Ministerio de Cultura y Educación
Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales
Departamento: Fisica
Area: Area Unica - Física

(Programa del año 2023)
(Programa en trámite de aprobación)
(Presentado el 26/10/2023 11:19:37)

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
FOTOGRAFÍA E IMAGEN DIGITAL II	TEC.UNIV.FOTOG.	2/18-OCD	2023	2° cuatrimestre

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
GARCES, JAVIER ALBERTO	Prof. Responsable	P.Adj Semi	20 Hs
REZZANO KLEMENT, RAMIRO GABRIEL	Auxiliar de Práctico	A.1ra Semi	20 Hs

III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	**Teóricas**	**Prácticas de Aula**	**Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.**	**Total**
4 Hs	2 Hs	2 Hs	Hs	4 Hs

Tipificación	Periodo
A - Teoria con prácticas de aula y campo	2º Cuatrimestre

Duración			
Desde	**Hasta**	**Cantidad de Semanas**	**Cantidad de Horas**
07/08/2023	18/11/2023	15	60

IV - Fundamentación

Capacitar a los estudiantes con los conocimientos teóricos-prácticos que le permitan la total comprensión de los fenómenos y técnicas de la fotografía e imagen digital.

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

- Dimensionar la “Revolución Digital” y reflexionar sobre su impacto en la técnica y el arte fotográfico.
- Introducir al alumno en los conceptos, procesos y técnicas de la Imagen Digital.
- Conocer en profundidad los mecanismos de captura y formación de imágenes. Sus virtudes y limitaciones.
- Destacar las ventajas de la ID y concientizar sobre sus desventajas.
- Brindar las herramientas conceptuales imprescindibles para dominar la técnica fotográfica de nuestro tiempo.
- Asegurar el conocimiento profundo de las herramientas de producción fotográfica.

VI - Contenidos

La Captura de imagen.
La imagen digital.
Los dispositivos y tecnología de salida.
La gestión de color.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

Práctico 1: Serie temática: Producción de serie fotográfica según consigna específica y requerimientos conceptuales, estéticos y técnicos.
Práctico 2: El histograma: Realización de tomas buscando escenas de alto, medio y bajo contraste, interpretando la información brindada por el histograma y resolviendo según los conocimientos adquiridos.
Practico 3: Salida fotográfica con asistencia de los docentes: se realizan ejercicios según consigna.

VIII - Regimen de Aprobación

Para obtener la regularidad el alumno deberá:
• Aprobar en un 100% los trabajos prácticos.
• Alcanzar un puntaje mínimo del 70 % en los Exámenes Parciales.
• Aprobar examen final.

No se contempla la posibilidad de rendir libre la asignatura.

IX - Bibliografía Básica

[1] En la plataforma virtual los estudiantes cuentan con el material didáctico inédito, especialmente desarrollado para el
[2] dictado de la materia.

X - Bibliografia Complementaria

[1] - Zuleta, Juan Antonio. "La imagen digital sin misterios". Ediciones Fotográficas Argentinas". Buenos Aires, 2000.
[2] - Boulliot, René. "Curso de fotografía digital. Fundamentos y aplicaciones". Ediciones Omega. Barcelona, 2005.
[3] - Rodriguez, Hugo. "Imagen digital. Conceptos básicos". Marcombo. España, 2009
[4] - Rodriguez, Hugo. "Captura digital y revelado RAW. Marcombo. España, 2011
[5] - Freeman, Michael. "La narrativa fotográfica". Blume. España, 2013

XI - Resumen de Objetivos

XII - Resumen del Programa

Unidad I: La Captura
Conceptos básicos de Electricidad. El Efecto Fotoeléctrico. El Silicio. Ionización Térmica. Huecos y Recombinación. El Silicio "dopado". El Fotodetector de unión. La célula MOS. Principio de cargas acopladas. El sensor digital. Funcionamiento de un CCD. Clases de CCD.
Estructura del Pixel. Relación de Abertura (Ra). Eficacia Cuántica (Ec). Microlentes. La captación del color. Sensores lineales y de Área.
El Mosaico de Bayer. Interpolación cromática. Otros sensores: El Super CCD, el CMOS, el Foveon, monocromático. El efecto “Rolling Shutter”. Tamaño y relación de aspecto.
La exposición en digital: el Valor EV, Técnicas y métodos de medición, el histograma.

Unidad II: La Imagen Digital
La relación Señal-Ruido: incidencia de tamaño de pixel. Nuevas tecnologías en sensores: retro iluminados, apilados y DualPixel. Artificios, Moaré y Aliasing. Filtro de paso bajo. Factores de la calidad de imagen. Condiciones de captura: toma y captor. Atributos de la imagen: Resolución. Tamaño de imagen. Tamaño de archivo. Formatos. Compresión “Lossless” y “loosy”. Interpolación al alza y a la baja. Microenfoque. Metadatos.

Unidad III: La Salida
Tecnologías de impresión y dispositivos de salida. La industria gráfica y la del “foto acabado”. El minilab: analógicos, híbridos, digital carrier, digitales. Revelado digital. Tecnologías de exposición: Matriz cristal líquido, MLVA, DMD, LED,

LASER.
Tecnologías de Impresión: Termal, Inkjet. Sistemas inkjet: Piezoeléctrico y Térmico.
Introducción a la Gestión de Color. La objetivación de color: el Sistema de Munsell. Modelos, espacios y perfiles de color. El gamut. Propósitos de conversión: colorimétrico relativo y perceptual. Entornos de visualización y ambiente de trabajo físico.
Dispositivos de medición: cartas de color, densitómetro, colorímetro, espectrofotómetro.
Calibración y perfilado de monitor. Parámetros, criterios y procesos.

XIII - Imprevistos

Cualquier imprevisto sera solucionado por el equipo de catedra o en su defecto la Comisión de Carrera.

XIV - Otros

ELEVACIÓN y APROBACIÓN DE ESTE PROGRAMA	
	Profesor Responsable
Firma:	
Aclaración:	
Fecha:	