

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA**  
**FACULTAD DE BELLAS ARTES**  
**DEPARTAMENTO DE ARTES AUDIOVISUALES**

AÑO LECTIVO: 2020

ASIGNATURA: Iluminación y Cámara III

CARRERA: Artes Audiovisuales

AÑO: Tercer año de la carrera

CORRELATIVAS: Iluminación y Cámara II, Realización I y Guión I.

MODALIDAD: Teórico práctica

SISTEMA DE PROMOCIÓN: Directa

CARGA HORARIA SEMANA: 2 horas de clases teóricas, 2 horas de clases prácticas.

INTEGRANTES DE LA CÁTEDRA:

PROFESOR TITULAR: Gabriel Perosino

PROFESOR ADJUNTO: Néstor Cattarín

JEFE DE TRABAJOS PRÁCTICOS: Luciano Vercesi

AYUDANTE: Alejandra Pozzi

AYUDANTE: Yanina Arizaga

AYUDANTE: Christian Javier Lisa

ESTUDIANTE ADSCRIPTA: Alma Maidana

RÉGIMEN DE DICTADO: Anual

**FUNDAMENTACIÓN**

La propuesta estética fotográfica de una obra audiovisual es la síntesis de un conjunto de operaciones cuyo objetivo es la realización de la imagen.

Las tecnologías de la imagen y su aplicación son parte de las herramientas para ponerla en práctica, por lo cual integran el objeto de estudio de la asignatura juntamente con los

mecanismos de la visión humana que son el canal de interacción entre la obra y su destinatario.

Algunas consideraciones respecto de la tecnología:

- La tecnología se ha caracterizado, desde los inicios del cine, por el alto grado de dependencia que genera respecto del resto de las áreas.
- La formación tradicional de los técnicos del medio, principalmente empírica, ha tendido a fomentar la compartimentación de los conocimientos y el tabú, que aún persiste, respecto de lo tecnológico.
- La variedad de alternativas, en constante evolución, abre la posibilidad de transitar diferentes caminos realizativos que sin duda multiplican las opciones creativas, pero al mismo tiempo exige la capacidad de seleccionar los dispositivos más convenientes para cada segmento manteniendo la perspectiva de la totalidad del proceso.
- La dinámica de la tecnología de la captura y postproducción de la imagen digital como así también la intermediación virtual de la imagen filmica están vinculadas de manera directa con los intereses de grupos corporativos hegemónicos que son los que además manejan, por medio de las plataformas por ellos desarrolladas, la información sobre sus propios productos de manera que ésta aparece muchas veces impropriamente validada por la mera difusión masiva.

Por lo tanto es un objetivo central de ésta asignatura que el estudiante se apropie de las herramientas para ser capaz por una parte de determinar cuáles son los requerimientos visuales de la narración y por otra para diseñar la estrategia técnico realizativa que permita concretarlos.

## **OBJETIVOS PEDAGÓGICOS**

- Que el estudiante adquiera conocimientos de la percepción que le permitan planificar la estrategia de la narrativa visual teniendo en cuenta las particularidades de la visión humana.
- Que desarrolle la capacidad de elaborar propuestas estéticas enriquecedoras del discurso audiovisual y que sea capaz de determinar la selección de los recursos pertinentes para su puesta en práctica.
- Que el estudiante adquiera conocimiento respecto de la tecnología profesional de registro y postproducción audiovisual sobre soporte fílmico y electrónico.
- Que pueda analizar, diseñar y ejecutar esquemas de iluminación para lograr climas lumínicos diversos en soportes fotoquímicos y electrónicos.
- Que se capacite en el manejo de las tecnologías digitales.
- Que sea capaz de vincular el entorno tecnológico de cada instancia, la interrelación entre etapas y su influencia sobre el resultado final.
- Que en las prácticas pueda integrar un equipo de trabajo, que sea capaz de compartir roles y que ejerza su responsabilidad en función de la propuesta del conjunto.
- Ejercitar la praxis en relación con la propuesta estética con el objetivo de desarrollar una metodología que pueda ser incorporada por el estudiante como instrumento que le permita redescubrir sus potencialidades.

## **CONTENIDOS**

### LA PERCEPCIÓN VISUAL

Fisiología de la vista humana. El ojo. Estructura de la retina.

Visión fotópica y escotópica.

Efecto Purkinje. Metamerismo.

Adaptación cromática.

CAMARA DE CINE

El cuerpo. Motor. Arrastre.

Ventanilla, formatos

Obturador

Variables de exposición

Sistema óptico.

Objetivos de distancia focal fija y variable.

Relación distancia focal-formato

LA IMAGEN FOTOQUÍMICA.

Carácter fotosensible del haluro de plata

Estructura de las emulsiones B&N y Color

Materiales negativos y reversibles.

Sensibilidad, contraste, resolución.

Transferencia de modulación.

PROCESOS DE LABORATORIO

Procesado **PPT 2-1**

Negativo y positivo.

Control de procesos.

Copiadoras.

Dosificación.

Ampliación.

Materiales intermedios.

Procesos especiales.

Forzado. Bleach by pass. Flashing. Cross procesing.

SENSITOMETRÍA

La sensitometría como método para control de materiales y procesos.

La sensitometría como herramienta para predeterminar los efectos de la exposición.

Pruebas sensitométricas del fabricante.

Lectura de la curva característica de las emulsiones.

Pruebas sensitométricas del laboratorio.

Evaluación de las variables.

Comparación de pruebas de exposición y sensitométricas.

## LA IMAGEN ELECTRONICA

Cámaras profesionales. PPT 4-2-1

Dispositivos de control.

Parámetros de seteo. PDF 4.1.1

Protocolo de uso y flujos de trabajo.

## SENSITOMETRÍA DIGITAL

Instrumentos de control de la señal. PDF 4.1.1 (Continuación)

Exposición y colorimetría.

Monitor de forma de onda y vectorscopio.

False color. Histograma.

Postproducción digital.

## POSTRODUCCION

Intermedio digital

Telecines. Scanners.

Correctores de color.

Digitalización. Formatos de compresión.

Printers. DCP

## FUENTES DE LUZ PPT 3-4-1

Fuentes incandescentes. Colorimetría. Temperatura de color.

Escala Mired. . Escala Wratten. Filtros de corrección

IRC. Rendimiento lumínico

Fuentes de espectro discontinuo. Diferencias espectrales y de flujo.

Unificación, diferenciación. Combinación de fuentes diferentes.

## EXPOSICIÓN

Unidades fotométricas. Ley del cuadrado inverso. Número guía. PPT 1-3

Utilización de los valores fotométricos en la etapa de preiluminación.

Sistema zonal de Ansel Adams.

Sistema zonal cinematográfico.

Aplicación del sistema zonal en negativo blanco y negro, negativo color y en soporte digital.

## ILUMINACIÓN

Luz existente y luz recreada.

Fuentes lumínicas.

Distribución espectral de la energía. Índice de rendimiento cromático.

Propagación. Unidades fotométricas.

Rendimiento lumínico. Número guía.

Sistema zonal aplicado al cine sobre soporte fotoquímico y electrónico.

## EFFECTOS LUMÍNICOS

Introducción al sistema de clasificación de efectos lumínicos. SICLADE

## ÓPTICA

Imagen estenopeica.

Lentes convergentes y divergentes. Objetivos.

Distancia focal y tamaño de imagen. Ángulo de cobertura.

Relación formato-distancia focal.

Objetivos de distancia focal fija y variable.

Concepto de perspectiva.

Relación perspectiva-punto de vista-movimiento.

Círculo de menor confusión. Profundidad de campo.

Diafragma, valores f y t.

Aberraciones. esféricas / cromáticas / coma /astigmatismo / curvatura de campo/ distorsión curvilínea. Coated.

Pruebas de objetivos.

Definición, colimación, back focus, transmisión.

Consistencia de foco y transmisión en objetivos de focal variables.

Repaso de profundidad de campo. Tablas de profundidad de campo.

Repaso de perspectiva.

Concepto de objetivo normal. Repaso de relación distancia focal formato.

Determinación del posible diafragma en relación a la prof de campo de la escena.

Determinación del tipo de objetivo por perspectiva y movimientos

Filtros de cámara:

Difusores, promist, softnet, de contraste, cosméticos, ND, degradé, polarizador.

Efectos en toma, sobreimpresiones, Boîte Magique, mesmerizador.

## ENCUADRE

Composición. Reglas Básicas.

El equilibrio. La tensión.

Rectángulo áureo. División en tercios.

Aire y dirección de mirada. Aire y movimiento.

## LA PROPUESTA ESTÉTICA

La Propuesta Estética como conjunto de acciones artístico técnicas que el DF programa con el fin de concretar las imágenes de una obra audiovisual.

Acuerdo entre DF y Director sobre el clima visual.

Ajuste entre expectativas – requerimientos – posibilidades.

Imágenes referenciales.

Estudio de las locaciones con Director de Arte.

Guión técnico, puestas de cámara.

Desarrollo de plantas de luces y listado de equipamiento.

Elección de ópticas y accesorios de cámara.  
Requerimientos de negativo y procesos de laboratorio (fílmico)  
Selección de formato (digital)  
Pruebas de cámara, objetivos y material virgen  
Instancias previstas de postproducción.  
Pruebas fotográficas en soporte definitivo de situaciones dramáticas, con vestuario y y decorados.  
Rodaje  
Seguimiento de la imagen durante la postproducción hasta la copia de exhibición.

### **PROPUESTA PEDAGÓGICA. APLICACIÓN**

La materia se dicta en una etapa superior de la carrera, en la cual los estudiantes ya se encuentran mayoritariamente definidos respecto de su orientación dentro de la disciplina. Por esta causa se aprecian notables diferencias en cuanto a las áreas de interés, lo cual conlleva una importante dificultad para generar el mismo compromiso con el objeto de estudio por parte de diferentes estudiantes.

Pero al mismo tiempo, el grado de formación en esta etapa permite abordar trabajos prácticos de cierta complejidad. En base a esto la cátedra viene pautando cada año la realización de una serie de trabajos prácticos filmados con cámara de cine digital utilizando curva de cine y flujo de trabajo en formato Apple Pro res HQ 4.2.2, consistentes en cortometrajes de ficción a cargo de equipos integrados por los estudiantes de la materia cubriendo todos los roles necesarios.

La premisa fundamental es: considerar la tarea como una experiencia formativa de la cual se pretende extraer nuevos conocimientos por medio de la puesta en práctica de los contenidos teóricos desarrollados en clase como así también aprovechar los adquiridos en etapas anteriores de la carrera.

Por este motivo no se evalúa sólo el resultado final sino el proceso completo, ubicando el criterio de la cátedra en las antípodas de la búsqueda del mero resultado.

Se ha comprobado que esta modalidad permite a cada uno de los participantes integrar los equipos en los roles con los que sienten mayor afinidad.

La limitación observada, en algunos casos, es que quienes tienen interés por áreas aparentemente distantes de lo tecnológico tienden a aislarse del resto del equipo escudándose en la dedicación a alguna tarea sin contacto aparente con el proceso que se desarrolla con mayor intensidad durante la etapa rodaje.

Ésta dificultad, que puede considerarse entre las debilidades observadas, es elaborada mediante el trabajo en clase centrado en el desarrollo de la propuesta estética, la ejemplificación mediante el análisis de films, sus aspectos formales y los recursos utilizados para determinar la intervención de cada área en la construcción de la obra. Por otra parte se aprecia en los estudiantes, del mismo modo que en la sociedad en su conjunto, una creciente tendencia a la compartimentación del conocimiento que fomenta un dogmatismo tecnológico cuasi fundamentalista.

Para desalentar esa actitud, contraria por completo al espíritu universitario, la cátedra está orientada al conocimiento y aplicación de los dispositivos en función de los requerimientos del relato.

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN:

Los estudiantes serán evaluados de acuerdo a su desempeño en las instancias siguientes:

- El conocimiento de las herramientas y los procesos tecnológicos de la producción audiovisual.
- La elección y aplicación de los recursos en función de la propuesta.
- El análisis crítico de los resultados y el aprovechamiento de la experiencia como instancia de aprendizaje y crecimiento.

Los conocimientos teóricos se evaluarán a través de exámenes parciales.  
Las destrezas adquiridas serán evaluadas a través de los trabajos prácticos.

## ***BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA***

1. Almendros Néstor, *Días de una Cámara*, Ed. Seix Barral, Barcelona.
2. Aronovich Ricardo, *Exponer una historia*, Editorial Gedisa.
3. Brown Blain, *Iluminación en Cine y televisión*, Escuela de Cine y Video, (1992) San Sebastián, España. Carrasco Jorge, *Manual Técnico de Cine y TV Digital* .
4. Consiglio Stefano y Ferzatti Fabio, *El almacén de la luz*, EDISICA, 1985, Buenos Aires .
5. Millerson, Gerald “Iluminación para cine y televisión”. Instituto Oficial de Radio y Televisión Madrid. (ES ALTERNATIVA PARA EL ITEM 3)
6. Monclin Alain, *Optiques et Prises de Vues*, Institut de Formation et d’Enseignement pour les Métiers de l’Image et du Son, Paris, France, traducida al español, 2004, ADF. HAY VERSIÓN DIGITAL

## ***BIBLIOGRAFÍA CONSULTIVA***

1. ADF”, *Publicación de la Asociación Argentina de Autores de Fotografía Cinematográfica*.
2. Am. Soc. Of Cinematographers, *American Cinematographer Magazine*, Edición de la ASC
3. Arnheim Rudolph, (1966) *Arte y Percepción Visual*, Eudeba.
4. Brown Blain, *Lighting*, Second Edition 2008 Focal Press, (EN INLÉS, HAY VERSIÓN DIGITAL)

5. Nykvist Sven, *Culto a la luz*, 1998, Ediciones del Imán, Madrid
6. Schaeffer Dennis, Salvato Larry, *Maestros de la Luz*, (1972) Ed. Plot.
7. Zajonc Arthur, *Atrapando la luz*, (1994), segunda edición 1995, Editorial Andrés Bello, Santiago de Chile.

## FILMOGRAFÍA

Amelie (2001) Dir. Jean Pierre Jeunet, Df. Bruno Delbonnel.

Amores Perros (2000), Alejandro González Iñárritu, Df. Rodrigo Prieto.

Antes que el diablo sepa que estás muerto (2007) Dir. Sidney Lumet , Df. Ron Fortunato

Apocalipsis Now, (1979) Coppola, Feancis F., D.F. Vittorio Storaro.

Barry Lyndon (1975) Dir. Stanley Kubrick, Df. John Alcott

Bleu (1994) Dir. Krzysztof Kieslowski, Df. Slawomir Idziak

Casino (1995) Dir. Martin Scorsese, Df. Robert Richardson

Che El Argentino (2008) Dir. Steven Soderbergh, Df. Steven Soderbergh (como Peter Andrews)

El Aura (2005) Dir. Fabián Bielinsky, Df. Checo Varese

El viento Dir. Eduardo Mignona, Df. Marcelo Camorino

El Baile (1982) Dir. Ettore Scola Df., Ricardo Aronovich

Con Ánimo de Amar (2000) Dir. Wong Kar Wai, Df. Christopher Doyle,  
Mark Lee Ping-bin

Mulholland Drive (2001) Dir. David Lynch, Df. Peter Deming

El Resplandor (1980) Dir. Stanley Kubrick, Df John Alcott

Historias mínimas, (2002) Dir. Carlos Sorín, Df. Hugo Colace

Héroe (2002) Dir Zhang Yimou Df, Christopher Doyle

La Naranja Mecánica (1971) Stanley Kubrick, , Df John Alcott

La Señal (2007) Dir. Ricardo Darín-M. Hodara, Df. Marcelo Camorino

La Fuga, Dir. Eduardo Mignona, Df. Marcelo Camorino  
Los Otros (2001) Dir. Alejandro Amenábar, Df. Javier Aguirresarobe  
Los Sueños, (1990) Dir. Akira Kurosawa, Df. Takao Saito, Masaharu Ueda  
Nueve Reinas (2000) Dir. Fabián Bielinsky, Df. Marcelo Camorino  
Ojos Bien Cerrados, Dir. Stanley Kubrik  
Rescatando al Soldado Ryan, (1998) Dir. Steven Spielberg, Df. Janusz Kaminski  
Sabiduría Garantizada (1999) Dir, Doris Dorrie, Df. Hans Karl Hu  
Seven (1995) Dir. David Fincher, Df. Darius Khondji  
Traffic (2000) Dir. Steven Soderbergh, Df. Steven Soderbergh (photographed by ) (as Peter Andrews)  
Vértigo (1958) Dir. Alfred Hitchcock, Df. Robert Burks.  
Volver (2006) Dir. Pedro Almodóvar, Df. Miguel Alcaine

## TRABAJOS PRÁCTICOS

Para la realización de los trabajos prácticos se requieren en muchos casos equipamientos no disponibles por parte de la Facultad.

Por consiguiente habrá dos modalidades diferentes para la realización de los mismos.

## TRABAJOS PRÁCTICOS A REALIZARSE EN CLASE

Exposición y fotometría.

Sistema zonal.

Cálculos y comprobación de potencia de faroles (R1)

Comprobación de calculos de óptica Di-Of

Realización de plantas de luces y cámara en escala.

## TRABAJOS PRÁCTICOS DE INVESTIGACIÓN

Cámaras de cine digital y equipamientos complementarios.

Opticas y accesorios.

Carros, grúas, steadicam, servomecanismos.

Equipos de iluminación profesional.

Laboratorio digital

Flujos de trabajo

## RÉGIMEN DE TRABAJOS PRÁCTICOS

Cabe consignar que debido a la suspensión de actividades presenciales por la situación sanitaria éstas quedan pendientes para ser realizadas en los primeros meses de 2021 en la medida que las autoridades pertinentes lo permitan y ajustadas a los protocolos que se establezcan.

### PRIMER CUATRIMESTRE

Viernes de 14 a 16 hs en aula y set: realización de trabajos prácticos en grupos de 10 estudiantes con el objetivo de instruirlos en el uso de la cámara de cine digital, la fotometría y el uso de los recursos disponibles para la creación de climas lumínicos.

Preproducción de los trabajos prácticos fílmicos cuya fecha de inicio de rodaje es la primera semana del segundo cuatrimestre.

### SEGUNDO CUATRIMESTRE

Jueves y viernes de las primeras doce semanas de este período: armado de escenografía, preiluminación y rodaje de los ejercicios fílmicos en set.

Supervisión de la postproducción del material filmado y transferido.

Resto del período: terminación de los trabajos, evaluación y devolución por parte de la cátedra.