

## Programa de Estudios I 2024

### 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 1997), directo e indirecto (Plan 2021)

**Carga horaria:** 4 horas semanales

### 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:**

Desarrollar competencias tecnológicas y habilidades de gestión que permitan resolver eficazmente problemáticas profesionales, promoviendo una utilización crítica y responsable de la tecnología, así como el aprovechamiento óptimo de los recursos disponibles para garantizar la calidad y eficiencia en la producción de piezas gráficas impresas.

### **Objetivos específicos:**

- Adquirir conocimientos conceptuales sobre los recursos tecnológicos necesarios para la reproducción de piezas gráficas, así como la identificación y aprovechamiento de materias primas adecuadas.
- Crear un ambiente de aprendizaje colaborativo que favorezca la construcción de conocimiento en grupo y motive la participación activa de los estudiantes.
- Diseñar y ejecutar los pasos necesarios para la producción de originales destinados a la impresión, optimizando los procesos de trabajo.
- Diseñar e implementar una estrategia tecnológica integral que responda a las necesidades específicas del ejercicio profesional, considerando factores ambientales, económicos y sociales.
- Fomentar una conciencia crítica respecto a las implicaciones medioambientales del uso de la tecnología, promoviendo prácticas sostenibles y responsables en el ámbito profesional.
- Sensibilizar sobre la accesibilidad de los recursos tecnológicos, facilitando su uso y promoviendo la equidad en su acceso para todas las personas.
- Planificar acciones concretas para una estrategia productiva eficiente, asegurando la calidad y rentabilidad de los proyectos en función de los recursos económicos disponibles.

## C. Contenidos

### **Preparatoria:**

#### **Estudiante Explorador, Expedicionario y Aventurero.**

Preparatoria para una expedición exitosa. Punto de partida y meta inspiradora.

Creatividad e innovación. Construcción motivacional.

La actitud positiva como piedra angular de un proyecto de vida.

Liderazgo positivo. Crecimiento emocional.

Pensamiento crítico. Pensamiento estratégico.

Resolución de problemas. Trabajo en equipo.

Normalización de la frustración. Retroalimentación constructiva.

Crecimiento personal y colectivo. Desarrollo profesional y bienestar integral.

## **UNIDAD 1. Introducción a la Producción Gráfica Impresa.**

### **1.1. Generalidades.**

Conceptos de Tecnología Gráfica, Materiales e Insumos gráficos, y Procesos gráficos.

### **1.2. Imprenta moderna, 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.

### **1.3. Piezas gráficas físicas y recursos digitales.**

Definición, clasificación. Usos y funciones. Debilidades y fortalezas de la comunicación impresa. Recursos digitales. Estrategias de comunicación "mixtas".

## **UNIDAD 2. Procesos previos a la Impresión.**

### **2.1. Generalidades.**

Concepto de pre prensa tradicional y digital.

Formas impresoras o matrices de impresión.

### **2.2. Procesos a cargo del DCV.**

Decisiones tecnológicas previas a la realización del original.

Planificación y producción de originales para la impresión.

Información adicional al original (elementos encodificados).

Imágenes vectoriales y bitmap. Modos de color.

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

### **2.3. Procesos a cargo del Productor Gráfico.**

Espacio de trabajo, tecnología y recursos humanos.

Tareas inherentes al profesional de pre prensa: chequeo y control de originales entregados por el DCV. Confección de formas impresoras.

Tecnologías digitales y analógicas para procedimientos de impresión "convencionales".

Formas impresoras de los procedimientos tradicionales/analógicos: simples y múltiples; estáticas y permanentes. Formas impresoras digitales y virtuales: dinámicas y efímeras.

Instrumentos de control: pruebas contractuales de color. Consentimiento para la producción. Responsabilidad de las partes. La prueba impresa y la digital/virtual.

## **UNIDAD 3. 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: retro fluorescentes, aromatizadas, destellos, lisas y texturadas. Termolaminados. Terminaciones superficiales mixtas. Ventajas y desventajas de cada uno.

### **3.2. Operaciones complementarias.**

Con relieve: cuño en seco, timbrado, gofrado, etc.

Con corte: por guillotina, troquelado, balancín, métodos digitales.

Otras operaciones: puntillado, numerado, plegado automático, doblado manual, intercalado/alzado. Introducción a las Técnicas de afianzamiento y encuadernación.

## **UNIDAD 4: Diseño y Producción responsable con el Medioambiente.**

### ***4.1. Introducción a la sostenibilidad ambiental.***

Definición de desarrollo sostenible y su relevancia en el diseño de piezas gráficas impresas.

Factores que contribuyen a generar un impacto negativo sobre el medio ambiente.

Recursos naturales renovables y no renovables.

### ***4.2. Ciclo de vida de una pieza gráfica.***

Economía lineal vs. economía circular.

### ***4.3. Estrategias de diseño y producción.***

Principios del diseño Eco-Friendly y Eco-feedback.

Concepto de las 4Rs (reducir, reutilizar, reciclar y recuperar).

Uso de materiales reciclados, biodegradables y certificados por organizaciones ambientales.

Tintas ecológicas.

Procedimientos de impresión sostenible.

### ***4.4. Ética y responsabilidad profesional.***

Conceptos de Green Washing.

## **UNIDAD 5. Producción de Identidad Institucional y Corporativa.**

### ***5.1. Generalidades.***

Definición de piezas gráficas y características técnicas.

Papelería comercial y piezas gráficas de comunicación y promoción.

### ***5.2. Producción de diseño.***

Planificación de estrategia de diseño de identidad visual vinculada a la tecnología.

Elección y aplicación de colores institucionales. Modos de color.

Resolución tecnológica de piezas gráficas para impresión en sistemas convencionales y digitales. Armado de originales.

Gestión de producción.

### ***5.3. Producción gráfica.***

*Soportes:* tipos de papeles utilizados en la producción gráfica de piezas

de identidad institucional y corporativa.

*Tintas y colores:* 1 tinta, escala de grises, CMYK y sistema Pantone.

Catálogos, Formulación y preparado.

*Procedimientos de impresión:* convencionales, digitales y complementarios. Tipo de prensas gráficas para soportes planos y en volumen. Formatos y productividad.

*Terminaciones superficiales y operaciones complementarias.*

## **UNIDAD 6. Producción de Envases, Etiquetas y Embalajes.**

### **6.1. Generalidades.**

Concepto y definición. Características generales. Funciones.

### **6.2. Ciencias del comportamiento, neurociencias y packaging.**

Packaging como el "vendedor silencioso". Aspectos comerciales, 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.

### **6.3. La re-evolución del Packaging.**

Ciclo de vida del envase. El envase en relación a la economía lineal y economía circular.

Estrategias de diseño y producción para minimizar el impacto ambiental.

### **6.4. Producción de Diseño.**

Planificación, diseño, diagramación y armado de originales.

Diseño Estructural. Elección del procedimiento de impresión en función de la materialidad y forma. Cantidad de ejemplares. Cantidad y tipo de tintas.

Formatos parciales y finales. Tipos de soportes.

Terminaciones superficiales y complementarias.

Calidad, tiempo de producción y costos.

### **6.5. 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.

*Soportes:* celulósicos y no celulósicos utilizados en la producción gráfica de envases, etiquetas y embalajes. Soportes específicos para embalaje primario, secundario y terciario. Cartulinas, cartones corrugados, micro corrugados, y consolidados.

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

*Procedimientos de impresión:* offset convencional, offset seco, flexografía, huecograbado, serigrafía, tampografía, hot stamping, cold foild e impresión digital. Procedimientos de impresión combinados en línea.

*Terminaciones superficiales:* barnices, lacas UV totalizadas y sectorizadas, termolaminados, acabados mixtos.

*Operaciones complementarias:* troquelado, cuño en seco, timbrado, cierre, pegado automático y manual. Plano constructivo de troquel y originales complementarios.

*Entrega:* paletización y transportación. Proceso de distribución. Simbología para almacenaje y transporte.

## **UNIDAD 7. Producción Editorial.**

### **7.1. Generalidades.**

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

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

Ediciones inclusivas: sistema Braille y audiolibros.

### **7.2. Producción de Diseño.**

Desarrollo de estrategia de diseño vinculada a la tecnología. Definición de características técnicas y de diseño.

Armado de originales digitales.

Casado e imposición de pliego. Realización de maqueta.

Factores determinantes para la selección del formato. Elección del o los procedimientos de impresión en función de cantidad de ejemplares, cantidad y tipo de tintas.

La importancia de las pruebas contractuales de color.

Solicitud de presupuesto a la industria gráfica seleccionada por el cliente o estudio de diseño.

### **7.3. Producción Gráfica.**

*Soportes:* tipos de soportes celulósicos, no celulósicos, y mixtos utilizados en la producción gráfica editorial para interiores, tapas y sobrecubiertas.

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

Formulación, preparado y equivalencias.

*Procedimientos de impresión principales y complementarios:* offset tradicional, impresoras digitales, serigrafía, huecograbado, hot stamping, otros. Tipo de prensas gráficas. Planas y rotativas. Formatos y productividad.

*Terminaciones superficiales y complementarias:* para interiores, tapas, sobrecubiertas, fundas, etc.

*Sistemas de afianzamiento:* artesanales e industriales. Fijos/permanentes y móviles/dinámicos.

*Incorporación e Interacción de herramientas digitales en el libro impreso:* código QR, códigos de barras, realidad aumentada y tecnología NFC (Near Field Communication).

## **UNIDAD 8. Gestión de diseño y producción gráfica.**

### **8.1. Estrategia productiva y planificación de acciones.**

Acuerdo con el comitente y/o con la industria gráfica.

Claves para elegir un proveedor gráfico.

### **8.2. Etapas.**

*Comercial y Administrativa:* solicitudes de presupuestos, acuerdo y perfeccionamiento de la operación comercial. Honorarios por gestión productiva. Responsabilidades del DCV, comitente y productor gráfico. Modalidad de trabajo freelance y en relación de dependencia. Tipos de contrato.

*Productivas:* producción de diseño (realización de originales para la impresión) y producción gráfica (controles en pre impresión, impresión y terminación de impresos).

*Posproducción:*

Embalaje y logística.

Satisfacción percibida por el cliente y público objetivo.



## D. Condiciones de cursada.

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

### ***Asistencia:***

- Necesitan acreditar al menos 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) consecutivas**.
- **Los y las estudiantes que, sin justificación, excedan estas inasistencias perderán la cursada.**
- Las inasistencias por razones de salud serán aceptadas de modo condicional hasta tanto cumplan con los requisitos y trámites administrativos establecidos en el Reglamento de Regularidad vigente.

### ***Evaluaciones:***

- Se realizarán trabajos prácticos que deberán aprobar con una nota mínima de **cuatro (4) puntos**. Para acceder a la **promoción directa** necesitarán obtener una **calificación mínima de seis (6)** en cada trabajo práctico.
- Tendrán que **entregar y aprobar de la totalidad (100%) de los trabajos prácticos**, cumpliendo con los requisitos, fecha y horario propuestos por la cátedra.
- Cada trabajo práctico tiene una **instancia de recuperatorio**, que se deberá entregar a los 7 días de informadas las notas.  
En caso de no entregar, o presentar la entrega fuera de término, no podrán acceder a al recuperatorio.
- **Si la entrega en situación de recuperatorio fuera desaprobada, perderán la cursada.**
- Se desarrollarán otras **dos (2) evaluaciones** basadas en el desarrollo de experiencias teórico-prácticas, que deberán aprobar 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 una de estas evaluaciones, podrán acceder a una **última instancia de recuperación (compensatorio)**.

- Además del cumplimiento de los objetivos y las evaluaciones, también se considerará una valoración conceptual en función del compromiso, participación, estudio, actitud crítica y constructiva que demuestren los y las estudiantes durante el proceso de aprendizaje.

#### **Exámenes finales:**

- Se tomará **examen final a quienes promocionado en forma indirecta** (con nota mayor a cuatro (4) y menor a seis (6) puntos).
- Los exámenes finales se aprueban con un mínimo de **cuatro (4) puntos**.
- La modalidad del examen podrá ser **oral y/o escrita**.
- Se realizarán **clases de orientación** previas a cada una de las mesas de examen.

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

#### **Ediciones impresas:**

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

#### **Ediciones digitalizadas:**

- Álvarez Fernández, D. L. (s.f.) Diseño Editorial, lo que debes saber. The Sign Haus. Disponible en <https://www.desarrollosweb.com.ar/tecno2a/descargastecno2a/libros/Libro-Manual-de-Diseno-Editorial.pdf>

- Carpintero, C. (2009) Dictadura del Diseño. Notas para estudiantes molestos. Wolkowicz Editores. Buenos Aires, Argentina. Disponible en <https://www.desarrollosweb.com.ar/tecno2a/descargastecno2a/libros/Libro-Dictadura-del-Disenio.pdf>
- Chávez López, C. (2012) Diseño Gráfico Sustentable. Estrategias para el uso de materiales y procesos en el diseño. Tesis de Maestría. Universidad Nacional Autónoma de México. Disponible en <http://132.248.9.195/ptd2014/noviembre/0686561/0686561.pdf>
- Jimenez Sanchez, M. (2015) El diseñador gráfico frente a la crisis ambiental que vive el planeta. Estudio de caso de la acumulación de medios en la UNAM. Tesis de Maestría. Universidad Nacional Autónoma de México. Disponible en <https://ru.iiec.unam.mx/3063/1/TESIS%20FINAL.pdf>
- Lerman, G; Sava, A; Bercovich, F; Bisso, E.; Rodríguez, M. (2012) En la ruta digital: cultura, convergencia tecnológica y acceso. 1a ed. Secretaría de Cultura de la Presidencia de la Nación. Buenos Aires, Argentina. Disponible en <https://www.desarrollosweb.com.ar/tecno2a/descargastecno2a/libros/Libro-EnLaRutaDigital.pdf>
- López Guerrero, M. (s.f.) Manual de Diseño Editorial Profesional. Universidad la Concordia Campus Forum Internacional. Aguascalientes, México. Disponible en <https://www.desarrollosweb.com.ar/tecno2a/descargastecno2a/libros/Libro-Diseno-Editorial.pdf>
- Lucas, L.; Rodríguez, J.; Martínez, M.; Vidriales, C. y Sáez, A. (s.f.) Packaging. Disponible en <https://www.desarrollosweb.com.ar/tecno2a/descargastecno2a/libros/Libro-Packaging.pdf>
- Martínez Val, J. (2005) Gutenberg y las Tecnologías del Arte de Imprimir. Colección Gigantes, Fundación Iberdrola. Madrid, España. Disponible en <https://www.desarrollosweb.com.ar/tecno2a/descargastecno2a/libros/Libro-Gutenberg-y-las-tecnologias-del-arte-de-imprimir.pdf>
- Pinar Selva, M. L. (2010) 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. Disponible en [https://www.desarrollosweb.com.ar/tecno2a/descargastecno2a/libros/Libro-Creatividad\\_publicitaria.pdf](https://www.desarrollosweb.com.ar/tecno2a/descargastecno2a/libros/Libro-Creatividad_publicitaria.pdf)

**Apuntes de cátedra:**

- Boccanera, C; Lara, L; Mammini, F. y Basile, S. (2021) Apuntes de Cátedra: El color en la industria gráfica. Facultad de Artes, Universidad Nacional de La Plata. Buenos Aires, Argentina.
- Mammini, F. y Basile, S. (2020) Apuntes de Cátedra: Soportes celulósicos. Facultad de Artes, Universidad Nacional de La Plata. Buenos Aires, Argentina. Disponible en <https://www.desarrollosweb.com.ar/tecno2a/descargastecno2a/apuntes/Soportes-Celulosicos-Tecno2A-FDA-UNLP.pdf>
- Mammini, F. y Basile, S. (2020) Apuntes de Cátedra: Tintas gráficas. Facultad de Artes, Universidad Nacional de La Plata. Buenos Aires, Argentina. Disponible en <https://www.desarrollosweb.com.ar/tecno2a/descargastecno2a/apuntes/Tintas-graficas-Tecno2A-FDA-UNLP.pdf>

**Artículos:**

- Argüelles, J. D. (s.f.) Adiós a la profecía de McLuhan. El libro y la cultura escrita en la aldea global. Disponible en <https://www.desarrollosweb.com.ar/tecno2a/descargastecno2a/articulos/Articulo-Adios-a-la-profecia-de-McLuhan.pdf>
- González, F. (s.f.) Guía del Proceso Creativo, una introducción al Design Thinking. Bootcamp bootleg Institute of Design at Stanford. Disponible en <https://guiaiso50001.cl/guia/wp-content/uploads/2017/04/guia-proceso-creativo.pdf>
- Mammini, F. (1999) Dando Relieve. Revista Crann. Nro. 2. Págs. 2 a 5. La Plata. Buenos Aires. Argentina. Disponible en <https://www.desarrollosweb.com.ar/tecno2a/descargastecno2a/articulos/Articulos-Dando-Relieves-Crann.pdf>
- Mammini, F. (1999) Recetas de Tapa. Revista Crann. Nro. 1. Págs. 2 a 5. La Plata. Buenos Aires. Argentina. Disponible en <https://www.desarrollosweb.com.ar/tecno2a/descargastecno2a/articulos/ArticuloRecetadeTapaCrann.pdf>
- Mammini, F. (2000) Impresión Digital. Revista Crann. Nro. 5. Págs. 4 a 9. La Plata. Buenos Aires. Argentina. Disponible en <https://www.desarrollosweb.com.ar/tecno2a/descargastecno2a/articulos/ArticuloImpresiondigitalCrann.pdf>
- Mammini, F. (2000) Lacas Sectorizadas. Revista Crann. Nro. 4. Págs. 2 a 7. La Plata. Buenos Aires. Argentina. Disponible en

- <https://www.desarrollosweb.com.ar/tecno2a/descargastecno2a/articulos/ArticuloLacasSectorizadasCrann.pdf>
- Mammini, F. (2000) Tintas Gráficas. Revista Crann. Nro. 6. Págs. 8 a 13. La Plata. Buenos Aires. Argentina. Disponible en <https://www.desarrollosweb.com.ar/tecno2a/descargastecno2a/articulos/ArticuloTintas-Especiales-Crann.pdf>
  - Mammini, F. (2000) Un Corte Programado - Troqueles. Revista Crann. Nro. 3. Págs. 2 a 7. La Plata. Buenos Aires. Argentina. Disponible en <https://www.desarrollosweb.com.ar/tecno2a/descargastecno2a/articulos/Articulo-Un-Corte-Programado-Crann.pdf>
  - Mammini, F. (2002) Hot Stamping y otras cosas que brillan. Revista Crann. Nro. 10. Págs. 22 a 25. La Plata. Buenos Aires. Argentina. Disponible en <https://www.desarrollosweb.com.ar/tecno2a/descargastecno2a/articulos/ArticuloHotStampingCrann.pdf>
  - Mammini, F. (2008) Gutenberg Contraataca! Del plano a la "Escultura Grafica". Revista Crann. Nro. 31. Págs. 40 a 45. La Plata. Buenos Aires. Argentina. Disponible en <https://www.desarrollosweb.com.ar/tecno2a/descargastecno2a/articulos/ArticuloDelplanoalaEsculturaGraficaCrann.pdf>
  - Mazzeo, C. y Toledo, J. (s.f.) Dimensiones de Análisis de una Pieza Gráfica. Disponible en <https://www.desarrollosweb.com.ar/tecno2a/descargastecno2a/articulos/ArticuloDimensionesdeunapiezagrafica.pdf>
  - Rey, C. (2006) Encuadernación Cartoné. Disponible en <https://www.desarrollosweb.com.ar/tecno2a/descargastecno2a/articulos/ArticuloEcuadernacionCartone.pdf>
  - TOOLBook (1999) Sistemas de Color Especiales Vs Proceso. Revista, Año I. Vol. 2. Buenos Aires, Argentina. Disponible en <https://www.desarrollosweb.com.ar/tecno2a/descargastecno2a/articulos/ArticuloColoresESPECIALESvsPROCESO.pdf>
  - Velasco Tapia, L. (s.f.) Desarrollo del Pensamiento Creativo. Disponible en [https://trabajosocialucen.files.wordpress.com/2012/05/desarrollo\\_pensamiento\\_creativo.pdf](https://trabajosocialucen.files.wordpress.com/2012/05/desarrollo_pensamiento_creativo.pdf)