

Programa de Estudios I 2025

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 Boccanera, Carina

DCV Tollo, Diego

Ayudantes Diplomados

DCV Farías Cabrera, Mario Ramón Andrés

DCV Giomi, Oscar Daniel

DCV Lara, Laura Beatriz

DCV Laquidara, Matías

B. Objetivos

Objetivos generales:

Desarrollar competencias tecnológicas y habilidades de gestión que permitan explorar y resolver eficazmente problemáticas profesionales, promoviendo una utilización crítica y responsable de la tecnología en la producción gráfica y el diseño.

Objetivos específicos:

- Desarrollar competencias tecnológicas en diseño y producción gráfica, explorando herramientas, materiales y procesos, y adquiriendo conocimientos sobre los recursos necesarios para la reproducción de piezas gráficas.
- Identificar y aprovechar materias primas adecuadas para la producción gráfica, fomentando la creatividad y la innovación en el uso de materiales y tecnologías.
- Elaborar estrategias productivas eficientes que optimicen recursos y aseguren la calidad y viabilidad económica de los proyectos, integrando creatividad, análisis crítico y soluciones tecnológicas.
- Promover el pensamiento crítico y reflexivo sobre el impacto de la tecnología en la práctica profesional del diseño, considerando su relación con la sostenibilidad.
- Fomentar un ambiente de aprendizaje dinámico y colaborativo que impulse la participación activa, la experimentación y la construcción colectiva del conocimiento.
- Incorporar la gamificación como estrategia pedagógica, promoviendo dinámicas lúdicas que refuercen la motivación, el compromiso y la resolución creativa de problemas.

C. Contenidos

Preparatoria: Punto de partida y meta inspiradora.

- **Capacidades cognitivas:** Atención y concentración, memoria, pensamiento crítico y resolución de problemas, creatividad, metacognición
- **Actitud y Voluntad:** Motivación intrínseca vs. extrínseca, persistencia y resiliencia, autodisciplina y gestión del tiempo.
- **Factores Socioemocionales:** Inteligencia emocional y social, habilidades, autoconfianza.
- **Factores Ambientales y Tecnológicos:** Influencia del entorno de aprendizaje, acceso a recursos y equidad, Inteligencia artificial (IA) - creativa - ecológica - ejecutiva.

UNIDAD 1. Recursos para la producción gráfica.

1.1. El color como portador de información y como percepción visual. El espectro visible. Color luz y color pigmento. Mezcla de color aditiva y sustractiva.

1.2. Tintas gráficas.

Generalidades, definición y funciones.

Clasificación según los procedimientos de impresión.

Componentes, funciones y fijación al soporte.

Tintas de proceso citocromático, sistema de normalización de color

Pantone y tintas especiales.

1.3. Soportes celulósicos y no celulósicos.

Materias primas que los componen.

Clasificación según su *gramaje y espesor, sus características superficiales, su constitución y recubrimiento, y sus formatos de comercialización.*

Elecciones. Relación con el proyecto de diseño. Características físicas, comunicativas y costos. Relación con los procedimientos de impresión.

Optimización de recursos.

UNIDAD 2. Resolución tecnológica de piezas gráficas de identidad corporativa e institucional

De la imprenta de Gutenberg a la era digital: evolución del diseño y la impresión. Democratización y globalización de la información.

2.1. Procedimientos previos a la impresión.

- *Procesos a cargo del DCV.* Diseño y producción de originales para la impresión.
- *Procesos a cargo del Productor Gráfico:* Análisis, planificación, presupuestación y materialización productiva integral.

2.2. Procedimientos durante la impresión.

Características, ventajas, limitaciones, tiradas, campo de aplicación.

- *Sistemas tradicionales:* Tipográfico, offset tradicional, flexográfico, serigráfico, huecograbado.
- *Sistemas especiales:* Tstampografía, hot stamping, Sublimación, etc.
- *Sistemas digitales:* xerográfica, offset digital, ink-jet, UV-Curable, híbrida. Impresión 3D e impresión con Nanotecnología.

UNIDAD 3: Resolución tecnológica de piezas gráficas editoriales.

La revolución editorial: del libro impreso al libro electrónico.

3.1. Generalidades.

Concepto de libro, diario, periódico, newsletter, boletín informativo, house organs, revista, cuaderno, agenda, e-book. Ediciones inclusivas (sistema Braille y audiolibros).

3.2. 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.

3.3. 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 4. Resolución tecnológica de packaging.

La evolución del packaging: de los primeros envases a la era digital.

4.1. Generalidades.

Concepto y definición. Características generales. Funciones.

4.2. Clasificaciones.

- *Según la Función del Packaging*: Primario, Secundario, Terciario.
- *Según el Material*: Papel y cartón, plástico, vidrio, metal, madera, biodegradables/compostables, materiales innovadores.
- *Según la Estructura y Diseño*: Flexible y rígido.
- *Otras categorías*: packaging inteligente (smart packaging), packaging sostenible (eco-friendly), packaging experiencial y de lujo.

4.3. 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.

Concientización profesional sobre el impacto ambiental del packaging. El rol del diseñador en la toma de decisiones. Estrategias de diseño para minimizar el impacto. Elección de materiales: reciclables, biodegradables, compostables y reutilizables.

4.4. Producción Gráfica.

- *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, microcorrugados, 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 5. Gestión de diseño y producción gráfica.

5.1. Estrategia productiva y planificación de acciones.

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

Claves para elegir un proveedor gráfico.

5.2. 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.

D. Condiciones de cursada.

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

Asistencia.

- Para acreditar la cursada, los estudiantes deberán cumplir con un mínimo del **80% de asistencia**. Se otorgará un margen de tolerancia de **15 minutos** de tolerancia para el ingreso a clase. Pasado este tiempo, se registrará una inasistencia parcial (1/2 falta) y, si el retraso superara los 25 minutos, se computará como inasistencia completa.
- 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 durante la cursada.

- **Trabajos prácticos:**

Tendrán que **entregar y aprobar la totalidad (100%) de los trabajos prácticos**, cumpliendo con los requisitos, fecha y horario propuestos por la cátedra.

Para la **promoción indirecta**, 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.

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 al recuperatorio.

Si la entrega en situación de recuperatorio fuera desaprobada, perderán la cursada.

- **Experiencias prácticas:**

Al finalizar las clases teóricas se desarrollarán actividades reflexivas, lúdicas y novedosas a modo de repaso de los contenidos abordados. Las mismas serán de carácter individual o grupal, y la participación será obligatoria.

- **Diarios reflexivos:**

Cada comisión deberá diseñar y completar un diario de registro que los acompañará durante toda la cursada. Al cierre de cada clase deberán narrar y detallar las actividades realizadas, los aprendizajes adquiridos, las observaciones importantes y dificultades encontradas, datos relevantes y reflexiones elaboradas.

- **Exposiciones:**

Luego de cada cuatrimestre se llevarán a cabo instancias grupales de exposición, basadas en el desarrollo de experiencias teórico-prácticas. Se 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 desaprobación 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, trabajo colaborativo, estudio, actitud crítica y constructiva que demuestren los y las estudiantes durante el proceso de aprendizaje.

Exámenes finales:

Se tomará **examen final a quienes promocionaron 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, Prerensa. 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-Diseño-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-Diseño.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

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