UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y URBANISMO

CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO

Asignatura	Tecnología Gráfica I	
Cátedra	Bernadou	Año Académico 2010
Promoción	Por Exámen Final	Curso Cuatrimestral
Turnos	Mañana y Noche	Carga Horaria 4 horas por turno en 1 clase semanal.

Propuesta de la Cátedra

Tanto por nuestro desempeño como profesionales del diseño, como por la continuidad como docentes de Tecnología Gráfica a lo largo de los últimos 25 años hemos sido actores y testigos de las sucesivas y profundas transformaciones generadas en el campo de la comunicación humana y su correlato en las tecnologías que sirven a su producción. Consecuentemente con este proceso evolutivo, nos hemos visto avocados no sólo a la incorporación permanente de nuevos contenidos, sino también a la adopción de nuevas formas metodológicas y didácticas que permitan asimilarlos, teniendo en cuenta estas premisas nos planteamos que los alumnos alcancen los siguientes objetivos:

Que incorporen la Tecnología Gráfica como premisa y herramienta fundamental, a articular desde las primeras etapas proyectuales del diseño.

- Que ejerciten y desarrollen la capacidad de comprensión y análisis de los procesos tecnológicos a través de la elaboración de síntesis y modelos conceptuales.

Que se familiaricen con todo tipo de productos de la industria gráfica, pudiendo detectar las diversas secuencias que les dieron origen.

Que se habitúen a la investigación y la producción en equipo.

Que se apropien de los recursos conceptuales y metodológicos necesarios para interactuar con los escalones técnicos y profesionales de la industria gráfica.

Que se concienticen del múltiple rol del diseñador: como comunicador, como intermediario o mediador entre el comitente y la Industria Gráfica, como director de proyecto con la responsabilidad de seguimiento y control de calidad que esto implica.

Buscando superar las limitaciones que nos acotan, tanto en tiempo como en recursos - dada la naturaleza propia del medio académico en que nos movemos - hemos ido desarrollando una serie de estrategias y recursos didácticos que combinados aporten a los alumnos una visión integral que les permita además internalizar la necesidad del aprendizaje permanente no sólo en su ciclo de formación, si no también en su vida profesional que les permita adaptarse y conservar vigencia en un ambiente cuyo rasgo fundamental es el cambio.

Perfil de la currícula

La asignatura es cuatrimestral (1 clase semanal de 4 hs. por turno). Corresponde normalmente al cursado del primer año del ciclo de grado de la carrera y se dicta en turnos mañana y noche, pudiéndose cursar en el primero o segundo cuatrimestre.

La matriculación cuatrimestral promedio por turno es aproximadamente de 250 alumnos, por encima de la heterogeneidad lógica en grupos de esta magnitud, se pueden describir algunas características comunes a la hora de diagnosticar los saberes previos con que se pueden tomar como base para el desarrollo de los contenidos: si bien la formación en procesos tecnológicos específicos relacionados con la producción industrial es prácticamente nula, el acceso a herramientas informáticas, tanto en equipamiento como en el conocimiento de aplicaciones (esto último en diversos grados de instrumentación) se ha extendido hasta ser virtualmente universal. Esta última característica ha permitido en los últimos años volcar cada vez más la teoría a la práctica utilizando medios analógicos similares a los de la realidad.

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.

Objetivos

de la Unidad Didáctica 1

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.

de la Unidad Didáctica 2

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 cuentahilos 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.

de la Unidad Didáctica 3

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.

de la Unidad Didáctica 4

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.

de la Unidad Didáctica 5

Conceptuales

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

de la Unidad Didáctica 6

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.

de la Unidad Didáctica 7

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.

Programa General de Contenidos – Tecnología Gráfica I

Unidad Didáctica 1 Origen y evolución histórica de los procesos reprográficos.

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

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.

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.
- 3.3 La impresión indirecta.
- 3.4 Sistema de impresión Offset, variantes y soportes.
- 3.5 Impronta característica.

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.

Unidad Didáctica 5 Sistema Base de Impresión por Permeo

- 5.1 Principio básico de la impresión serigráfica.
- 5.2 Técnicas de copiado de la forma impresora por permeo.
- 5.3 Materiales e insumos, niveles de producción: artesanal e industrial.
- 5.4 Sistema Base de Impresión Digital
- 5.5 Principio básico de la impresión digital.
- 5.6 Sistemas digitales / variantes: Impresión xerográfica, electrofotográfica, Offset digital e ink-jet.
- 5.7 Impresiones especiales: bajo demanda, gigantografías, señalética, etc.

Unidad Didáctica 6 Teoría de la Luz y el Color

- 6.1 Teoría del Color
- 6.2 Espectro sensible al ojo humano.
- 6.3 Teoría de Maxwell: Síntesis aditiva y sustractiva del color
- 6.4 Modelos de color
- 6.5 Colores especiales.
- 6.6 Conceptos básicos de reproducción de originales
- 6.7 Tipos de original: pluma, medios tonos, cuatricromías.
- 6.8 Técnicas básicas para la reproducción de originales: tramado y separación de Colores.
- 6.9 La fotografía y la Industria Gráfica.

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.

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 Reconocimiento de las diferentes improntas según investigación

Utilizando la herramienta adecuada para su tratamiento, generar una profunda investigación de impresos, explorando variantes de los mismos según los sistemas base de impresión.

TP 2 Diseñar una imagen comunicacional, generar una película, copiar una forma impresora y realizar la impresión serigráfica

Los alumnos pondrán en la práctica los saberes adquiridos en las respectivas clases teóricas, transitando las variables de los procesos tecnológicos gráficos.

TP 3 Proceso de fabricación del soporte papel

A partir de los conceptos teóricos y saberes incorporados sobre el soporte papel, emularan en el taller, la fabricación artesanal del mismo.

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.

Reglamento de Cátedra

Total de asistencia requerida

75% de asistencia.

Tipo de asistencia requerida

Presencial.

Porcentaje de Trabajos Prácticos

100% de los trabajos prácticos aprobados

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

BIBLIOGRAFÍA

- * Historia del Libro. - S. Dahl. - Editorial Alianza.
- * De la escritura a la Ornamentación. - Victor Nep. - Ed. Lerú.
- * Tecnología 1-2. - Escuela de Profesionales de Artes Gráficas. - Ed. Don Bosco. - Barcelona.
- * Producción Gráfica.- Lorenzo Baer -Ed. Senac. - San Pablo.
- * Introducción general a las Artes Gráficas. E. Martín. - Ed. Don Bosco, Barcelona
- * Manual de la Producción Gráfica/ Recetas.- K.Johansson-P.Lundberg-R.Ryberg.- Edit. G.Gili-
Barcelona -España
- * Técnicas de la impresión. F. Cappetti. - Ed. Don Bosco. Barcelona
- * Pocket Pal. - M.Bosco. - Internacional Paper. - USA
- * Manual de Arte Gráfico y Publicitario. R. Schlemmer. - Paidós
- * La foto-reproducción en las Artes Gráficas. J.W. Burden. - Gram Editora.
- * Fotocromía básica. Astrúa. - Gram Editora.
- * Flexografía básica. Ed. FTA. - USA
- * El sistema de reproducción a color en flexográfica. - Foundation of Flexographic Technical
Association. - USA.
- * Seminario Internacional. - Foundation of Flexographic Technical Association. - Guía básica para
impresión en policromía. - Santiago de Chile.
- * Reprofotografía. J. A. Vring. - Gram Editora
- * A Graphic Arts Production Handbook. International Paper Co. - USA
- * Huecograbado. M. Paolazzi. - Ed. Don Bosco. Barcelona

- * Manual del Huecograbado. - Luis Juara Hita. – Letra Clara Ediciones – España
- * Actualidad en la Producción Gráfica.- D. Bann – Edit.Blume – Suiza
- * Curso de Diseño y Artes Gráficas. - CEAC. - Barcelona.
- * Formas para Offset. - Raviola. - Gram Editora
- Manual de Artes Gráficas. - R. Randolph. - Ed. Trillos. Barcelona
- * Artes Gráficas para dibujantes y publicitarios. - Ed. Parramon-Cantó.
- * Diseño y Reproducción. - Fioravanti. - GG. Barcelona.
- * Offset Control de Calidad. - Ed. Du-Pont-Howson. - Barcelona
- * Introducción a la Densitometría. - Peter Brehm. - Barcelona
- Pequeño Offset. - Ricardo Casals. - Barcelona
- * Color Proyecto y Estética en Artes Gráficas. - F.Germani. - Editorial Don Bosco
- * 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

Prof. Arq. Horacio Bernadou

Titular a cargo