



PROGRAMA ANALÍTICO 2020

1. DATOS GENERALES DE LA ACTIVIDAD CURRICULAR

ASIGNATURA: TEC 1. Tecnología 1 / Cátedra Bernadou (Tecnograf)

- Plan de estudios: Plan Nuevo (2017) Diseño Gráfico
- Carga horaria total: 60 hs.
- Carga horaria semanal: 4 hs.
- Duración del dictado: Cuatrimestral (1ero. y 2do. Cuatrimestres)
- Turnos: mañana y tarde
- Tipo de promoción: Directa

UBICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS

CICLO SUPERIOR DE GRADO (CSG) NIVEL 1

2. OBJETIVOS

"Una formación tecnológica puesta al servicio del diseño para la producción gráfica"

Basados en una experiencia docente de tres décadas, en nuestro propio trabajo de investigación y en el consenso alcanzado en las reuniones con la Comisión para la Revisión del Plan de Estudios que culminó con su aprobación por el Consejo Superior a fines de 2017, teniendo en cuenta el estado actual del ejercicio de la profesión de diseñador gráfico, así como el desarrollo, tanto del proceso de enseñanza-aprendizaje, como también la evolución exponencial que ha experimentado la tecnología de los procesos del diseño y de la producción gráfica, generando tanto una ampliación del campo de competencias profesionales, como del desafío que esto implica al proceso formativo, adoptamos los siguientes ejes, a partir de los cuales se fundamenta nuestra propuesta académica:

- **Actualización permanente de contenidos:** La continua **revolución tecnológica** de los medios gráficos, tanto los convencionales impresos, como los del campo multimedia convergen en un paradigma de diseño integrado, fuertemente determinado por las herramientas que lo asisten: la **informatización y digitalización** de prácticamente todos sus **procesos productivos**, así como la necesidad de trabajar interdisciplinariamente dada la extensión y especificidad de los saberes involucrados.
- **Integración de teoría y práctica:** La necesidad, expresada en el eje anterior, de incorporar saberes y prácticas ligadas a los procesos productivos demanda de todos los actores que dominen un mismo **lenguaje tecnológico** y apliquen técnicas y normas de estandarización que aseguren resultados previsibles, con un alto nivel de calidad y a costos competitivos. Para incorporar hábitos que serán claves para la vida profesional de los futuros egresados, estos deben ser ejercitados en su ciclo formativo como parte fundamental para la asimilación de los contenidos teóricos y un método de trabajo. En este sentido, propiciamos la construcción de un **rol profesional** fuertemente comprometido con la realidad social, económica y cultural de la comunidad laboral y el mercado en el que van a desplegar su actividad.
- **Integrar el Aula/Taller con las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC):** Es fundamental para poder desarrollar nuestra propuesta formativa en los tiempos establecidos, el auxilio constante de dichas herramientas a las prácticas del taller. Todo el material bibliográfico y los contenidos que componen las clases teóricas están digitalizados y se ponen progresivamente a disposición del alumno por medio de la biblioteca de nuestra aula virtual, las mismas se dictan, asimismo, asistidas por equipamiento audiovisual.

La plataforma educativa online, habilita también prácticas cotidianas que son afines al trabajo en red que caracteriza la práctica profesional actual. Dicho canal de comunicación, horizontal y vertical, les permite a



los alumnos, extender el contacto con el cuerpo docente y con sus compañeros durante la semana, facilitando correcciones de los TPs, trabajo en equipo e intercambios más allá de los días y horarios de cursada. Se evacúan consultas, se realizan asignaciones y entregas virtuales, se descargan contenidos, etc. en una modalidad de funcionamiento similar a la dinámica actual del ejercicio de un profesional del diseño.

- **Práctica Profesional:** La progresión de trabajos prácticos, ha sido pensada en función de que el alumno experimente la influencia que tienen las diversas tecnologías de producción sobre sus procesos creativos y la toma de decisión que estos implican para la concreción de un producto. Para esto se proponen problemáticas y comitentes de la vida real que demanden un enfoque sistemático, racional e informado, coordinado por el trabajo en equipo, para luego ser comunicado por las herramientas adecuadas e integrando una serie de factores de complejidad creciente para lograr una síntesis expresada en la entrega final de cada ciclo.

3. CONTENIDOS

Eje de la asignatura para el nivel 1: De acuerdo al Plan de Carrera propuesto la materia Tecnología se desarrolla en dos niveles, que se complementan y articulan. En el primero se desarrollan contenidos teóricos básicos, comunes al diseño tanto para productos de soportes impresos, como para ser aplicados en dispositivos con pantalla, y se profundiza la práctica en una propuesta para estos últimos.

Unidad Temática 1: Tecnología y diseño

- 1.1 El diseño y la comunicación.
- 1.2 El rol del diseño y del diseñador en la sociedad actual.
- 1.3 Las posibilidades tecnológicas y el diseño.
- 1.4 El diseño como proceso.
- 1.5 El Brief de diseño.
- 1.6 La perspectiva interdisciplinaria.
- 1.7 La necesidad de standarización.
- 1.8 Sustentabilidad en el proceso gráfico.

Unidad temática 2: Sistema informático I

- 2.1 Hardware:
 - Placas, puertos y memorias.
 - Periféricos de entrada y de salida.
 - Monitores.
 - Dispositivos de almacenamiento.
 - Dispositivos de captura e impresión.
 - Redes informáticas.

Unidad temática 3: Sistema informático II

- 3.1 Software:
 - Sistema binario de codificación y almacenamiento, unidades: Bit y Byte
 - Sistemas Operativos.
- 3.2 Aplicaciones para:
 - Edición de imágenes.
 - Generación y tratamiento de gráficos orientados a objetos. Vectoriales y Bézier.
 - Maquetación de publicaciones.
- 3.3 Formatos de archivo y almacenamiento.

Unidad temática 4: Luz y Color

- 4.1 Teoría del Color:
 - La luz como fenómeno físico y perceptual.
 - La descomposición de la luz: primarios y secundarios.
 - Espectro visible y percepción del color. Árbol de Münsell, test de acuidad visual al color.
 - Síntesis aditiva y sustractiva: modelos RGB y CMYK.
 - Propiedades del color: tono, saturación y luminosidad.



4.2 Gestión del color:

El CIE: observador estándar. Modelos X, Y, Z y CIE L*a*b.
Color Management: consistencia de color – perfiles ICC
Sistemas de clasificación de color: Pantone Macht System.

Unidad temática 5: Imagen digital

5.1 Elementos de una composición:

Tipografía: títulos, bloques de texto, tipografía como imagen
Gráficos orientados a objetos: características, posibilidades, limitaciones y campos de aplicación

Imágenes matriciales: monocromáticas, escala de grises, color.
Mapas de bits, píxeles.

5.2 Atributos de la imagen digital:

Tamaño físico.
Modo y profundidad de color.
Resolución.
Peso. Limitaciones.
Compresión y optimización de imágenes.

Unidad temática 6: Fotografía digital

6.1 Fotografía analógica vs. Digital

6.2 Funcionamiento de la cámara. Sensores.

6.3 Conceptos básicos:

Velocidades de obturación.
Aperturas de diafragma.
Sensibilidad ISO.
Enfoque y profundidad de campo.

6.4 Formación de la imagen digital:

Temperatura del color.
Equilibrio de blancos.
La exposición.

6.5 Reglas de composición:

Encuadre
Planos y ángulos.

6.6 Formatos:

RAW
JPEG

Unidad temática 7: Introducción al diseño para la web

7.1 World Wide Web:

Preparación de imágenes para la web – formatos.
Fundamentos de la tipografía en la red.
Tratamiento y usos del color en pantalla.
Psicología del color en la web.
Legibilidad y fluidez
Interfaces intuitivas.

7.2 Accesibilidad

7.3 Arquitectura de la información.

Unidad temática 8: Introducción al diseño interactivo

8.1 Medios interactivos:

Dispositivos



8.2 Publicaciones digitales:
Tipologías
Metodologías

8.3 Herramientas y recursos:
Sistemas de navegación
Maquetación y tamaños de pantalla
Diseños responsive y adaptativos – Pantallas duales

Modalidad de Enseñanza:

Propuesta de la cátedra

Tanto por nuestro desempeño como profesionales del diseño, como por la continuidad como docentes de Tecnología I y II a lo largo de los últimos 30 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 digital 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 y multimedial, 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
- 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, sino también en su vida profesional que les permita adaptarse y conservar vigencia en un ambiente cuyo rasgo fundamental es el cambio.

Clases teóricas y prácticas. Los alumnos tienen acceso a las teóricas digitalizadas y a recursos adicionales (videos, ejemplos, notas de actualidad del sector). Seguimientos y asesoramiento mediante aula virtual durante toda la semana.

Se refuerzan los conocimientos teóricos adquiridos mediante trabajos prácticos.



- Cuatro trabajos prácticos y una experiencia de taller:
 - **TP 1: El brief**
Confección de un brief en el que incluirá toda la información necesaria para la realización de una landing page para el comitente asignado.
 - **TP 2: Imagen digital**
Ejercicio de cálculo de tamaño físico y resolución, según destino de pantalla o impresión. Incluye los conceptos de modo y profundidad de color.
 - **Taller de Fotografía**
Aplicación de los conceptos a la toma de fotografías: composición de la escena, ángulos, planos, iluminación.
Repaso de conceptos teóricos y aplicación de los mismos a situaciones problemáticas reales.
 - **TP 3: Fotografía digital**
Tratamiento y clasificación de las imágenes obtenidas en el Taller de Fotografía. Formatos adecuados para la preparación de las imágenes para el TP final.
 - **TP 4: Publicación digital**
Generación de una publicación digital en la que se reúnen todos los conceptos teóricos y los materiales obtenidos en los tres trabajos prácticos previos.

Se trabaja en grupos de cuatro alumnos.

En clases de taller, los alumnos realizan ejercicios donde aplican los conceptos teóricos en función de situaciones problemáticas reales.

Modalidad de Evaluación:

Aprobación de cursado: Trabajos prácticos (entrega final de cuatrimestre) + parcial con posibilidad de recuperatorio. Promoción directa.

Bibliografía:

PDF y PPT digitalizados - Módulos 1 a 8 – TEC 1 - Cátedra Bernadou

Alberich, Jordi. *Herramientas y conceptos básicos en sistemas de fotografía digital*. v. Pdf, 2003.

Arfuch, L., Chaves, N., Ledesma, M. *Diseño y comunicación*. Buenos Aires, Paidós, 2011.

Bailey, Alice A. *Creación de publicaciones digitales*. Fox Andina, 2015.

Caccuri, Virginia, *Recursos TIC, Actividades Informáticas para niveles medio y superior*. RedUsers/ Fox Andina, Buenos Aires 2014

De Buen Unna, Jorge - *Manual de diseño editorial*. 4ta edición, Trea, Gijón 2014

Franch, David Iglesias. *La Gestión de la Imagen Digital*. v. Pdf, 2003.

Gálvez Pizarro, F. *Educación tipográfica. Una introducción a la tipografía*. Mass Market Paperback Ediciones UDP, 2005



UBA, FADU.

Universidad de Buenos Aires
Facultad de Arquitectura
Diseño y Urbanismo

Kane, J. *Manual de tipografía*. 2da. Edición, Ed. Gustavo Gili, Barcelona, 2005

Knight, C. Glaser, J. *Ejercicios de diseño gráfico-Cuaderno práctico*. Ed. Gustavo Gili, Barcelona, 2011.

Langford, Michael. *La fotografía paso a paso*. Hermann Blume Ediciones. Tursen S.A. Madrid, 1990

Moles, A. Costa, J. *Publicidad y diseño*. Ediciones Infinito. Argentina, 1999.

Monjo Palau, Tona. *Diseño de interfaces multimedia*. Realización editorial: Eureka Media. Barcelona 2011

Müller-Brockmann, J. *Sistemas de retículas*. Ed. Gustavo Gili, Barcelona, 1982

Osuna Guerrero, R., García Cerro, E. *Fundamentos de fotografía digital*. UNED. Madrid, 2008.

Rodríguez Alonso, Hugo. *Imagen digital Conceptos básicos*. Marcombo, 2009

Royo Javier, *Diseño Digital*. Ediciones Paidós Ibérica, Barcelona 2004

Samara, Timothy: *Los elementos del diseño: manual de estilo para diseñadores gráficos*. Ed. G.Gili, Barcelona, 2008.

Santarsiero, Hugo M.: *La producción gráfica de originales de arte*. Buenos Aires: Comunicación Gráfica Edición Diseño, Buenos Aires 1993.

Steane, Jamie: *Fundamentos del diseño interactivo: principios y procesos que todo diseñador debe conocer*. Promopress, Barcelona 2016.