

## Programa de Estudios I 2023

### A. Encabezado:

**Asignatura:** Tecnología y Materiales II

**Carrera:** Diseño en Comunicación Visual

**Año en que se dicta:** Segundo año.

**Régimen de la asignatura:** Anual.

**Modalidad:** La modalidad de la asignatura es teórico-práctica. Sistema de promoción indirecto (Plan de estudios 1997) / directo e indirecto (Plan de estudios 2021).

**Carga horaria semanal:** 4 horas.

### Integrantes:

#### Prof. Titular Ordinario

Mammini, Flabio Jorge

#### Prof. Adjunto

DCV Basile, Silvina Mariel

#### Jefes de Trabajos Prácticos

DCV Borra, Miguel Ángel

DCV Olivieri, Juan Pablo

DCV Lara, Laura Beatriz

DCV Tollo, Diego

#### Ayudantes Diplomados

DCV Boccanera, Carina

DCV Farías Cabrera, Mario Ramón Andrés

DCV Giomi, Oscar Daniel

DCV Laquidara, Matías

## B. Objetivos

### Objetivos generales:

- Elaborar la estrategia tecnológica adecuada para resolver las problemáticas a afrontar en el ejercicio profesional.
- Promover una actitud crítica sobre las consecuencias del uso de la tecnología en relación al cuidado y protección del medio ambiente.
- Concientizar sobre los recursos tecnológicos accesibles para todas las personas.
- Planificar, efectuar y evaluar los estudios de factibilidad inherentes a todo proyecto, poniendo en práctica procesos de gestión pertinentes con el fin de lograr satisfacción con el comitente y su público objetivo.
- Crear un contexto favorable al aprendizaje, con un clima motivacional de cooperación, donde reconstruyan su aprendizaje con el resto del grupo.

### Objetivos específicos:

- Comprender conceptualmente los recursos tecnológicos necesarios para la reproducción de piezas gráficas.
- Reconocer y aprovechar las materias primas para la reproducción de piezas gráficas.
- Diseñar los pasos para los procesos de trabajo en la producción de originales para la impresión y entornos digitales.
- Lograr planificar las acciones correspondientes para una estrategia productiva eficiente, de calidad y rentable acorde a los recursos económicos existentes.

## C. Contenidos

### UNIDAD 1. Introducción a la Producción Gráfica Impresa y Digital.

**1.1.** Piezas gráficas físicas. Clasificación. Usos y funciones.

**1.2.** Conceptos de: Industria gráfica, imprenta digital, Agencia de Diseño y Producción. Características tecnológicas; sectores que las componen; recursos humanos que las integran; mercado regional, nacional, e internacional.  
Piezas gráficas con integración de medios digitales y analógicos.

**1.3.** Piezas gráficas Digitales.

Introducción al diseño digital: La era de la representación.

Debilidades y fortalezas de la comunicación impresa y digital. Estrategias de comunicación "mixtas".

**1.4.** Sustentabilidad y medioambiente. Ecodiseño. Producción sostenible. Reciclado y biodegradabilidad.

Tecnología e inclusión social. Recursos tecnológicos y accesibilidad.

Concepto de innovación. Tecnovación. Pensamiento de diseño vinculado a la tecnología.

## **UNIDAD 2. Pre prensa o pre impresión: procesos previos a la reproducción gráfica.**

### **2.1. Procesos a cargo del DCV:**

#### **Planificación y Producción de originales para la impresión.**

Decisiones tecnológicas previas a la producción del original.

Información digital adicional al original (elementos encodificados): marcas de registro de color, líneas de corte, líneas de plegado, marcas de alzado, margen de demasía, banda colorimétrica.

Procesamiento, manipulación y vinculación de imágenes digitales. Imágenes vectoriales y bitmap. Modos de color. Resolución de entrada y de salida.

Sobreimpresión/Overprint. Trapping.

Casado e imposición. Maqueta esquemática y final.

Controles en estudio y pre-prensa. Verificación y autorización de pruebas contractuales de color.

Formulación de color con tintas de proceso. Negros enriquecidos. Elección de tintas del sistema Pantone.

Modos de entrega: física o virtual.

Originales especiales: taco de fotocentrado, de corte continuo, de corte centrado, otros.

Originales para operaciones complementarias y terminaciones superficiales: plano de troquel, original para cliché, cuño, barnices y lacas sectorizadas.

### **2.2. Procesos a cargo del Productor Gráfico:**

#### **Pre impresión o pre prensa.**

Chequeo y control de los Originales de arte entregados. Pre impresión digital: CTP (Computer to Plate (offset), to Flex (flexografía) to Shablon (serigrafía), to Cilindro (huecograbado).

Diagrama de una estación y flujo de trabajo CTP. Dispositivos de entrada y de salida que las componen. Instrumentos de medición y control.

Pruebas contractuales de color. La importancia del acuerdo y consentimiento para la producción. Responsabilidad de las partes. Métodos físicos digitales directos, y métodos virtuales. Control y certificación a pie de máquina.

Formas impresoras de los procedimientos de impresión tradicionales o analógicos.

Clasificación: Formas simples y múltiples. Formas estáticas y permanentes efímeras.

Formas dinámicas y efímeras.

Formas en relieve. Formas en superficie o planográficas. Formas en hueco o profundidad.

Formas permeográficas. Formas impresoras de los procedimientos de impresión digitales.

## **UNIDAD 3. Post prensa o post impresión: Terminación de impresos.**

### **3.1 Terminaciones superficiales:**

Barnices litográficos (on y off press) y lacas con curado UV, sectorizados y totalizados.

Lacas especiales: coloreadas, retro fluorescentes, aromatizadas, destellos, lisas y texturadas.

Termolaminados: aplicación en frío y en caliente. Terminaciones superficiales mixtas o combinadas. Ventajas y desventajas de cada uno.

### **3.2 Operaciones complementarias:**

Cuño en seco, timbrado, gofrado, corte recto por guillotina, corte irregular y hendido por troquelado, medio corte, puntillado, numerado, plegado automático, doblado manual. Introducción a las Técnicas de encuadernación y afianzamiento.

## **UNIDAD 4. Producción de Identidad Institucional y Corporativa.**

### **4.1 Producción de diseño:**

Planificación de estrategia de diseño de identidad y comunicación institucional vinculada a la tecnología.

Definición de piezas gráficas y características técnicas. Papelería comercial y piezas gráficas de identificación, piezas de comunicación y difusión, merchandising.

Elección y uso de colores institucionales. Modos de color.

Diseño, diagramación y armado de originales digitales.

Gestión de calidad, tiempos y costos.

### **4.2. Producción Gráfica:**

a) *Soportes*: tipos de papeles utilizados en la producción gráfica de piezas de identidad institucional y corporativa.

b) *Tintas y colores*: 1 tinta, escala de grises, CMYK y sistema Pantone. Catálogos, Formulación y preparado.

c) *Procedimientos de impresión*: principales y complementarios. Offset tradicional y digital, serigrafía, hot stamping, otros. Tipo de prensas gráficas. Para materiales planos y en volumen. Formatos y productividad.

d) *Terminaciones superficiales y complementarias*.

## **UNIDAD 5. Producción de Envases, Etiquetas y Embalajes.**

Definición. Función y características generales.

**5.1. Ciencias del comportamiento, neurociencias y packaging.** Packaging como el “vendedor silencioso”; aspectos técnicos, legales, económicos y estéticos. Packaging como herramienta clave en la estrategia de comercialización. Principales variables que definen un envase: formato, material, diseño y marca.

**5.2. La re-evolución del Packaging.** Concepto real de sustentabilidad. Ciclo de vida.

Biodegradabilidad. El envase en relación a la economía lineal y circular. Packaging circular y transversal. Técnicas de reutilización y reciclado. Packaging concepto y definición. Función y características generales.

### **5.3. Producción de Diseño:**

Planificación, diseño, diagramación y armado de originales. Diseño Estructural. Elección y fundamentación del procedimiento de impresión en función de cantidad de ejemplares,

cantidad y tipo de tintas, formatos parciales y finales, tipo y gramaje del soporte, operaciones superficiales y complementarias. Calidad, tiempo de producción y costos.

#### **5.4. Producción Gráfica:**

Tipo de envases: materiales, usos y funciones. Envases rígidos y flexibles.

Envases tubulares. Cajas y estuches. Etiquetas, bolsas, sacos, y papel de envolver.

a) *Soportes*: celulósicos y no celulósicos utilizados en la producción gráfica de envases, etiquetas y embalajes.

b) *Tintas y colores*: impresión monocromática y policromática. Tintas gráficas de proceso CMYK y CMYK-GO. Tintas del sistema Pantone.

c) *Procedimientos de impresión*: offset convencional, offset seco, flexografía, huecogrado, serigrafía, tampografía, hot stamping, impresión digital.

d) *Terminaciones superficiales*: barnices, lacas UV, termolaminados, acabados compuestos.

e) *Operaciones complementarias*: troquelado, cuño en seco, timbrado, cierre, pegado automático y manual.

f) *Entrega*: Paletización y Transportación. Proceso de distribución. Simbología para almacenaje y transporte.

## **UNIDAD 6. Producción Editorial.**

Concepto de diario, periódico, newsletter, boletín informativo, house organs, revista, cuaderno, agenda y libro.

E-Book - Libro electrónico, digital o ciberlibro. Antecedentes. Ventajas y desventajas. El ebook reader o lector de libros electrónicos.

#### **6.1. Producción de Diseño:**

Desarrollo de estrategia de diseño vinculada a la teconología. Definición de características técnicas y de diseño. Procesos de diseño. Armado de originales digitales.

Casado e imposición de pliego. Realización de maqueta esquemática y final. Factores determinantes para la selección del formato. Elección y fundamentación del procedimiento de impresión en función de cantidad de ejemplares, cantidad y tipo de tintas, formatos parciales y finales, tipo y gramaje del soporte, operaciones superficiales y complementarias. Pruebas contractuales de color.

Calidad, tiempo de producción y costos.

#### **6.2. Producción Gráfica:**

a) *Soportes*: tipos de papeles utilizados en la producción gráfica editorial para interiores, tapas y sobrecubiertas.

b) *Tintas y colores*: impresión monocromática y policromática. Tintas gráficas de proceso CMYK y CMYK-GO. Tintas del sistema Pantone. Catálogos. Formulación y preparado.

c) *Procedimientos de impresión*: principales y complementarios. Offset tradicional y digital, serigrafía, huecogrado, hot stamping, otros. Tipo de prensas gráficas. Planas (de pliegos) y rotativas (de bobinas). Formatos y productividad. Barnizado on y off press.

d) *Terminaciones superficiales y complementarias*: para interiores, tapas, sobrecubiertas, fundas, etc. Concepto de alzado y embuchado. Encuadernación artesanal e industrial.

Sistemas de afianzamiento fijos (Encuadernaciones rústicas: cosido acaballado y a la francesa, binder, PUR, ever-flex / Encuadernación fina o cartoné: concepto de tapa, tripa o interior). Sistemas de afianzamiento móviles (Sistema ring wire, sistema espiral, encarpados, otros).

## **UNIDAD 7. Gestión de producción gráfica integral.**

### **7.1. Estrategia productiva y planificación de acciones:**

Acuerdo con el comitente y/o con la Industria Gráfica.

Claves para elegir un proveedor gráfico en relación al tipo de pieza gráfica que se necesita producir.

### **7.2. Etapas.**

a) *Comercial y Administrativa: solicitud* de presupuesto, perfeccionamiento del negocio u operación comercial. Plazos y condiciones. Parámetros de calidad.

Beneficios económicos por gestión productiva.

b) *Productiva:* Preimpresión (originales aptos para la impresión. Archivos PDF, archivos nativos, fuentes tipográficas, imágenes, trapping, maquetas, pruebas contractuales de color, control a pie de máquina).

c) *De Post venta:* Plus valor y satisfacción del Cliente.

### **7.3. Control de Calidad durante los procesos productivos.**

### **7.4. De la aventura creativa al negocio profesional.**

Cómo cobrar honorarios en función de la responsabilidad adquirida; alianzas estratégicas, y nuevos modelos de negocios profesionales.

## **D. Criterios de evaluación y condiciones de acreditación**

### **Aspectos Teóricos y Prácticos:**

- Las clases teóricas y prácticas son **obligatorias**.

### **Asistencia:**

- Las/os estudiantes deberán acreditar un **80% de asistencia**. Se tomará un límite de **15 minutos** de tolerancia.
- Se considerarán hasta **cinco (5) inasistencias en forma alternada o tres (3) inasistencias de modo consecutivo**.
- **Las/os estudiantes que, sin justificación, excedan estas inasistencias perderán la cursada.**
- Las inasistencias por razones de salud, previo aviso a la cátedra, serán aceptadas de modo condicional hasta tanto el alumno/a cumpla con los requisitos y trámites administrativos correspondientes que defina la Facultad de Artes y/o el Departamento de la carrera. Según

sea el caso a considerar, la cátedra adoptará los mecanismos necesarios para permitir la recuperación de exámenes y entregas, de acuerdo a lo establecido en el nuevo Reglamento vigente.

#### **Evaluaciones:**

- La calificación obtenida en cada trabajo práctico será numérica y se aprobarán con una nota mínima de **cuatro (4) puntos**. Para acceder a la **promoción directa** deberán obtener una **calificación mínima de seis (6)** en cada trabajo práctico.
- Las/os estudiantes deberán **entregar y aprobar la totalidad (100%) de los trabajos prácticos**, cumpliendo con los requisitos, fecha y horario propuestos por la cátedra.
- Las/os estudiantes que presenten la entrega en la fecha estipulada podrán acceder a la instancia del recuperatorio, que se deberá presentar a los 7 días después de informadas las notas.

En caso de no entregar, o presentar la entrega fuera de término, no podrán acceder a la instancia del recuperatorio.

- **Si la entrega en situación de recuperatorio fuera desaprobada, el alumno perderá la cursada.**
  
- Las/os estudiantes deberán aprobar otras **dos (2) instancias de evaluación** basadas en el desarrollo de experiencias teórico-prácticas, con una **calificación mínima de cuatro (4) puntos**. Cada una de ellas tendrá un recuperatorio. Para promocionar de forma directa, deberán obtener una **calificación mínima de seis (6) puntos**.
- En caso de desaprobado el recuperatorio de la primera evaluación, podrán acceder a una última instancia de recuperación (compensatorio). Para esto deberán solicitar, mediante nota a la cátedra con copia al Departamento de DCV, seguir cursando en forma **condicional** hasta tanto aprueben la segunda evaluación, o su respectivo recuperatorio, y los trabajos prácticos.  
Aquellos alumnos habiendo aprobado la primera evaluación desaprobaron la segunda evaluación y/o su recuperatorio, también tendrán derecho a acceder a otra instancia de evaluación. (*Régimen de Regularidad – Art. 18°*)
- Además del cumplimiento de los objetivos y tareas previstas las evaluaciones, también considerará una valoración conceptual en función del compromiso, participación, estudio, actitud crítica y constructiva que demuestre el alumno/a y su proceso de aprendizaje.

#### **Exámenes Finales:**

- **Se tomará examen final a las/os estudiantes que hayan promocionado en forma indirecta (aprobado con nota mayor a cuatro (4) y menor a seis (6) puntos).**
- Los exámenes finales se aprueban con un mínimo de **cuatro (4) puntos**.
- Para aprobar el examen, además de los contenidos teóricos y prácticos que involucra la asignatura, las/os estudiantes deberán demostrar sus **competencias para relacionar conceptos, tomar decisiones tecnológicas apropiadas y resolver problemas vinculados a los procesos productivos de la industria gráfica**.
- La modalidad del examen podrá ser **oral y/o escrita** a programa abierto.

- Se realizarán **clases de orientación** en el año para las/os estudiantes que estén preparando la materia.

## **E. Libros, apuntes y artículos recomendados**

### **Ediciones impresas:**

- Mammini, F. Díscolo, Desobediencias Creativas del Packaging Discográfico. Artes Gráficas MGM SA. La Plata, Buenos Aires, Argentina. 2013.
- Santarsiero, H. El Lado Oculto del Packaging. Producción Gráfica Ediciones. Buenos Aires, Argentina. 2004.
- Santarsiero, H. Producción Gráfica, Sistemas de Impresión. 2da. Edición Ampliada. Producción Gráfica Ediciones. Buenos Aires, Argentina. 2006.
- Santarsiero, H. Producción Editorial. Producción Gráfica Ediciones. Buenos Aires, Argentina. 2009.
- Santarsiero, H. Tecnología y Producción de Packaging. Producción Gráfica Ediciones. Buenos Aires, Argentina. 2011.
- Santarsiero, H. Preimpresión, Preprensa. Producción Gráfica Ediciones. Buenos Aires, Argentina. 2013.
- Guía de Colores 2.000. Consejos prácticos para preimpresión digital. Páginas de 1 a 17. Editorial Autoeditor. Carlos Mammini y Gustavo Mammini. La Plata, Buenos Aires, Argentina. 1999.

### **Ediciones digitalizadas:**

- Álvarez Fernández, D. L. Diseño Editorial, lo que debes saber. The Sign Haus.
- Carpintero, C. Dictadura del Diseño. Notas para estudiantes molestos. Wolkowicz Editores. Buenos Aires, Argentina. 2009.
- Lerman, G; Sava, A; Bercovich, F; Bisso, E.; Rodríguez, M. En la ruta digital: cultura, convergencia tecnológica y acceso. 1a ed. Secretaría de Cultura de la Presidencia de la Nación. Buenos Aires, Argentina, 2012.
- López Guerrero, M. Manual de Diseño Editorial Profesional. Universidad la Concordia Campus Forum Internacional. Aguascalientes, México. 2014.
- Lucas, L; Rodríguez, J; Martínez, M; Vidriales, C; Sáez, A. Packaging.
- Martínez Val, J. Gutenberg y las Tecnologías del Arte de Imprimir. Colección Gigantes, Fundación Iberdrola. Madrid, España. 2005
- Pinar Selva, M. L. Creatividad publicitaria y nuevas formas de comunicación. V simposium de profesores universitarios de creatividad publicitaria. Universidad Complutense de Madrid, Área de Ciencias Sociales. Madrid, España. 2010.

### **Apuntes de cátedra digitales:**

- Mammini, F.; Basile, S. Apuntes de Cátedra: Soportes celulósicos. Facultad de Artes, Universidad Nacional de La Plata. Buenos Aires, Argentina. 2020.
- Mammini, F.; Basile, S. Apuntes de Cátedra: Tintas gráficas. Facultad de Artes, Universidad Nacional de La Plata. Buenos Aires, Argentina. 2020.



- Boccanera, C; Lara, L; Mammini, F.; Basile, S. Apuntes de Cátedra: El color en la industria gráfica. Facultad de Artes, Universidad Nacional de La Plata. Buenos Aires, Argentina. 2021.

#### **Artículos digitalizados:**

- Argüelles, J. D. Adiós a la profecía de McLuhan. El libro y la cultura escrita en la aldea global.
- González, F. Guía del Proceso Creativo, una introducción al Design Thinking + Bootcamp bootleg Institute of Design at Stanford.
- Mammini, F. Gutenberg Contraataca! Del plano a la “Escultura Grafica”. Revista Crann. Nro. 31. Págs. 40 a 45. La Plata. Buenos Aires. Argentina. 2008.
- Mammini, F. La Impresión Lenticular. Revista Crann. Nro. 27. Págs. 26 a 31. La Plata. Buenos Aires. Argentina. 2008
- Mammini, F. Hot Stamping y otras cosas que brillan. Revista Crann. Nro. 10. Págs. 22 a 25. La Plata. Buenos Aires. Argentina. 2002.
- Mammini, F. Impresión Digital. Revista Crann. Nro. 5. Págs. 4 a 9. La Plata. Buenos Aires. Argentina. 2000.
- Mammini, F. Lacas Sectorizadas. Revista Crann. Nro. 4. Págs. 2 a 7. La Plata. Buenos Aires. Argentina. 2000.
- Mammini, F. Recetas de Tapa. Revista Crann. Nro. 1. Págs. 2 a 5. La Plata. Buenos Aires. Argentina. 1999.
- Mammini, F. Tintas Gráficas. Revista Crann. Nro. 6. Págs. 8 a 13. La Plata. Buenos Aires. Argentina. 2000.
- Mammini, F. Un Corte Programado - Troqueles. Revista Crann. Nro. 3. Págs. 2 a 7. La Plata. Buenos Aires. Argentina. 2000.
- Mammini, F. Dando Relieve. Revista Crann. Nro. 2. Págs. 2 a 5. La Plata. Buenos Aires. Argentina. 1999.
- Mazzeo, C; Toledo, J. Dimensiones de Análisis de una Pieza Gráfica.
- Rey, C. Encuadernación Cartoné. 2006.
- Sistemas de Color Especiales Vs Proceso. Revista TOOLBook. Año I. Vol. 2. Buenos Aires, Argentina. 1999. Velasco Tapia; L. Desarrollo del Pensamiento Creativo. Licenciatura en Diseño Gráfico Universidad de Londres.