

Universidad de Buenos Aires
Facultad de Arquitectura Diseño y Urbanismo

Carrera
Diseño Gráfico

Materia
Tecnología Gráfica I y II

Dictado Cuatrimestral
1° y 2° cuatrimestre

Turnos:
Mañana y Noche

Horas cátedra de dictado semanal:
4 horas por turno en 1 clase semanal.

Docentes:

Prof. Arq. Horacio Bernadou – Titular a cargo
Prof. DG. Néstor Hugo Nejamkis - JTP
Prof. DG. Diana Gentile – JTP
Prof. DG. Karin Escribano – Ayudante 1ª
Prof. TSDG. Ricardo Herrera – Ayudante 2ª

Tecnología Gráfica I
Eje de la asignatura:

En este primer nivel de la materia se abordará una visión integral global que involucra procesos, insumos y sistemas de producción masiva en la industria gráfica, sus principios básicos y su relación con el Diseño de Comunicación Visual, desarrollándose en forma detallada los **procesos básicos de impresión**, completándose en el segundo nivel (T II) los **procesos de pre y post impresión**.

Programa General de Contenidos – Tecnología Gráfica I

Unidad Didáctica 1:

Origen y evolución histórica de los procesos reprográficos.

- 1.1 Los sistemas de comunicación humana: de la cultura oral a la multimedial.
- 1.2 Desarrollo y evolución de los procesos de impresión desde el s. XV al s.XX.
- 1.3 Clasificación de los Sistemas Base de Impresión.
- 1.4 Mapa conceptual de los Procesos de la Industria Gráfica.

Objetivos de la Unidad Didáctica:

Conceptuales:

Que el alumno logre incorporar a sus saberes previos los conceptos de: impresión, elemento impresor, forma impresora y cuerpo impresor, como los generadores de la diferenciación entre área impresora y no impresora.

Procedimentales y actitudinales:

A partir de los términos básicos arriba descriptos, ¿cómo se construye un modelo descriptivo de los procesos productivos?

Soportes Didácticos:

Material concreto (muestras de elementos, formas impresoras y productos impresos de distintos períodos evolutivos).

Proyección de imágenes (fijas y en video).

Tiempo Aproximado: 1 clase.

Unidad Didáctica 2:

Sistema Base de Impresión en Relieve

2.1 Principio y clasificación del sistema de impresión en relieve metálico.

2.2 Clasificación y características de los cuerpos y formas impresoras.

2.3 Sistema de impresión en relieve flexográfico, variantes y soportes.

2.4 Impronta característica.

Objetivos de la Unidad Didáctica:

Conceptuales:

Que el alumno logre incorporar a sus saberes previos los conceptos de cuerpos impresores planos, plano-cilíndricos y rotativos, formas impresoras rígidas y flexibles.

Procedimentales y actitudinales:

A partir de los términos básicos arriba descriptos, ¿en qué casos es conveniente aplicar la flexografía?

¿Cómo puedo reconocer dicho sistema en un impreso? Incorporación del cuentahílos como herramienta básica de control y análisis de material impreso.

Soportes Didácticos:

Material concreto (muestras de elementos, formas impresoras y productos flexográficos impresos).

Proyección de imágenes (fijas y en video).

Tiempo Aproximado: 2 clases.

Unidad Didáctica 3:

Sistema Base de Impresión en Superficie

3.1 Principio básico de la impresión litográfica.

3.2 Clasificación y características de los cuerpos y formas impresoras, la impresión indirecta.

3.3 Sistema de impresión Offset, variantes y soportes.

3.4 Impronta característica.

Objetivos de la Unidad Didáctica:

Conceptuales:

Que el alumno logre incorporar a sus saberes previos los conceptos de cuerpo impresor indirecto, inmixibilidad agua/grasa, diversos formatos de cuerpo impresor.

Procedimentales y actitudinales:

A partir de los términos básicos arriba descriptos, ¿en qué casos es conveniente utilizar Offset?

¿Cómo puedo reconocer dicho sistema en un impreso?

Soportes Didácticos:

Material concreto (muestras de elementos, formas impresoras y productos impresos en Offset).

Proyección de imágenes (fijas y en video).

Tiempo Aproximado: 1 clase.

Unidad Didáctica 4:

Sistema Base de Impresión en Profundidad

- 4.1 Principio básico de la impresión en hueco.
- 4.2 Clasificación y características de las técnicas de grabado de las formas impresoras en profundidad.
- 4.3 Rotograbado, variantes y soportes.
- 4.4 Impronta característica.

Objetivos de la Unidad Didáctica:

Conceptuales:

Que el alumno logre incorporar a sus saberes previos los conceptos de capilaridad, tensión superficial, áreas impresoras discontinuas.

Procedimentales y actitudinales:

A partir de los términos básicos arriba descriptos, ¿en qué casos se justifica utilizar rotograbado?

¿Cómo puedo reconocer dicho sistema en un impreso?

Soportes Didácticos:

Material concreto (muestras de elementos, formas impresoras y productos impresos en rotograbado).

Proyección de imágenes (fijas y en video).

Tiempo Aproximado: 1 clase.

Unidad Didáctica 5:

5.1. Sistema Base de Impresión por Permeo

- 5.1.1 Principio básico de la impresión serigráfica.
- 5.1.2 Técnicas de copiado de la forma impresora por permeo.
- 5.1.3 Materiales e insumos, niveles de producción: artesanal e industrial.

5.2. Sistema Base de Impresión Digital

- 5.2.1 Principio básico de la impresión digital.
- 5.2.2 Sistemas digitales / variantes: Impresión xerográfica, electrofotográfica, Offset digital e ink-jet.
- 5.2.3 Impresiones especiales: bajo demanda, gigantografías, señalética, etc.

Objetivos de la Unidad Didáctica:

Conceptuales:

Que el alumno logre incorporar a sus saberes previos los conceptos de permeo, carga electrostática, ploteo.

Procedimentales y actitudinales:

A partir de los términos básicos arriba descriptos, ¿en qué casos se aplican estas alternativas de producción?

¿Cuáles son las aplicaciones de los sistemas para tiradas cortas?

Soportes Didácticos:

Material concreto (muestras de elementos, formas impresoras y productos impresos por permeo e impresión digital).

Proyección de imágenes (fijas y en video).

Tiempo Aproximado: 1 clase.

Unidad Didáctica 6:

6.1. Teoría del Color

- 6.1.1 Espectro sensible al ojo humano.
- 6.1.2 Teoría de Maxwell: Síntesis aditiva y sustractiva del color.
- 6.1.3 Modelos de color.
- 6.1.4 Colores especiales.

6.2. Conceptos básicos de reproducción de originales

- 6.2.1 Tipos de original: pluma, medios tonos, cuatricromías.
- 6.2.2 Técnicas básicas para la reproducción de originales: tramado y separación de Colores.
- 6.2.3 La fotografía y la Industria Gráfica.

Objetivos de la Unidad Didáctica:

Conceptuales:

Que el alumno logre incorporar a sus saberes previos los conceptos de luz emitida y reflejada, matrices fotográficas, tramado, RGB, CMYK, positivo, negativo, exposición, revelado.

Procedimentales y actitudinales:

A partir de los términos básicos arriba descriptos, ¿Cómo se generan las matrices para copiar formas impresoras?

¿Cómo puedo reconocer los distintos tipos de original en un impreso?

Soportes Didácticos:

Material concreto (muestras de películas, hechas, fotocromos, pruebas de impresión, atlas de color, catálogos de colores especiales).

Experiencia de composición y descomposición de la luz por medio de proyectores y filtros.

Proyección de imágenes (fijas y en video).

Tiempo Aproximado: 2 clases.

Unidad Didáctica 7:**Insumos fundamentales de la impresión: tintas y soportes celulósicos**

7.1 Tintas gráficas: composición y tipos.

7.2 Métodos de fabricación y testeo de tintas para la industria gráfica.

7.3 Síntesis histórica de la evolución de los materiales escriptóreos.

7.4 Fabricación de soportes celulósicos: papeles, cartulinas y cartones.

7.5 Clasificación, tipologías y formatos de los soportes para la industria gráfica.

Objetivos de la Unidad Didáctica:**Conceptuales:**

Que el alumno logre incorporar a sus saberes previos los conceptos de pigmento, vehículo, barniz, aditivos, pastas celulósicas, gramaje, encapado.

Procedimentales y actitudinales:

A partir de los términos básicos arriba descriptos, ¿Qué tipo de tinta se utiliza en cada sistema básico de impresión?

¿En base a qué criterios se selecciona el soporte adecuado a cada producto gráfico?

Soportes Didácticos:

Material concreto (catálogos de papeles y cartulinas).

Proyección de imágenes (fijas y en video).

Tiempo Aproximado: 1 clase.

Trabajos Prácticos:**Objetivos:**

Generar una experiencia de aula taller en la que el alumno aplique en la práctica los conocimientos teóricos incorporados mediante la producción de objetos gráficos para los cuales sea necesario articular el diseño con técnicas de reproducción e impresión.

Producir artesanalmente los soportes a utilizar a partir del reciclado de papel.

Descripción:**TP 1:****Reconocimiento de Improntas de Impresión.****Síntesis o Modelo Conceptual: Sistemas Base de Impresión.**

A partir de la búsqueda y recolección de muestras de productos generados por la Industria Gráfica, los alumnos realizarán un ejercicio de ingeniería inversa que les permita descubrir y describir conceptualmente los procesos generales que les dieron origen.

TP 2:

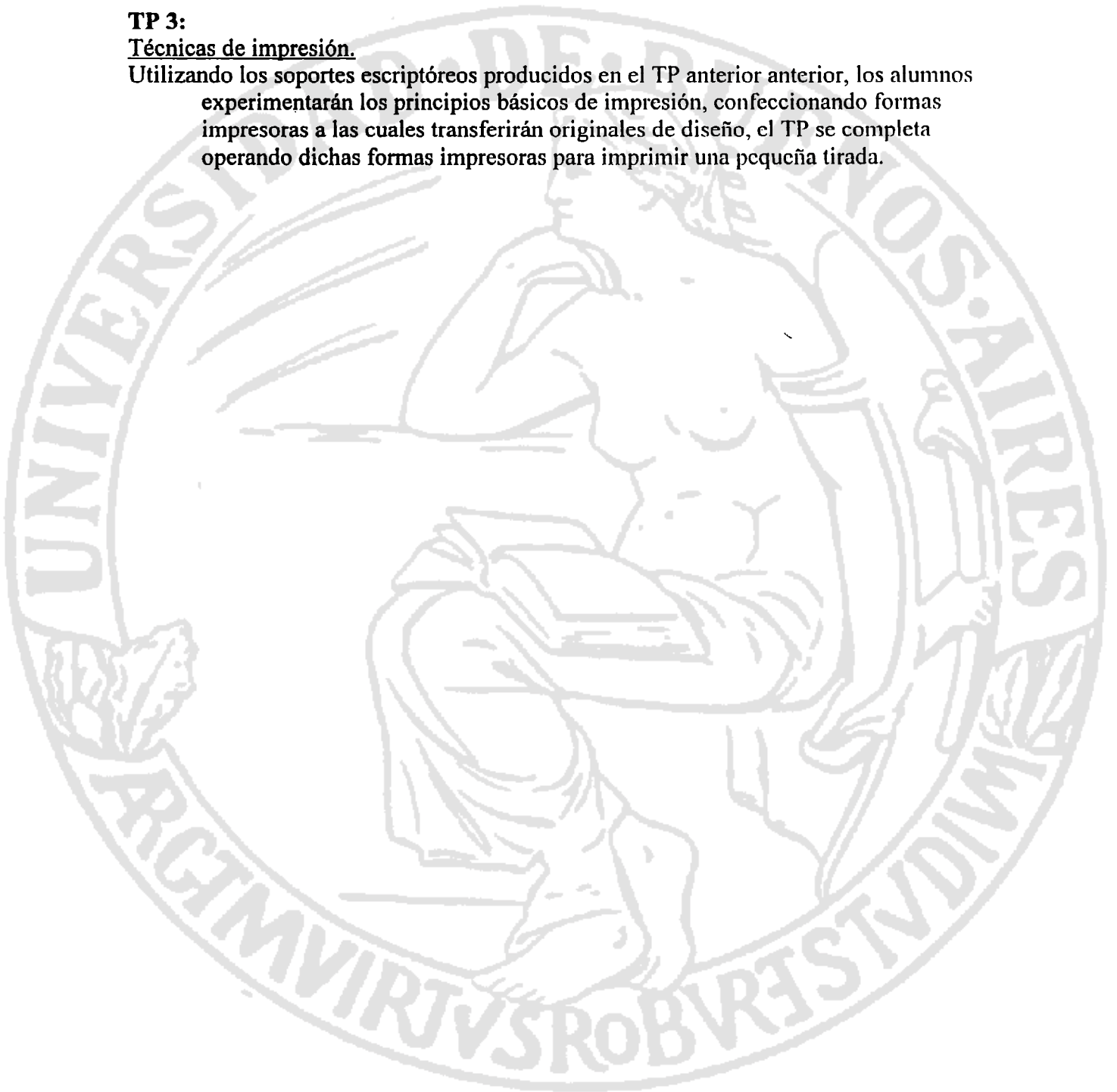
Producción y análisis estructural de los soportes de impresión.

Utilizando técnicas de reciclado los alumnos desarrollarán una experiencia de Aula Taller participativa, en la cual a partir de insumos básicos recreen la transformación de los mismos para producir la estructura que constituirá el soporte de impresión a utilizar en el TP 3.

TP 3:

Técnicas de impresión.

Utilizando los soportes escriptóreos producidos en el TP anterior anterior, los alumnos experimentarán los principios básicos de impresión, confeccionando formas impresoras a las cuales transferirán originales de diseño, el TP se completa operando dichas formas impresoras para imprimir una pequeña tirada.



Tecnología Gráfica II

Eje de la asignatura:

En este segundo nivel de la materia y tomando como base lo desplegado en TG1, se desarrollarán en forma específica tanto los procesos de Preimpresión como los de Postimpresión, en su amplia gama de variantes productivas.

En este contexto el rol actual del diseñador requiere también la implementación de las herramientas informáticas adecuadas y la incorporación de conocimientos que tienen que ver con la realidad profesional cotidiana, como la programación de los proyectos, con todo lo que esto involucra (aspectos comerciales, legales, de seguridad, medioambientales, etc.).

Programa General de Contenidos – Tecnología Gráfica II

Unidad Didáctica 1:

Inserción y rol del Diseñador Gráfico en el entorno productivo.

- 1.1 Función del Diseñador Gráfico en el contexto del flujo del proceso de producción gráfica. Planificación, coordinación y control.
- 1.2 Mapa conceptual de los procesos de producción gráfica.
- 1.3 El entorno informático aplicado a la tecnología gráfica. Dispositivos de entrada y de salida.

Objetivos de la Unidad Didáctica:

Conceptuales:

Que el alumno incorpore a sus saberes previos los conceptos de: producto industrial, características y requerimientos, brief, sistema informático, impresoras, filmadoras, escáneres, monitores, interfase, hardware y software, etc.

Procedimentales y actitudinales:

A partir de los términos básicos arriba descriptos, ¿cómo se integran y relacionan los recursos humanos y tecnológicos en las diferentes fases de la cadena productiva?

Soportes Didácticos:

Proyección de imágenes (fijas y en video).

Tiempo Aproximado: 1 clase.

Unidad Didáctica 2:

Elementos básicos del entorno de Diseño Gráfico asistido por ordenador.

- 2.1 Tipografía digital, estructura, tipos y fuentes, formatos y sistemas de unidades.
- 2.2 La imagen digital, sus modalidades y características. Vectoriales y pixelares. Formatos de Archivo. Procedimientos para la adquisición de imágenes. Resolución óptima de escaneado.
- 2.3 Color en pantalla y color impreso: modelos y perfiles. Gestión del color.

Objetivos de la Unidad Didáctica:

Conceptuales:

Que el alumno incorpore a sus saberes previos los conceptos de fuente, familia, cuerpo y unidades tipográficas, unidad eme, nodos y vectores, píxeles, resolución, lineatura, consistencia de color.

Procedimentales y actitudinales:

A partir de los términos básicos arriba descriptos, ¿cómo se obtienen y modifican los elementos básicos constitutivos de la comunicación visual?

Soportes Didácticos:

Material concreto (catálogos tipográficos, catálogos y atlas de color).

Proyección de imágenes (fijas y en video).

Tiempo Aproximado: 1 clase.

Unidad Didáctica 3:**Edición y retoque de la imagen.**

- 3.1 Secuencia típica para la edición de imágenes: recorte, resolución correcta, rango tonal, brillo y contraste, desviación de color, máscara de enfoque.
- 3.2 Retoque digital.
- 3.3 Ajustes para la impresión: cobertura de tinta, equilibrio de grises, UCR, GCR y UCA.
- 3.4 Ganancia de punto. Curvas y valores guía para la separación.
- 3.5 Opciones de conversión RGB / CMYK.

Objetivos de la Unidad Didáctica:**Conceptuales:**

Que el alumno incorpore a sus saberes previos los conceptos de resolución, rango tonal, desviación de color, enfoque, separación, cobertura de tinta, ganancia de punto, conversión RGB/CMYK.

Procedimentales y actitudinales:

A partir de la utilización de las herramientas informáticas ¿cómo puedo adecuar los originales de imagen a mis necesidades de diseño?

Soportes Didácticos:

Material concreto (demostración en clase de las diferentes operaciones por medio de Photoshop).

Proyección de imágenes (fijas y en video).

Tiempo Aproximado: 2 clases.

Unidad Didáctica 4:**Estructura del Diseño Editorial. Sistemas de Imposición en el pliego.**

- 4.1 Estructura y maquetación de la página. Aspectos tecnológicos del diseño editorial.
- 4.2 editorial.
- 4.3 Layout y formatos de publicación. Ajustes de máquina, parámetros técnicos.
- 4.4 Tipos de Imposición.
- 4.5 Puesta a Punto.

Objetivos de la Unidad Didáctica:**Conceptuales:**

Que el alumno incorpore a sus saberes previos los conceptos que le permitan la construcción y combinación de las piezas fundamentales que constituyen un producto editorial.

Procedimentales y actitudinales:

A partir de los conceptos arriba descriptos, desarrollar en los alumnos las habilidades necesarias para sistematizar procesos de diseño y vincular dicha etapa con la productiva.

Soportes Didácticos:

Material concreto (matrices convencionales y digitales, variantes tipológicas de pliego impreso, demostración en clase de la utilización del software adecuado).

Proyección de imágenes (fijas y en video).

Tiempo Aproximado: 2 clases.

Unidad Didáctica 5:**Gestión de Salida.**

- 5.1 Lenguajes de descripción de página: PostScript y PDF.
- 5.2 Resolución de salida, rango de tonos.
- 5.3 Atributos de la trama: porcentaje, resolución, lineatura, ángulos, formas del punto.
- 5.4 Tramado digital: tramas AM, FM y FX.
- 5.5 Control de calidad, incidencias en los distintos tipos de impresión, cuñas de control.
- 5.6 Tipos de pruebas: analógicas y digitales.

Objetivos de la Unidad Didáctica:**Conceptuales:**

Que el alumno logre incorporar a sus saberes previos los conceptos le permitan el seguimiento y el control de las piezas gráficas diseñadas durante su producción.

Procedimentales y actitudinales:

A partir de los términos básicos arriba descriptos, ¿cómo genero los documentos apropiados para iniciar el proceso de producción?

Soportes Didácticos:

Material concreto (muestras de productos impresos, pruebas analógicas y digitales, demostración en clase de la preparación de archivos PDF).

Proyección de imágenes (fijas y en video).

Tiempo Aproximado: 1 clase.

Unidad Didáctica 6:**Manipulados y terminaciones.**

- 6.1 Corte: tipos de guillotinado. Troquelado.
- 6.2 Plegado y hendido. Tipos y variantes, dispositivos utilizados.
- 6.3 Alzado y encuadernación: tipos y calidades.
- 6.4 Otros tipos de acabado: taladrado, perforado, timbrado, etc.
- 6.5 Procedimientos auxiliares a la impresión: barnizado, laminado, stamping.
- 6.6 Sistemas de impresión alternativos: tampografía, holografía.

Objetivos de la Unidad Didáctica:**Conceptuales:**

Que el alumno incorpore a sus saberes previos la amplia variedad de procesos que le permitan generar valor agregado y forma final a sus piezas de diseño.

Procedimentales y actitudinales:

A partir de los términos básicos arriba descriptos, ¿qué procesos complementarios deben integrar mi diseño, cómo lo modifican y qué factores debo tener en cuenta al incorporarlos?

Soportes Didácticos:

Material concreto (muestras de productos gráficos en distintos estadios de terminación).

Proyección de imágenes (fijas y en video).

Tiempo Aproximado: 2 clases.

Unidad Didáctica 7:**Presupuesto y planificación de proyectos.**

7.1 Rol profesional: aspectos éticos, medioambientales, económicos y contractuales.

7.2 Estructura y componentes del presupuesto. Costos fijos y variables. Tipos de presupuesto. Modelos y plantillas.

7.3 Métodos de programación gráfica: Organigramas, Gantt, PERT y CPM.

Objetivos de la Unidad Didáctica:**Conceptuales:**

Que el alumno incorpore a sus saberes previos los conceptos que le permitan contar con elementos para integrarse al mercado profesional y laboral.

Procedimentales y actitudinales:

A partir de los términos básicos arriba descriptos, ¿Cómo interactuar como profesional con clientes y proveedores?

Soportes Didácticos:

Material concreto (modelos y plantillas).

Proyección de imágenes (fijas y en video).

Tiempo Aproximado: 1 clase.

Trabajos Prácticos:**Objetivos:**

Generar una experiencia de aula taller en la que el alumno aplique en la práctica los conocimientos teóricos incorporados mediante la producción de los elementos que componen una pieza de diseño editorial y el consecuente proceso de imposición en pliego de la misma. Utilizando como base dicha propuesta, ejecutar el análisis de costos correspondiente para obtener el presupuesto.

Descripción:**TP 1:****Adquisición, edición y retoque de imágenes.**

Utilizando la herramienta informática adecuada para su tratamiento, generar una serie de ejemplos de imágenes en mapa de bits, explorando variantes de adquisición, modo y formato, este ejercicio se completa con trabajos de edición y retoque de dichos elementos para que puedan ser utilizados en el TP 2.

TP 2:

Composición de Originales: gestión de salida de un producto editorial.

Aprovechando los elementos de imagen generados en el TP 1, simular por medio de software de autoedición, la estructura de página, las tapas y el interior de una revista. Exportar dicho diseño utilizando formato de descripción de página, PDF.

TP 3:

Imposición en pliego. Confección de presupuesto.

A partir de lo desarrollado en el TP 2 aplicar los distintos tipos de imposición que correspondan para resolver: un pliego impreso a 1 color para el interior y un pliego impreso a 4 colores para las tapas. Esta entrega final se completa con la presentación del correspondiente presupuesto.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Fichas de autoevaluación: deberán ser completadas por los alumnos durante las clases correspondientes e integrarán la carpeta de TPs.

Trabajos prácticos: se comunicará a los alumnos al comienzo del cuatrimestre el plan de trabajo y cronograma de entregas.

Evaluación escrita (Exámen Final): para acceder a la misma se deberá contar con el 75% de asistencia a las clases y todos los trabajos prácticos aprobados.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Trabajos Prácticos:

Por la naturaleza de la relación docente / alumno y el trabajo en taller que se propone para el desarrollo de los TPs, mas allá del resultado final de los mismos, la cátedra evaluará especialmente el proceso seguido por cada alumno para arribar a dicho resultado, para lo cual se calificarán los siguientes parámetros:

- Participación individual e interacción colectiva.
- Coherencia y gradualidad del proceso.
- Concientización y grado de profesionalidad expresada en las presentaciones.

Evaluaciones Finales:

En el diseño de las evaluaciones finales la propuesta de la cátedra es calificar al alumno teniendo en cuenta no sólo el grado comprensión e incorporación de los contenidos conceptuales y teóricos, sino también la capacidad de aplicación de los mismos a la realidad concreta de la práctica profesional.

BIBLIOGRAFÍA

- Preimpresión: tratamiento de la imagen - Josep Formenti Silvestre / Sergi Reverte Vera - Fundació Industries Grafiques, Barcelona 1989
- Ratón, ratón...Introducción al diseño gráfico por ordenador - Elena Fuenmayor - Gustavo Gili, Barcelona 2001
- Manual de Producción * Guía para diseñadores gráficos - Gavin Ambrose / Paul Harris - Paramon Ediciones, Barcelona 2007
- Manual de Producción Gráfica / Recetas - Kaj Johansson / Peter Lundberg / Robert Ryberg - Gustavo Gili, Barcelona 2004
- Manual de Presupuestos para el Diseño Gráfico - Emilce Somoza / Alejandro Gandman - Nobuko, Buenos Aires 2007
- Diseño, maquetación y composición / Comprensión y aplicación – Blume, Barcelona 2005
- Manual de producción del diseñador gráfico – Norman Sanders / William Bevington -- Gustavo Gili, México 1992
- Producción Gráfica & Multimedial - Hugo Santarsiero - Producción Gráfica Ediciones, Buenos Aires 2009
- Arte & Preimpresión Digital - Hugo Santarsiero - Producción Gráfica Ediciones, Buenos Aires 2000
- Producción Editorial - Hugo Santarsiero - Producción Gráfica Ediciones, Buenos Aires 2006
- El lado oculto del Packaging - Hugo Santarsiero - Producción Gráfica Ediciones, Buenos Aires 2004
- Designer Photoshop - Rob Day – Random House – New York, 1993
- Historia del Libro. - S. Dahl. - Editorial Alianza.
- Tecnología 1-2. - Escuela de Profesionales de Artes Gráficas. - Ed.Don Bosco. - Barcelona.
- Producción Gráfica.- Lorenzo Baer. -Ed. Senac. - San Pablo. .
- Pocket Pal. - M.Bosco. - Internacional Paper. - USA
- Manual de Arte Gráfico y Publicitario. R. Schlemmer. - Paidós
- Flexografía básica. Ed. FTA. - USA
- El sistema de reproducción a color en flexografía. - Foundation of Flexographic Tecnical Association. - USA.
- Seminario Internacional. - Foundation of Flexographic Tecnical Association. - Guía básica para impresión en policromía. - Santiago de Chile. -
- A Graphic Arts Production Handbook. International Paper Co. - USA
- Curso de Diseño y Artes Gráficas. - CEAC. - Barcelona.
- Formas para Offset. - Raviola. - Gram Editora
- Introducción a la Densitometría. - Peter Brehm. - Barcelona
- Pequeño Offset. - Ricardo Casals. - Barcelona .
- Introducción a las tiras de control. - Peter Brehm. - Barcelona
- Printing Materials. Science and Technology. - Bob Thompson.- London
- Printing Technology.- J. Michael Adams/Lloyd J. Rieber. Delmar Pub N.York 4th Ed.
- Photoshop Básico. - Weiman y Lourekas. - Página 1. - Barcelona
- Manual del Huecograbado – Luis Juara Hita – 2* Edición – Editorial Letra Clara – España Junio 2008.
- Actualidad de la Producción de Artes Gráfica – David Bann – Editorial Blume 2008.
- Educación Tipográfica una introducción a la tipografía – Francisco Gálvez Pizarro – TPG Ediciones – Universidad Diego Portales – Chile - 2005
- Offset Control de Calidad – Ricard Casals – Editorial Tecnoteca – España 2004.
- Preimpresión tratamiento de la imagen – Ricard Casals – Ediciones R.Casals - Barcelona Españ 1999.
- Manual de Artes Gráficas – R.Randolph Karch – Editorial Trillas – México 1997.
- Fundamentos del Diseño bi y tri-dimensional – W.Wong - Editorial G.Gili – España 1986.
- Manual de Producción del diseñador gráfico – N.Sanders-W.Bevington - Editorial G.Gili – España 1985.
- Diseño y Reproducción – G.Fioravanti – Editorial G.Gili – España 1988.

- **Fotocromía Básica tecnología convencional y electrónica** – M.Astrua - Ediciones Don Bosco – Barcelona España 1980.
- **La Fotoreproducción en las Artes Gráficas** – J.W.Burden - Ediciones Don Bosco – Barcelona España 1978.
- **Encuadenación técnicas clásicas y modernas** – A.G.Martin - Ediciones Don Bosco – Barcelona España 1978.
- **El Huecogrado** – M.Paolazzi - Ediciones Don Bosco – Barcelona España 1974.
- **Copias por Contacto** – Betti Mautner – Ediciones Omega - Barcelona España 1974.
- **Artes Gráficas – Introducción General** – E. Martín - Ediciones Don Bosco – Barcelona España 1973.
- **Color proyecto y estética en las artes gráficas** – Fabris-Germani - Ediciones Don Bosco – Barcelona España 1973.
- **La Reprofotografía** – J.A.Vring – revisado y adaptado p/ Ricard Casals – Publicaciones Offset – Barcelona España 1972.

