. Fibras ópticas. Dispositivos de reproducción en vídeo. Emulsiones de películas, cintas y discos magnéticos
- LA TECNOLOGÍA EN LOS DIFERENTES SECTORES DE LA INGENIERÍA DE LA RADIODIFUSIÓN: Tecnología de la Producción: Equipos: Magnetoscopios analógicos. Magnetoscopios digitales. Videodiscos. Telecines. Magnetoscopios de edición. Cámaras. Escenografía e iluminación. El estudio de televisión: presente y futuro. Tecnología de transmisión (punto a punto): Radioenlaces. Cables. Satélites de comunicación. Transmisión de la radiodifusión: Ventajas de la radiodifusión: Bandas de radiodifusión. Cables de radiodifusión. Radiodifusión directa por satélite. Avances y nuevos sistemas: Teletexto. Sonido Estereofónico en televisión. Sonido y señales de datos que acompañan a la imagen. Televisión de alta definición. Señales auxiliares en la radiodifusión del sonido. Radiodifusión de sonido de calidad digital. Televisión a la carta.
- IDEAS TÉCNICAS SOBRE LA TV:





### Prácticas principales:

Los alumnos de la diplomatura durante el año que estudian el curso de Cinematografía Digital para Efectos Visuales formarán varios equipos de rodaje y realizarán diferentes prácticas de rodaje tanto con sus compañeros de curso como con los de Efectos Visuales Cinematográficos. Las prácticas de Cámara Digital e Iluminación para su posterior Composición con Efectos de Postproducción, son las principales de este curso (un 70% del contenido total del mismo).

A lo largo de estas prácticas cada alumno deberá trabajar junto a sus compañeros en equipo llevando a cabo los diferentes ejercicios, de una complejidad creciente en base a las secuencias propuestas por el profesorado.

Videofrecuencia. Modulación. Captación - transmisión - Recepción de las imágenes. Equipos de reproducción y equipo de emisión.

- SONIDO: Naturaleza del mismo. Grabación y reproducción del sonido. Audio digital. Aparatos de captación y reproducción del sonido.
- TEORÍA GENERAL DE CÁMARAS.
- NOCIONES SOBRE FIBRAS ÓPTICAS.
- DISTINTAS APLICACIONES TECNOLÓGICAS EN TV LOCAL, POR CABLE, SATÉLITE, DIGITAL.
- TRANSMISIÓN DE DATOS.
- CABLES Y CONECTORES.
- MANTENIMIENTO DE EQUIPOS.
- LA TECNOLOGÍA DEL FUTURO.



### ASIGNATURA DE REPORTERO GRÁFICO DE TV - ENG

Profesor: Carlos Días ( Reportero ENG - TVE )

- EL REPORTERO GRÁFICO DE TV. La captación de noticias, evolución de los medios técnicos.
- EL "CAMCORDER" PARA ENG.
- LA ÓPTICA. Foco, diafragma y "zoom". Técnicas de enfoque. La profundidad de campo, Técnicas de exposición.
- LA CÁMARA. Dispositivos principales. Los filtros y la temperatura de color. El balance de blancos. Ganancias, obturador, "zebra", menús en pantalla.
- EL MAGNETOSCOPIO ADOSABLE. Principales formatos de grabación. El registro de sonido. Códigos de tiempo. La alimentación del "camcorder". Baterías y alimentación por red a 12v.
- ACCESORIOS DEL "CAMCORDER". Los trípodes profesionales. Monitores portátiles. Iluminación, cuarzos, antorchas. Micrófonos. Pértigas. Cables de audio, vídeo y alimentación.
- TÉCNICAS DE GRABACIÓN. Composición y ejecución de encuadres. Planos fijos y en movimiento. Secuencias. Continuidad. Grabación con trípode y cámara a hombro.
- EL REPORTAJE. LAS ENTREVISTAS.

### ASIGNATURA DE CÁMARA DE TV.

Profesor: Alfonso Béjar (Jefe Técnico Septima Ars).

- LA CÁMARA DE VÍDEO-TV. Evolución de las cámaras de TV.
- FUNCIONAMIENTO DE LAS CÁMARAS. Tubos de cámara,, CCD'S. Cómo se genera la señal de vídeo. Sensibilidad de las cámaras. Relación señal / ruido. La señal de vídeo analógica. Vídeo compuesto, Y/C y vídeo en componentes. La señal de vídeo digital. Cámaras de estudio y "camcorders" para ENG.
- LA OPERACIÓN DE CÁMARAS DE TV. Visores de estudio y de ENG. Remotos de "zoom" y foco, instalación y funcionamiento. Cables de remoto (mangueras). Sistemas de intercomunicación.
- LA UNIDAD DE CONTROL DE CÁMARAS (CCU). Operación de la CCU. La cadena de cámaras. La señal de referencia. Sincronización de las cámaras, ajustes de fase horizontal y de subportadora. Control de exposición, balance de blancos, nivel de negros, (pedestal), obturación y ganancias.
- EL MANEJO DE LAS CÁMARAS. Técnicas de encuadre. Ejecución de movimientos. Ajuste preciso del foco. Seguimiento de la escaleta.

### ASIGNATURA DE REALIZACIÓN DE DRAMÁTICOS DE TV

Profesor: Jorge Álvarez (Director de septima Ars).

- EVOLUCIÓN DE LOS ESPACIOS DRAMÁTICOS EN TV. FASES EN EL DESARROLLO DE UN DRAMÁTICO.
- EL EQUIPO HUMANO Y SUS FUNCIONES: Realizador, ayudante de realización, regidor, mezclador, técnico de sonido, microfonista, operador de VTR, operador de control de cámaras, titulador, iluminador, operadores de cámara, auxiliares de iluminación y de plató, secretario de rodaje, productor, escenógrafo, atrezzista, maquilladores, figurinista, reparto, montador.
- DIFERENCIAS PRINCIPALES ENTRE LOS DRAMÁTICOS y otros espacios
- multicámara de TV.
- CONFECCIÓN DE PROYECTOS Y PARTES DE TRABAJO: Guión técnico, desglose del guión, esquemas de emplazamientos, escaletas de planos, proyectos de iluminación y de sonido, parte de continuidad, parte de grabación.
- TÉCNICA DE REALIZACIÓN Y GRABACIÓN MULTICÁMARA. El trabajo con los actores: ensayos y marcas. La iluminación para





multicámara. El trabajo con los cámaras. La importancia del mezclador.

- LA POSTPRODUCCIÓN DEL DRAMÁTICO.
- GRABACIÓN CON TÉCNICA MULTICÁMARA de 12 dramáticos en plató y montaje de los mismos.
- VISIONADO crítico y evaluación.

#### **ASIGNATURA DE STEADICAM.**

Profesor: David Ramos (Operador de Steadicam Freelance ).

- INTRODUCCIÓN AL "STEADICAM": Los movimientos de cámara tradicionales. Las posibilidades del steadicam. El uso narrativo..
- OPERACIÓN DEL "STEADICAM": Montaje. Chaleco, colocación y anclaje. Brazo, ajustes, tensores, funciones. Monitor, soportes, herramientas.
- EQUILIBRADO: Peso de las cámaras. Equilibrado vertical y horizontal.
- MANEJO PRÁCTICO: Ajuste del "steadicam" al propio cuerpo. Encuadres. Ejercicios de movimiento. Andar en línea recta. Giros de rotación. Seguimiento de personajes. Subir y bajar. Avanzar salvando obstáculos. Correr con el "steadicam". Giros de cámara en diferentes sentidos.

#### **ASIGNATURA DE ILUMINACIÓN EN TELEVISIÓN.**

Profesor: Carlos Hernández (Iluminador Freelance).

- PROPÓSITOS DE LA ILUMINACIÓN.
- LA ILUMINACIÓN. (NOCIONES): naturaleza de la luz, el ojo humano y la Iluminación. el color, luces y sombras, etc.
- TEORÍA DE LA LUZ, MAGNITUDES Y UNIDADES FOTOMÉTRICAS.
- EL COLOR, TEMPERATURA DE COLOR, CALIDAD DE LA LUZ, FILTROS
- MEDICIÓN DE LA LUZ: fotómetros, colorímetros
- LA LUZ ARTIFICIAL: equipos de iluminación (proyectores, soportes, etc ), lámparas, potencias.
- ELEMENTOS AUXILIARES DE LA ILUMINACIÓN.
- LENGUAJES: calidad, dirección, distancia, intensidad, contraste.
- TRIÁNGULO DE LUCES: esquemas, ángulo, superficies, objetos.
- ILUMINACIÓN DE PERSONAS.
- ESTILOS DE ILUMINACIÓN.
- LA ILUMINACIÓN Y SUS NECESIDADES PICTÓRICAS: planos, iluminación,

decorados virtuales, escenografía de la iluminación.

- DIVERSOS TIPOS DE ILUMINACIÓN: entrevista, magazines, informativos, reportero, musicales, exteriores, interiores naturales etc.

#### **ASIGNATURA DE REALIZACIÓN DE INFORMATIVOS DE TELEVISIÓN**

Profesor: Alfonso Béjar (Jefe Técnico Septima Ars).

- REALIZACIÓN MULTICÁMARA. Controles: Central. Informativos. COL. Cámaras. Iluminación. Sonido, Realización (monitorado). Plató, colocación de cámaras y monitores.
- TIMING DE UN INFORMATIVO. Preemisión: Consejo de redacción (selección y orden de noticias), Minutado, Áreas. Documentación. Redacción. Correcciones. Grabación locución. Cobertura audiovisual: ENG. Intercambios. Agencias. Archivo. Grafismo electrónico. Pel. Enlaces. Directos. Ett. Montaje. Pre-postproducción. Guión: Minutado. Partes de emisión. Distribución de líneas. Lista de rólulos. Hojas de guión. Redacción informatizada. Emisión: Técnicas de trabajo, Coordinación de equipos. Voces de órdenes.





- ILUMINACIÓN DE UN INFORMATIVO CADA ALUMNO (1 por día) El resto de los alumnos van rotando por las siguientes funciones: cámara ( 3 ), control de cámaras (CCU), ayudante de iluminación, etc.
- VISIONADO. Valoración y puntuación de las prácticas de informativo.

### ASIGNATURA DE REALIZACIÓN DE MAGAZINES DE TV

*Profesor: Alfonso Béjar (Jefe Técnico Septima Ars).*

- GESTACIÓN DE UN MAGAZINE: Ideas. Escaleta. Invitados. Reportajes. Directos. Localizaciones. Rodajes. Visionados. Montaje. Postproducción. Mezclas. Decorado. Planta. Minutado. Montaje de Decorado - cámaras, monitores y pantallas - iluminación - sonido. Asignación y prueba de líneas exteriores. Ensayos de cámaras del musical. Reunión final, último visionado de los reportajes. Emisión. Postproducción en los realizados con técnica, pero no emisión, en directo.
- GUIÓN Y VOCES DE ÓRDENES EN INFORMATIVOS, DRAMÁTICOS Y MUSICALES: el magazine como técnica mixta.
- REALIZACIÓN DE ENTREVISTAS Y PLAY-BACKS con multicámara o con una simulando varias, técnica.
- EXTERIORES: localización, medios, comunicaciones. Multirrealización.
- GUIÓN DEL MAGAZINE: Escaleta. Minutado. Planta del decorado (sets, cámara, monitores, pantallas), Hojas de

guión. Partes de cámara, Partes de emisión. Lista de rótulos. Distribución de vídeos y exteriores. Desglose y minutos de temas musicales.

- CONFECCIÓN DE GUIONES DE MAGAZINES de 15 minutos ( 1 por alumno 9. En el plató dispondrán de 3 sets para los diferentes bloques ( informativo, concurso, entrevista, falsos directos, play-backs, etc) que tendrán que realizar con técnica de directo.

- ILUMINACIÓN DEL MAGAZINE DE CADA ALUMNO (1 por día) El resto de los alumnos van rotando por las siguientes funciones: cámara ( 3 ), control de cámaras (CCU), ayudante de iluminación, etc. Visionado: valoración y puntuación de las prácticas.

### ASIGNATURA RETRANSMISIÓN DESDE UNIDADES MÓVILES

*Profesor: Guillermo Rojas (Realizador retransmisiones, Canal Plus ), Alfonso Béjar (Jefe Técnico Septima Ars), Jorge Álvarez (Director de septima Ars).*

- TOMA DE CONTACTO CON EL TRABAJO EN UNA UNIDAD MÓVIL
- VISIONADO Y ANÁLISIS CRÍTICO DE RETRANSMISIONES DEPORTIVAS..
- APRENDIZAJE Y EXPERIMENTACIÓN de los distintos puestos de trabajo presentes en una Unidad: Realizador, Ayudante, Mezclador de vídeo, Operador de VTR, Control de Cámaras, Técnico de Sonido, Operadores de Cámara.
- RETRANSMISIONES CON TÉCNICA DE DIRECTO de eventos deportivos y culturales.



Alatriste  
© Manu Casal

proyecto  
- Creación de Looks, uso de Lut's externos,





tintados, prevelos, baño de paro, tehcnicolor, bitono, grano y texturización, etc.

- Masterización: para emisión, 709 y 2020, para proyección, DCI. Renders. Exportaciones en HD, 2K y 4K.

#### **ASIGNATURA DE LENTES Y ÓPTICAS.**

*Profesor: Ángel Sáenz ( Director de Fotografía - Freelance )*

- LENTES COMPUESTAS
- MONTURAS DE ÓPTICAS
- ANAMORFICAS & ESFERICAS
- ABERRACIONES ÓPTICAS
- QUE APORTA EL MTF
- TESTS DE ÓPTICAS
- FILTROS PARA EL MUNDO DIGITAL
- TESTS DE FILTROS
- LOOK NARRATIVO DE LAS ÓPTICAS

#### **ASIGNATURA DE ILUMINACIÓN.**

*Profesor: Ángel Sáenz ( Director de Fotografía - Freelance )*

- NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA ILUMINACIÓN: descarga de alta frecuencia, universo LED, robotizados, consolas y DMX.
- ILUMINACIÓN CON CÁMARAS DE ALTA VELOCIDAD.
- LUZ CONTINUA: luz de descarga.
- ILUMINACIÓN DE SETS VIRTUALES.

#### **ASIGNATURA DE SEÑAL DE CINE DIGITAL.**

*Profesor: José Antonio Muñoz ( Director de Fotografía - Freelance )*

- Tecnología de los sensores. Características de la señal.
- Tamaños sensor y resoluciones: SD, HD, 2K, 4K, etc.
- Formatos y codecs: muestreo, codificación, artefactos. Profundidad de color. Entrelazado, progresivo, velocidad de cuadro, procesos de cambio de velocidad. Compresión o sin compresión. Intraframe o interframe. Codec de captación, codec de postproducción. Comparativa. Soportes de grabación.
- Cine digital versus UHD
- Norma DCI
- El raw y la imagen logarítmica: el color en cámara. Curva Gamma.
- Uso y manejo de cámaras digitales
- Diseño del workflow en una producción: HDTV, Low-cost, etc.
- Sensitometría y exposición digital: vectorscopio, forma de onda, false color, espacios de color, histogramas, calibrado cámara/fotómetro, LUT's.

#### **ASIGNATURA DE TÉCNICAS DE RODAJE CON EFECTOS VISUALES - VFX.**

*Profesor: José Antonio Muñoz ( Director de Fotografía - Freelance ), Ángel Sáenz ( Director de Fotografía - Freelance ). Ismael Issa ( Director de fotografía, freelance ), Íñigo Iglesias ( Técnico Digital de Imagen, DIT - Freelance )*

- ROLES Y FUNCIONES DEL DOP Y DEL





**SUPERVISOR DE VFX.****- TÉCNICA DE CROMA KEY:**

técnica y procedimientos para iluminar CROMAS. Técnica de postproducción de CROMA KEY.

**- TÉCNICA DE TRACKING Y ESTABILIZADO:**

cómo iluminar elementos que posteriormente se estabilizarán. Tipos de TRACKING en postproducción.

**- TÉCNICA DE MATTE PAINTING:**

rodaje e iluminación de elementos reales a integrar. Generación de elementos CGI para integrar.

**- TÉCNICA DE MATCH MOVING:**

recogida de datos en set. Movimientos de cámara e iluminación. Generación de cámaras virtuales y SHOT MATCHING.

**ASIGNATURA DE DIT - TÉCNICO DIGITAL DE IMAGEN**

*Profesor: Íñigo Iglesias ( Técnico Digital de Imagen, DIT - Freelance)*

**- FUNCIONES DEL TÉCNICO DIGITAL DE IMAGEN - DIT.**

**- HERRAMIENTAS DE TRABAJO:** estaciones, discos, recomendaciones.

**- EL TRABAJO EN SET:** configuraciones, flujos de trabajo.

**- SOFTWARE ESPECÍFICO.**

**- DATOS Y METADATOS**

**- MONITORIZACIÓN DE LA SEÑAL**

**- CREACIÓN DE LUTS**

**- ARRI LUT GENERATOR**

**- 3D LUTS**

**- CONTROL DE LA EXPOSICIÓN**

**- ORGANIZACIÓN Y ALMACENAMIENTO DEL MATERIAL:** gestión de archivos, discos, etc.

**- AUDIO.**

**- CONVERSIONES DE MATERIAL.**

**- CREACIÓN DE DAYLIS**

**ASIGNATURA DE NUEVAS TÉCNICAS DIGITALES**

*Profesor: José Antonio Muñoz ( Director de Fotografía - Freelance), Ismael Issa (Director de fotografía, freelance).*

**- HDR**

**- Estereoscopia**

**- Grabaciones 360°**

**- Nuevas herramientas en los rodajes digitales:** rodajes con Drones, Cable-cam, Ronin.

**PRÁCTICAS PRINCIPALES. CINEMATOGRAFÍA DIGITAL**

Los alumnos de la diplomatura durante el año que cursan estudios de cámara e iluminación de cine se repartirán en equipos de rodaje. Se formarán tantos equipos como alumnos haya inscritos en el curso. Todos los alumnos encabezarán uno de estos grupos y con él dirigirán la fotografía de un cortometraje rodado digitalmente con Arri Alexa. En otros grupos figurarán en diferentes funciones tales como operador de cámara, jefe de eléctricos, ayudante de cámara. Cada alumno deberá asistir, asesorado por dos alumnos del curso de montaje, a la postproducción del sonido y la imagen del cortometraje que él ha fotografiado. Todos los cortometrajes se postproducirán en sala de edición no lineal, Avid o Final Cut.

Antes del rodaje de estos cortometrajes, los alumnos deberán trabajar con idéntico esquema organizativo en otras prácticas previas de menor metraje que servirán como ensayo para la producción de los cortos mencionados. Otras prácticas del curso consistirán en la iluminación y rodaje de varias secuencias para el aprendizaje práctico del manejo de los equipos y accesorios de iluminación. También grabarán secuencias en exteriores e interiores con cámaras digitales de cine ( HD, Black Magic, Arri Alexa, etc ) y 16mm.



© Manu Casal





**Duración del programa:** 3 años de Octubre a Junio. (1350 horas).

**Horarios:**

Turno de mañanas  
10.30 a 13.30 horas.

Turno de tardes  
16.15 a 19.15 horas.

**Coste TOTAL del programa (incluida matrícula y materiales):**

Contado: 12.825 Euros  
Aplazado: 13.570 Euros

( a pagar en tres años),

[haga clic aquí para ver forma de pago.](#)

Los alumnos de la diplomatura durante el año que estudian TV formarán un equipo de grabación en el que todos realizarán diferentes prácticas de forma rotatoria.

Las prácticas de realización multicámara son las principales de este curso (un 55% del contenido total del mismo). A lo largo de estas prácticas cada alumno deberá trabajar como , realizador, operador de cámara en un documental, tres informativos, tres "magazines", tres dramáticos y cuatro retransmisiones deportivas desde Unidad Móvil. Como integrante del equipo deberán, en otros programas, practicar como ayudantes de iluminación, operadores de control de cámaras (CCU) y auxiliares de plató.

Otras prácticas del curso consisten en la grabación de reportajes para informativos con técnica ENG.

Las prácticas de Cámara Digital e Iluminación para su posterior Composición con Efectos de Postproducción, son las principales del año centrado en el rodaje de efectos visuales (un 70% del contenido total del mismo).

A lo largo de estas prácticas cada alumno deberá trabajar junto a sus compañeros en equipo llevando a cabo los diferentes ejercicios, de una complejidad creciente, tanto en rodaje como en postproducción, en base a las secuencias propuestas por el profesorado.

Septima Ars  
**Escuela de Cine y Televisión**  
c/ Fuente del Saz, 5  
28016 Madrid  
Tf: +34 914577973  
Fax: +34 914572311  
informacion@septima-ars.com  
www.septima-ars.com

