

**UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y URBANISMO**

**CARRERA
DISEÑO DE IMAGEN Y SONIDO**

ILUMINACION Y CAMARA I

APUNTES OBLIGATORIOS

Cátedra WAJSMAN

Ciclo lectivo 2010

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y URBANISMO
CARRERA DE DISEÑO DE IMAGEN Y SONIDO

Asignatura: Iluminación y cámara I
Cátedra: Wajsman
Promoción: Directa

Año Académico: 2010
Carga horaria: 60 hs.
Curso: Cuatrimestral

PROGRAMA

Objetivos

Aprendizaje de los conocimientos básicos sobre la formación y registro de imágenes..
Adquisición de conocimientos sobre los instrumentos y técnicas utilizadas para la captura de imágenes en fotografía, cine y video.
Aprendizaje y práctica de las técnicas básicas de exposición, puesta de luces e iluminación en diferentes situaciones típicas.
Aprendizaje del desempeño en equipos de trabajo, de los criterios para elegir las herramientas adecuadas para cada producción y los elementos que permitan evaluar las condiciones y resultados en las mismas.
Desarrollar la evaluación y autocrítica del alumno, que le permitan progresar en sus habilidades técnicas y artísticas.

Metodología

La cátedra desarrolla su programa eligiendo una aproximación teórico-práctica para la enseñanza de la materia. Considerando la organización académica de cuatro horas de cursada semanales, se utilizan la primera hora y media para dictar los contenidos teóricos, entre media y una hora como espacio para el trabajo en comisión (preentregas, consultas personalizadas, evaluación continua), reservando el último tramo del día de clase para la práctica de ejercicios que ilustren la teoría vista a primera hora.
De tal manera, el alumno puede ver concretados los elementos teóricos a corto plazo, con los contenidos recibidos en el aula aún frescos en su memoria y la posibilidad de realizar prácticas efectivas que los expliciten.
Aunque la evaluación es individual, la cátedra impulsa fuertemente el trabajo en grupos reducidos, lo que acerca al alumno a la práctica real de la asignatura.
El seguimiento y evaluación personalizada de los Trabajos Prácticos a través del contacto permanente con los docentes auxiliares, permite a cada alumno una comprensión más eficiente de los procesos, así como promueve la auto evaluación del desarrollo y evolución del aprendizaje. Al mismo tiempo, la corrección en grupos pequeños permite, a través de la visualización de los trabajos presentados, compartir los aciertos y errores, promoviendo una comprensión más rápida de los contenidos y la búsqueda común de caminos adecuados para la superación.

CONTENIDOS

(ORDENADOS POR UNIDADES TEMÁTICAS)

Unidad 1: CARACTERÍSTICAS DE LA LUZ

- 1.1. El espectro visible - Propiedades ópticas
- 1.2. Ley del cuadrado inverso
- 1.3. El color: sistema aditivo y sustractivo
- 1.4. Temperatura color

Unidad 2: LA FORMACION DE LAS IMÁGENES I: CAMARAS

- 2.1. Formación de la imagen: Imágenes estenopéicas – Mecanismo del ojo y de la cámara
- 2.2. Cámara fotográfica,
- 2.3. Cámara de cine,
- 2.4. Cámara de video.

Unidad 3: LA FORMACION DE LAS IMÁGENES II: LENTES

- 3.1. Diafragma
- 3.2. Sistemas de enfoque
- 3.3. Distancia focal - Cobertura de los objetivos – Tipos de objetivos - Comparación de objetivos por formato
- 3.4. Profundidad de campo
- 3.5. Hiperfocal

Unidad 4: EXPOSICION

- 4.1. El obturador
- 4.2. La exposición: Relación de velocidad y apertura.
- 4.3. Par equivalente
- 4.4. Medición de la exposición: Fotómetro

Unidad 5: MATERIALES SENSIBLES Y PROCESOS DE OBTENCION DE IMAGEN

- 5.1. Películas: blanco y negro y color
- 5.2. Sensitometría
- 5.3. SISTEMAS DE VIDEO: Sensores de video- Los sistemas digitales – Sistemas de control de la imagen.- Proceso de la imagen en video
- 5.4. Balance de blancos
- 5.5. Filtros
- 5.6. Procesos comparativos de obtención de imagen: Foto negativo y diapositiva. Foto digital. Cine. Video.

Unidad 6: RETÓRICA DE LA IMÁGEN

- 6.1. Concepto de Retórica
- 6.2. Morfología de la Imagen: Composición – Regla de los tercios – Figura y fondo - Otros: línea, forma, geometría, el color
- 6.3. Encuadre – Tamaños de plano
- 6.4. Puesta de cámara – punto de vista
- 6.5. Movimientos de cámara.

Unidad 7: ILUMINACION

- 7.1. Puesta básica de iluminación
- 7.2. Ratio de contraste
- 7.3. Recursos expresivos de la iluminación
- 7.4. Artefactos de iluminación – Electricidad básica

7.5. Materiales de difusión y reflexión – Grip y accesorios -

Unidad 8: EQUIPO

8. Distribución de responsabilidades y tareas en el equipo de iluminación y cámara.

BIBLIOGRAFIA

A.Monje – Enciclopedia Virtual de Fotografía – Internet 2002
ALMENDROS, Néstor. *Días de una cámara*. 2a. ed. Barcelona: Seix Barral. 1983,
ASC- American Cinematographer Handbook - ASC
Campbell Russell– Photographic Theory – A.Zwemmer Ltd. – London
Carlson Verne & Sylvia– Profesional Cameraman Handbook – Focal Press – Boston
Carlson Verne & Sylvia– Profesional Lighting Handbook – Focal Press – Boston
Denevi Rodolfo - Introducción a la cinematografía - Ediciones CFP-SICA
El libro Kodak de la fotografía. Varios aut. 1991. Ed. Salvat
Fuji Fotofilm – Super CCD - Internet Fotomundo.com 2002
Kodak.com – Materiales sensibles – Internet 2003
Langford, M.Fotografía Básica. Ed. Omega
Langford, M.La fotografía paso a paso. Un curso completo. 1991. Ed.Blume
Mascelli Joseph V.– Mascelli's Cine Workbook – Cine Grafic Publications – Hollywood
Wajsman Carlos– Manual del asistente de cámara en video – Ediciones CFP-SICA
Argentina
Whittaker Ron– Internet Campus.org – Internet 1999-2002

(Algunos capítulos del apunte están tomados e inspirados en la Enciclopedia Fotográfica de Luis Monje Arenas, así como de otras páginas de Internet)
(Las traducciones de los artículos originales en inglés han sido hechas por la cátedra)

PAUTAS DE EVALUACION

La evaluación consistirá en **dos** (2) parciales y **tres** (3) trabajos prácticos, que deberán ser aprobados para acceder a la promoción de la materia.

La cátedra acepta **una** (1) instancia de recuperación teórica (parcial desaprobado) y **una** (1) de recuperación práctica (TP desaprobado); ambas se llevarán a cabo 1 clase antes de la fecha de firma de libretas.

Si bien los alumnos recursantes pueden presentar los TP que tengan aprobados de cursadas anteriores, la cátedra suele modificar los mismos en cada cursada, por lo cual se recomienda volver a realizarlos.

Se considerarán casos particulares, que deberán ser presentados al principio de la cursada.

La falta de entrega en fecha o falta de cumplimiento de las pautas de entrega de un TP implica el pase automático a la instancia de recuperación práctica.

La ausencia en un PARCIAL, implica el pase automático a la instancia de recuperación teórica.

No se evaluarán TP que no cumplan con las pautas especificadas en la guía correspondiente, ni los entregados fuera de plazo.

Se evaluará a cada alumno a partir de los resultados de los parciales, la calidad de los TP presentados, aplicación y su participación en clase. La nota final de la cursada se

obtiene a partir de la evaluación realizada por el docente a cargo de la comisión correspondiente.

TRABAJO GRUPAL

La cátedra impulsa fuertemente el trabajo grupal de los alumnos, ya que si bien las evaluaciones son individuales, el aprendizaje y práctica de las actividades de iluminación y cámara funcionan mejor en forma colectiva.

La cátedra recomienda la formación de grupos de trabajo desde el principio del Cuatrimestre, a fin de encarar en forma grupal tanto los Trabajos Prácticos obligatorios, como las actividades optativas.

En éstas últimas, los docentes evaluarán el desempeño colectivo de los grupos; en el caso de utilizarse los elementos de iluminación y cámara de la Facultad, los alumnos componentes de cada grupo deberán hacerse responsables del buen uso, conservación y devolución en perfecto estado de dichos elementos.

REGLAMENTO DE LA CÁTEDRA

La materia se dictará los días Miércoles en el horario de 9 a 13 hs. Durante el dictado de las clases teóricas (de 9 a 10.30 hs) y por respeto al docente y los alumnos presentes, se solicita evitar el ingreso, salida y circulación por aula salvo casos de fuerza mayor.

Para mantener la situación de regular, es obligatoria la concurrencia al 75 % de las clases dictadas. Se tomará asistencia de 8,45 a 9 hs; después de finalizada, el alumno que ingrese tendrá $\frac{1}{2}$ falta y no se inscribirán asistencias después de comenzada la teórica.

Los alumnos que estén ausentes hasta la clase anterior al Parcial 1 figurarán como ausentes en el cuatrimestre.

Los alumnos que hayan cursado hasta el Parcial 1 incluido y dejen de concurrir a clases, recibirán un aplazo en el cuatrimestre, salvo que presenten justificativos de tal conducta.

La materia es de carácter OBLIGATORIO y de PROMOCION DIRECTA.

LISTADO DE DOCENTES

TITULAR: Carlos B. Wajsman

JTP: Luciano Montes de Oca

AYUDANTE: Cecilia Caeiro

AYUDANTE: Darío Romero

AYUDANTE: Federico Suárez

AYUDANTE: Gustavo Fontana

AYUDANTE: Omar Mustafá

LA DIRECCION DE FOTOGRAFIA

Existen infinidad de formas de iluminar o fotografiar una escena. Sin embargo, si proponemos fotografiar un objeto cualquiera contra un fondo neutro, un centenar de fotógrafos obtendrán, sin duda, un centenar de imágenes parecidas; la mayor parte de ellas serán correctas – seguramente habrá unas pocas bastante extrañas.

La diferencia se basa entonces en la creatividad individual. Es por eso que resulta tan difícil enseñar o recomendar “esquemas preestablecidos de iluminación”

Con la posible excepción del retrato clásico, en el cuál se acostumbra a utilizar una “puesta” más o menos balanceada de luz principal, luz de relleno, contraluz y luz de fondo, no existe una forma “correcta” de iluminar o fotografiar una escena. Una vez aprendidos los temas puramente técnicos, es decir las características de los equipos de registro de imágenes y los materiales sensibles a utilizar (tanto para sistemas de captura fotográficos como electrónicos) y los elementos y sistemas de medición a utilizar para evaluar tanto la intensidad de las fuentes lumínicas, como la exposición correcta para la imagen deseada, lo que queda es apelar a la propia sensibilidad y lograr involucrarse tanto con las ideas del diseñador o director, como las necesidades de la historia a contar.

Recién entonces, el Director de Fotografía o Iluminador o Responsable de la Imagen podrá decidir si necesitará una, diez o cien fuentes de iluminación y de qué características deberán ser las mismas para contribuir significativamente a ilustrar la historia y destacar sus características dramáticas.

El objetivo, en un análisis final, es que el producto audiovisual evoque y provoque en la audiencia la respuesta pensada por el guionista, el director, el director de arte o diseñador de producción, los actores y el director de fotografía.

Para iluminar bien hay que aprender a ver, a mirar y estudiar la luz. La manera en que destaca y modifica los objetos durante el día y la noche, su suavidad en una jornada nublada, el brillo rutilante de una mañana soleada, las cálidas tonalidades de un atardecer de otoño o los brillos y sombras de una escena nocturna.

El aspecto de todas esas situaciones cotidianas debe ser observado y analizado, de tal forma que, situados en el ambiente artificial de una filmación, seamos capaces de recrearlas y reproducirlas....idealmente a través de técnicas indetectables por el espectador.

Además de los conocimientos artísticos – o el talento – que tengamos y apliquemos, la reproducción de “la realidad” particular de cada proyecto requerirá una cuidadosa aplicación de todas nuestras habilidades técnicas. Esas habilidades se adquieren a través de la práctica constante, observando, estudiando, aprendiendo y poniendo manos a la obra. De esos esfuerzos emergerá el artista que todos podemos llegar a ser.

Traducido por Carlos Wajzman de **PROFESSIONAL LIGHTING HANDBOOK**
Verne & Silvia Carlson - FOCAL PRESS – 1985