Carrera
Licenciatura en Diseño en Comunicación Visual
Asignatura
Cátedra de Tecnología y Materiales 1

Programa de Estudios 2025

Régimen de la asignatura: Anual.

Modalidad: La modalidad de la asignatura es teórico-práctica; su sistema de promoción es directo o indirecto, con una carga horaria semanal para la práctica de 4 hs. y para la teoría de 2 hs.

Integrantes:

Prof. Titular Ordinario

DCV Fernández, Ricardo

Prof. Adjunta

DCV Perri, Vanesa

Jefa de Trabajos Prácticos

DCV Rizzardí, Licia

Ayudantes Diplomados

DCV Buezas, Valentina

DCV Iloro, Ezequiel

Lic. Cohen, Adán

Ayudante Alumno

Camblor, Federico

Fundamentación

El actividad del profesional del diseño en comunicación visual, trasciende el ámbito de lo proyectual. El conocimiento de los procesos tecnológicos, su evolución constante, y la diversidad de los materiales necesarios para la producción seriada, impactan de manera sensible en el proceso de la comunicación . El dominio de los recursos, materiales y tecnologías disponibles para los procesos de producción del diseño son indispensables para la disciplina, potenciando la capacidad creativa, dando sustento para el desarrollo de proyectos más eficaces, económicos y sustentables.

Objetivo general

Dominar los procesos, técnicas y materiales para la producción de piezas gráficas, que forjen el criterio para la elaboración de proyectos de diseño acompañados de estrategias tecnológicas, que optimicen y aprovechen tanto los recursos gráficos de la industria, como así también, los económicos disponibles.

Objetivos específicos

- Conocer los procesos de producción seriada abordando el estudio de los diferentes procedimientos de impresión y pre impresión, entendiendo su adecuación a cada proyecto.
- Explorar los recursos tecnológicos complementarios para la producción de piezas gráficas.
- Conocer sus antecedentes, desarrollo y evolución de las técnicas de reproducción.
- Adquirir conocimientos acerca de materiales y de materias primas.
- Desarrollar un criterio que permita tomar las decisiones adecuadas para cada proyecto.
- Evaluar los procedimientos técnicos de acuerdo a las necesidades de la demanda.
- Planificar las etapas del proceso de obtención de una pieza impresa.
- Relevamiento del software pertinente para cada etapa del proceso.
- Desarrollar la práctica disciplinar individual y grupal, promoviendo la interacción en el aprendizaje y la toma de decisiones consensuadas.

Contenidos

UNIDAD 1. Imagen y color

1.1. Imágenes originales y digitales

Clasificación de imágenes: originales pluma y tono continuo.

Imagen vectorial e imagen bitmap. Pixels y profundidad de bits.

Generación y manipulación de imágenes digitales. Formato de archivos.

1.2. El color en la Industria Gráfica

Teoría del color y la industria gráfica. La luz y la visión humana.

El color como portador de información y como percepción visual.

El espectro visible. La relatividad del color material.

Color luz y color pigmento. Mezcla aditiva y sustractiva. Atributos del color: matiz/tono, valor/luminosidad, saturación/intensidad.

Modelos de color RGB y CMYK, Relaciones entre el color digital y el color impreso.

1.3. Reproducción de la imagen y el color.

Autotipía, tramado (tramas AM y FM). Resolución de entrada y salida.

Dispositivos tecnológicos vinculados y principios de funcionamiento.

Reproducción del color. Separación de colores. Monocromía, bicromía, cuatricromía y hexacromía. Sistema Pantone.

UNIDAD 2. Impresión digital.

2.1. Historia y evolución de la impresión digital.

Conceptos de impresión baja tirada o bajo demanda, personalizada, con información variable.

2.2. Xerografía, Impresión Láser y offset digital. Funcionamiento, características, método, toner, soportes, usos y aplicaciones, limitaciones, ventajas y desventajas.

2.3. Impresión InkJet. Duplicación. Sublimación. Nuevos sistemas de impresión bajo demanda.

Funcionamiento, características, método, tintas, soportes, usos y aplicaciones, limitaciones, ventajas y desventajas.

UNIDAD 3. Historia y evolución de reproducción mecánica

3.1. La historia de la comunicación gráfica, evolución. Las primeras impresiones. Impacto social y cultural. La industria gráfica en la actualidad y su vínculo con la disciplina. El sistema productivo.

3.2. Los antecedentes de la impresión mecánica y su desarrollo artístico. La xilografía, el grabado, la calcografía, el stencil, la litografía.

UNIDAD 4. Pre impresión.

4.1. Confección de originales de arte para la impresión. Códigos

Decisiones tecnológicas previas a la producción del original. Sobreimpresión y trapping.

Uso de programas específicos. Formatos de archivo. Modos de color.

Originales para impresiones especiales, operaciones complementarias y acabados superficiales.

Control y certificación de pre impresión. Instrumentos de medición.

4.2. Producción de formas impresoras: para los sistemas mecánicos tradicionales: tipográfico, offset tradicional, flexográfico, serigráfico, rotográfico o huecograbado; y de sistemas especiales o de terminación: cliché y cuños tipográficos, tampografía y hot stamping.

4.3. Pre impresión digital: producción de formas para offset (CtP), para flexografía (CtFP), para serigrafía (CtS) y huecograbado (DLS).

UNIDAD 5. Prensa o Impresión.

5.1. Procedimientos de impresión "Tradicionales":

Tipográfico, offset tradicional, flexográfico, serigráfico, rotográfico o huecograbado, offset seco.

Antecedentes, Principio de impresión, forma impresora, impresoras y campo de aplicación.

5.2. Procedimientos de impresión "Especiales":

Tampografía. Hot stamping. Termografía. Flock.

Principio de impresión y forma impresora. Funcionamiento, características, método, materias colorantes, soportes, usos y aplicaciones, limitaciones, ventajas y desventajas. Campo de aplicación.

UNIDAD 6. Insumos para la producción gráfica

6.1 Soportes para la impresión: celulósicos. El papel: Antecedentes y origen. Fabricación industrial. Materias primas. Gramaje y espesor. Características físicas y técnico mecánicas. Clasificación. Formatos y comercialización. Industria y sustentabilidad.

6.2 Soportes para la impresión: no celulósicos

Películas plásticas para flexografía y huecograbado. Monocapa y multicapa. Fabricación. Procesos especiales. Principales soportes: polietileno, polipropileno, celofán, películas termocontraíbles, foil de aluminio, películas metalizadas.

6.3 Tintas Gráficas y materiales colorantes:

Generalidades, definición y funciones. Clasificación según los procedimientos de impresión: tradicionales y digitales Componentes y funciones: pigmentos, vehículos, aditivos. Fijación y secado (procedimientos físicos, químicos, y reactivos). Barniz de imprenta. Características y funciones.

Tintas de proceso: citocromático y hexacromía. El color Hi Fi. Tintas del sistema Pantone.

Tintas especiales: de seguridad, fluorescentes, metalizadas, termocromáticas, borrables, conductivas, magnéticas, reactivas al metal, láminas para estampación.

Materiales colorantes: Toner, foil (hot stamping), flock.