FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y URBANISMO
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL

PROGRAMA DE ASIGNATURA
(Anexo VI bis)

14. Programa Analítico:

UNIDAD TEMÁTICA Nº 1	Introducción general a la reprografía.

Objetivos:

- Conocer los principios de las actuales tecnologías de reproducción gráfica a partir de la evolución de los antecedentes primitivos de grabado.
- Comprender los principios y razones físicas, químicas, mecánicas y electrónicas que originarn la evolución de la comunicación visual.

Contenidos:

Objetivos de la reprografía. Posibilidades y limitaciones en el campo de la reproducción gráfica relacionados con la creatividad y el diseño. Definición del vocablo reprografía. Etimología del concepto de «impresión». El concepto de "prensa" e "impregnación. Razones físicas, químicas, mecánicas y electrónicas.
Evolución de la reprografía.
Antecedentes de la reprografía actual. Técnicas primitivas y actuales de grabado. Cronología de los sistemas de reproducción gráfica. Orígenes de la gráfica, imprenta Cretense, China y Koreana. Egipto, escribas y copistas. El rollo o volumen. El códice. Tablas xilográficas. Gutenberg y los tipos móviles. De la tipografía de plomo a la tipografía digital. Sistemas de medidas tipográficas. Expansión de la composición y la imprenta. Desarrollo de los alfabetos y familias tipográficas. Las máquinas impresoras planas, el advenimiento y evolución de la impresora rotativa. Aportes de la tecnología gráfica al desarrollo de la comunicación y la producción gráfica industrial y comercial.
Producción y reproducción gráfica. Producción gráfica y multimedia de la CV. Etapas del proceso y control.

Teorías:

Técnicas de grabado físico: El grabado xilográfico en relieve y bajo relieve. Cuño seco. Buril. Gubia.
Técnicas de grabado químico: emulsiones sobre planchas metálicas. Ácidos y procesos mixtos.
Técnicas de estampación. Transferencias. Stencil.

Prácticas:

Análisis de material visual y gráficos desarrollado em grupos de 6 personas

Metodología de las Actividades o Modalidad Pedagógica

La UT se desarrolla en dos clases magistrales a cargo del titular. Se muestran videos y material visual que se analiza en grupos de a 6 estudiantes por mesa orientados por los profesores auxiliares.

Recursos Didácticos.

PC conectada a Cañón Proyector. Pizarrón. Videos ilustrativos.

Formas o Sistema de Evaluación.

Bibliografía Básica de la Unidad Temática: I				
Título	**Capítulo**	**Autor**	**Editorial**	**Año de Edición**

Bibliografía Complementaria de la Unidad Temática:				
Título	**Capítulo**	**Autor**	**Editorial**	**Año de Edición**

Otras Fuentes de Información

Título	Autor	Tipo o soporte	Año Edición

UNIDAD TEMÁTICA Nº 2	Soportes para la reprografía.

Objetivos:

- Comprender la variedad y cantidad de soportes para la comunicación visual que ofrece la industria en general y la industria gráfica en particular.
- Desarrollar la capacidad de razonamiento en cuanto a la elección de los diferentes soportes y su uso racional en la producción gráfica.
- Conocer los tipos de cortes y medidas que provee la industria en función de las normativas nacionales e internacionales: IRAM, ISO, etc.

Contenidos:

Clasificación de los soportes materiales de impresión y su aplicación en la industria gráfica. Soportes materiales y virtuales.
Soportes NO celulósicos. Naturales, Sintéticos. Metálicos, Vítreos, Plásticos, Aleaciones, Cauchos, Cerámicos, Híbridos, otros. Usos y aplicaciones. Materiales plásticos, Polietilenos y polipropilenos. PVC, Poliéster (PET), polipropileno bio orientado (BOPP), polietileno (PE), películas termo contraíbles. Adhesivos. Materiales Metálicos. Aluminio y hojalata.
Otros materiales: Vidrio, madera, textiles, papel sintético. Soportes para embalaje. Elección del sustrato adecuado, según el sistema de reproducción gráfica y las características del producto terminado.
Soportes celulósicos. El papiro. Los mayas. El Pergamino. Los chinos. El papel como soporte masivo. Historia e industrialización del papel. Su proceso de fabricación. Industrial y artesanal. Fibras madereras, no madereras, y sintéticas. Sistemas discontinuos y continuos, fraccionamiento. Obtención de los diferentes

tipos de pastas básicas para la fabricación del papel. Procesos y maquinarias para la fabricación del papel. Materias primas para la industria papelera. Estucados y no estucados. Estucados: mate, semimates y brillantes. Estucados: Ligeros, doble capa y triple capa. Estucados en una cara: cartulinas para envases, papel etiqueta. Estucados en ambas caras. Encolados en masa y superficie: Obra blanco, comercial color, prensa, afiche. De uso común: Obra, prensa y estucados. De uso especial: reciclados, autocopiativos, autoadhesivos, multilaminados, sintéticos, de seguridad.
Metrología del papel. Normalización industrial y comercial. ISO. DIN e IRAM. Formato de fabricación y presentación comercial. . Serie A, Serie B, Serie C. Resmas, bobinas y pallets. Formatos y gramajes en el que se fabrica y comercializa para la industria gráfica. Características del embalaje. Condiciones de almacenamiento. Consideraciones para la elección de soportes. Relación entre formato de fabricación y comercialización del soporte, formato de la pieza gráfica y formatos de las prensas gráficas. Relaciones entre diseño y la producción gráfica.

Teorías:

Normalización DIN, IRAM. Cortes comerciales e industriales.
Nomenclatura de envases plásticos. Reciclables.

Prácticas:

Análisis de material visual y gráficos desarrollado en grupos de 6 personas

Metodología de las Actividades o Modalidad Pedagógica.

Recursos Didácticos.

PC conectada a cañón proyector. Videos y animaciones.

Formas o Sistema de Evaluación.

Bibliografía Básica de la Unidad Temática:				
Título	**Capítulo**	**Autor**	**Editorial**	**Año de Edición**

Bibliografía Complementaria de la Unidad Temática:				
Título	**Capítulo**	**Autor**	**Editorial**	**Año de Edición**

Otras Fuentes de Información

Título	**Autor**	**Tipo o soporte**	**Año Edición**

UNIDAD TEMÁTICA Nº 3	**Sistemas de Reproducción analógicos y digitales.**

Objetivos:

- Conocer y comprender el funcionamiento y alcances de cada uno de los sistemas y técnicas de reproducción gráfica a nivel industrial y masivo, como también artesanal y personalizado.
- Desarrollar capacidades de razonamiento en la elección de un sistema de impresión, acorde a las necesidades y optimización de los recursos.

Contenidos:

Principios físicos, químicos, mecánicos y electrónicos de los sistemas de reproducción gráfica.
Descripción clasificatoria de los tipos de maquinaria impresora y matrices. Impresión directa e indirecta.
Impresión en relieve: Sistema tipográfico (letterpress). Minerva, plano contra plano. Plano cilíndrico. Sistema Flexográfico. Uso y aplicaciones de los sistemas de impresión en relieve.
Actuales sistemas de composición, familias y cuerpos tipográficos. Sistemas de medida tipográficos, Didot, Angloamericano. Tipometría.
Impresión en bajorrelieve: La impresión en Rotograbado (huecograbado), aplicaciones industriales. Sistemas galvánicos, equipos y maquinarias para la impresión en Rotograbado. Aplicaciones y posibilidades del Rotograbado, comparadas con los otros sistemas de impresión
Impresión en superficie: Principios físico-químicos y mecánicos de la impresión en superficie. La litografía y sus orígenes. Zonas impresoras (lipófilas) y no impresoras (hidrófilas). Concepto de inmiscibilidad. Impresión en el sistema "offset". Elementos primarios y auxiliares de las máquinas impresoras "offset", tipos y características. Sistema "Web-offset", aplicaciones y ventajas. Matrices de impresión en superficie.
Sistemas de impresión Especiales: Serigrafía. Artística e industrial. Antecedentes históricos. Estampación. Impresión en seco. Moldeo. Transferencia. Hot Stamping. Grabado. Timbrado. Tampografía. Termografía. Difractante. Holografía. Lenticular. Calcografía. Plotter de Corte (Rotulación). Pantógrafo (Routers). Láser. Ink Jet. Xerografía. Digitales. Digital textil. En madera, pirografía y otras técnicas. En vidrios y cerámicos.

Teorías:

La impresión en relieve. Composición de tipos. Linotype Letterpress.
La impresión en hueco. Grabado de planchas y cilindros de rotograbado.
La impresión plana. Sustancias oleofílicas a las higrofílicas en la litografía offset. Inmixibilidad.
El moldeo. Impresiones en seco. Transferencia térmica. Permeabilidad.

Prácticas:

Metodología de las Actividades o Modalidad Pedagógica.

Recursos Didácticos.

Formas o Sistema de Evaluación.

Bibliografía Básica de la Unidad Temática:				
Título	**Capítulo**	**Autor**	**Editorial**	**Año de Edición**

Bibliografía Complementaria de la Unidad Temática:				
Título	**Capítulo**	**Autor**	**Editorial**	**Año de Edición**

Otras Fuentes de Información

Título	Autor	Tipo o soporte	Año Edición

UNIDAD TEMÁTICA Nº 4	Matrices impresoras. Características y procedimientos

Objetivos:

- Conocer y comprender las diferentes formas y composición de matrices para la reproducción gráfica, en función de elección del tipo de impresión.
- Relacionar las posibilidades técnicas de las matrices con los soportes de impresión para una correcta elección de los mismos.

Contenidos:

De los sistemas de impresión tradicionales o analógicos.
Clasificación: Formas simples y múltiples. Formas permanentes y efímeras. Formas estáticas y dinámicas.
Tipografía: Formas en relieve para el procedimiento tipográfico. Tipos móviles de metal. Blancos tipográficos, lingotes y cuñas. Rayas de hendido, de corte discontinuo y de puntillado. Rama de impresión. Cliché metálico. Numeradora mecánica. Cuño y contra forma. Componedoras de textos, linotipia, monotipia y estereotipia. Obtención de textos a partir de sistemas de composición en frío y en caliente. Composición manual de caja. Monotipia, Linotipia y Estereotipia.
Flexo grafía: Formas en relieve para el procedimiento flexográfico. Fotopolímeros digitales. Formas en superficie o plano gráficas para el procedimiento offset tradicional.
Roto grabado: Formas en hueco o profundidad para el procedimiento de roto grabado. Cilindro de huecograbado. Obtención por método de corrosión químico, método electrónico con punta de diamante. Método directo con láser.
Serigrafía: Formas permeográficas o por tamiz para el procedimiento Seri gráfico. Marco Seri gráfico. Pantalla o schablón. Modos de obtención.
Offset: Formas en superficie o plano gráficas para el procedimiento offset tradicional. Fundamentos físicos-químicos de la impresión en superficie. Zonas impresoras (lipófilas) y no impresoras (hidrófilas). Planchas metálicas wipe-on y planchas metálicas pre sensibilizadas. Procedimiento de obtención: Copiado o insolación, revelado y engomado. Planchas de láminas de papel plastificado para offset de pequeño formato. Máster electrostáticos y de imagen directa. Planchas para offset “seco” o sin agua. Huellas matriciales para conocer el sistema de reproducción.

Teorías:

Prácticas:

Metodología de las Actividades o Modalidad Pedagógica.

Recursos Didácticos.

Formas o Sistema de Evaluación.

Bibliografía Básica de la Unidad Temática:				
Título	**Capítulo**	**Autor**	**Editorial**	**Año de Edición**

Bibliografía Complementaria de la Unidad Temática:				
Título	**Capítulo**	**Autor**	**Editorial**	**Año de Edición**

Otras Fuentes de Información

Título	**Autor**	**Tipo o soporte**	**Año Edición**

UNIDAD TEMÁTICA Nº 5	**Sistemas de impresión especiales y digitales**

Objetivos:

Conocer y comprender las diferentes y actuales técnicas de reproducción digitales y especiales que brindan las actuales tecnologías.

Contenidos:

Características y funcionamiento de:
Sistemas láser, electro fotográficos, por inyección de tinta, por corte y por moldeo.

Teorías:

Prácticas:

Metodología de las Actividades o Modalidad Pedagógica.

Clase teórica y muestro de ejemplos.

Recursos Didácticos.

Formas o Sistema de Evaluación.

Bibliografía Básica de la Unidad Temática:				
Título	**Capítulo**	**Autor**	**Editorial**	**Año de Edición**

Bibliografía Complementaria de la Unidad Temática:				
Título	**Capítulo**	**Autor**	**Editorial**	**Año de Edición**

Otras Fuentes de Información

Título	Autor	Tipo o soporte	Año Edición