

**Programa:
Nuevas Tecnologías**

Objetivo General: Seleccionar los materiales y procesos necesarios para llevar a la realidad algún proyecto gráfico, industrial o artesanal mediante el conocimiento de las actuales y nuevas tecnologías necesarias para tal fin.

Objetivos Específicos:

- Discriminar los diferentes soportes, materiales y tintas necesarios para llevar a la realidad un proyecto gráfico, artesanal o industrial.
- Distinguir los diferentes sistemas de impresión y confección bidimensional.
- Distinguir los diferentes procesos para la fabricación de piezas, empaques y muebles para la industria en general y artesanal.
- Reconocer las nuevas tecnologías y equipos computacionales

Programa Sintético:

Lapso I (valor 33%)

1. Sistemas de impresión y confección bidimensional.
 - Soportes, materiales y tintas.
 - Tipos de sistemas de impresión.

Lapso II (valor 33%)

2. Procesos de fabricación industrial.
 - Equipos, materiales y técnicas empleados para la fabricación de Empaques y embalajes.
 - Muebles y objetos industriales.
 - Publicidad y medio exterior.

Lapso III (valor 34%)

3. Nuevas tecnologías.
 - a. Computadoras.
 - b. Impresoras y plotters.
 - c. Escaners.
 - d. Tablas digitalizadoras.
 - e. Monitores.
 - f. La tecnología láser de corte.
 - g. La nanotecnología.
 - h. Innovaciones relativas al diseño en general.

Programa Analítico:

Lapso I (valor 33%)

1. **Sistemas de impresión y confección bidimensional.**
 - a. Soportes, materiales y tintas:
 - El papel, tipos, características físicas y usos.
 - El cartón, tipos y usos.
 - Los plásticos, vinilos, acrílicos, banner, termoencogibles y microperforado.
 - Tintas, tipos y usos. E-Ink.

| | |
|--------------------|-------|
| Certificación | Sello |
| Secretaria General | |

- Telas, tipos y usos. Sintéticas.
- b. Tipos de sistemas de impresión.
 - Preprensa digital. Tramas. RIP. CTP vs CTF. Gestión del color. Programas de diseño. Tipos de archivos.
 - La flexografía. Definición, características, usos, ventajas, proceso y componentes, nuevos equipos.
 - Serigrafía. Definición, características, usos, ventajas, proceso y componentes, nuevos equipos.
 - Litografía offset. Definición, características, usos, ventajas, proceso y componentes, nuevos equipos.
 - Rotograbado. Definición, características, usos, ventajas, proceso y componentes, nuevos equipos.
 - Tampografía. Definición, características, usos, ventajas, proceso y componentes, nuevos equipos.
 - Impresión termográfica. Definición, características, usos, ventajas, proceso y componentes, nuevos equipos.
 - Bordado. Definición, características, ventajas, proceso y componentes, nuevos equipos.

Lapso II (valor 33%)

2. Procesos de fabricación industrial:

- a. Equipos, materiales y técnicas empleados para la fabricación de Empaques y embalajes:
 - El vidrio. Tipos. Proceso y equipos de fabricación del vidrio laminado. Proceso de soplo-soplo. Proceso de prensa-soplo. Recubrimientos. Nuevos materiales.
 - Papel y cartón. Fabricación de bolsas y cajas plegadizas y corrugadas. El suajado ó troquelado. La tecnología láser.
 - El metal, la hojalata y el aluminio. Fabricación de la lata de tres, y dos piezas.
 - Tetra Pak. Tipos. Características. Fabricación.
 - Plásticos. Características y propiedades. Tipos. Proceso de fabricación extrusión-soplo, inyección-soplo, compresión, al vacío. Coextrusiones.
 - Laminaciones. Proceso de laminación.
 - Dispositivos de cierre. Nuevos dispositivos.
- b. Muebles y objetos industriales:
 - Procesos de fabricación y programas de diseño.
 - Tipos de Fundición de metales.
 - La soldadura.
 - La conformación y deformación plástica.
 - Proceso de arranque de material.
 - Procesos con aporte de material.
 - Tratamientos térmicos.
 - Tratamientos superficiales.
 - El moldeado y la laminación.

| | |
|--------------------|-------|
| Certificación | Sello |
| Secretaria General | |

- La forja.
 - Procesos químicos y físicos.
 - La cerámica. Proceso de fabricación.
 - La madera. Tipos. Métodos de trabajo.
 - La fibra de carbono. Propiedades.
 - La baquelita. Propiedades.
 - Nuevos materiales y procesos constructivos.
- c. Publicidad y medio exterior:
- Mobiliario urbano. Procesos de fabricación.
 - Nuevas tecnologías de las vallas publicitarias.
 - Nuevos materiales y procesos constructivos.

Lapso III (valor (34%))

3. Nuevas tecnologías:

- a. Computadoras: Funcionamiento. Tipos. Términos relacionados. Innovaciones.
- b. Impresoras y plotters.
- Funcionamiento.
 - Tipos.
 - Términos relacionados
 - Innovaciones.
- b. Escanners.
- Funcionamiento. Resolución.
 - Términos relacionados.
 - Profundidad del color.
 - innovaciones
- d. Tablas digitalizadoras.
- Funcionamiento.
 - Tipos.
 - Surface table e innovaciones.
- d. monitores.
- Funcionamiento.
 - De rayos catódicos, plasma LCD, de matriz pasiva y táctiles touchpad.
 - El papel electrónico. E-papel e innovaciones.
- d. Tecnología láser.
- Aplicaciones e innovaciones.
- e. La nanotecnología.
- Definición.
 - Aplicaciones en el diseño en general.
- d. Innovaciones relativas al diseño e interiores.
- Nuevos materiales y sistemas constructivos.
 - Sistemas de iluminación.

| | |
|--------------------|-------|
| Certificación | Sello |
| Secretaria General | |

Estrategias metodológicas: Al inicio de la unidad curricular se realizará una prueba diagnóstica, con la finalidad de saber cuales son los conocimientos que tienen los estudiantes acerca de las tecnologías, y conocer sus canales de aprendizaje y para la realización de organizadores previos con la finalidad de enlazar lo que ya conocen con lo que van a conocer. El Facilitador asignará lecturas previas a la clase y planteara el contenido programático mediante la discusión socializada, aclarando dudas, integrando conocimientos, y concluyendo con exposición del tema o el trabajo de taller. Se empleará estrategias de acuerdo a los contenidos de tipo: discusión socializada, debates, foros de discusión, trabajo colaborativo. Creación de grupos de expertos resolución de problemas, estudio de casos, ilustraciones e infografías, juegos didácticos, resúmenes, analogías, mapas mentales y conceptuales, pistas tipográficas y (copiar, subrayar, destacar) y preguntas intercaladas en el caso de lecturas, las cuales pueden ser ejecutadas tanto por el facilitador o los estudiantes. En el caso del trabajo en grupos colaborativos se aplicarán técnicas como: del Rompecabezas de Aronson, el Aprendizaje en equipos de Slavin, Aprendiendo juntos de Johnson y Jonson, Investigación en grupos de Sharan y Sharan, Co-op Co-op de Kagan, Cooperación guiada o estructurada de O'Donell y Dansereau, entre otros. Organización de charlas acerca de los temas planteados con expertos invitados, desarrolladas bajo el método del Simposio. Organización de visitas a empresas. Asimismo se trabajará con técnicas tales como: De abstracción y análisis. La liga del saber. La discusión de gabinete. Lluvia de ideas. Phillips 66. Los expertos. Una vez estudiada la teoría se procederá a la evaluación, coevaluación y autoevaluación, con la finalidad de realizar realimentación.

Bibliografía y Material de Apoyo:

- AMBROISE Y HARRIS. (2007). *Impresión y acabados*. Editorial Parramon. Barcelona, España.
- AMBROISE Y HARRIS. (2007). *Imagen*. Editorial Parramon. Barcelona, España.
- COTTON, B. (1994). *La nueva guía del diseño grafico*. Editorial Blume. Barcelona, España.
- HASLAM, A. (2007). *Creación, diseño, y producción de libros*. Editorial Blune. Barcelona, España.
- KANG, B y SIDLES, C. (2005). *Graphic designer's Print + color*, handbook. Rock port Publisher's. USA.
- VIDALES, D. (2003). *El mundo del envase*. Gustavo Gilli ediciones. México.

| | |
|--------------------|-------|
| Certificación | Sello |
| Secretaria General | |