



**PROGRAMA PLANEAMIENTO EDUCATIVO
DEPARTAMENTO DE DISEÑO Y DESARROLLO CURRICULAR**

		PROGRAMA			
		Código en SIPE	Descripción en SIPE		
TIPO DE CURSO		049	Educación Media Tecnológica		
PLAN		2004	2004		
SECTOR DE ESTUDIO	DE	375	Diseño		
ORIENTACIÓN		30G	Diseño		
MODALIDAD		---	Presencial		
AÑO		2º	Segundo		
TRAYECTO		---	---		
SEMESTRE		---	---		
MÓDULO		---	---		
ÁREA DE ASIGNATURA		2042	Representación II y III		
ASIGNATURA		38902	Representación II		
ESPACIO o COMPONENTE CURRICULAR		Tecnológico			
MODALIDAD DE APROBACIÓN		Exoneración			
DURACIÓN DEL CURSO		Horas totales: 128	Horas semanales: 4	Cantidad semanas: 32	de
Fecha de Presentación:	Nº Resolución del CETP	Exp. Nº	Res. Nº	Acta Nº	Fecha __/__/__

FUNDAMENTACIÓN

En el marco de la creación de esta oferta educativa de Nivel 2, EMT en la especialidad de Diseño, es que se encuentra, en el espacio curricular tecnológico, la asignatura “Representación II”.

La Institución amplía su oferta educativa de nivel medio superior, creando nuevas orientaciones, atendiendo otras sensibilidades y destrezas.

Es así que citando a Howard Gardner “Podemos ignorar las diferencias y suponer que todas nuestras mentes son iguales. O podemos aprovechar las diferencias”

Desde la asignatura Representación II: se trabajará en pos de aprender el lenguaje de comunicación propio del diseño, generando conocimientos dirigidos hacia el área de la representación técnica digital (en programas tipo Rhinoceros, Fusion 360, u otros similares) en 2 y 3 dimensiones, elaborando planos, cortes, axonometrías, representación de detalles, terminaciones texturales, lumínicas y de calidades de las superficies, con el objetivo de estudiar, probar y definir propuestas propias y de otros.

Desde esta concepción tratando de experimentar, enseñar y aprender, aunando la inclinación hacia el ámbito del diseño y el manejo de códigos de representación convencional digital, con el objetivo de interactuar con los contenidos de los talleres, apuntando a potenciar el carácter comunicativo, así como los aspectos técnicos del diseño.

“Finalmente todo se conecta: personas, ideas, objetos. La calidad de las conexiones es la clave para la calidad en si.” Charles Eames

REQUERIMIENTOS MINÍMOS NECESARIOS PARA DICTAR LA ASIGNATURA

- 1 computador cada 2 alumnos con acceso a internet.
- Software requeridos para 2º año: Rhinoceros, Fusion360 similares.
- Atender los requerimientos básicos de procesador, memoria, disco, tarjeta de video y pantalla que requieran los programas a instalar para su correcto funcionamiento.
- Sala de informática.

OBJETIVO GENERAL

Que el estudiante conozca y aprehenda sistemas de representación digital básicos para el desarrollo de propuestas proyectuales, que le permitan conceptualizar, proyectar y definir un producto desde las tres dimensiones, así como su representación gráfica técnica.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Que el estudiante conozca, aprehenda y aplique:

- . herramientas del dibujo tridimensional y bidimensional de curvas;
- . técnicas para el modelado digital de superficies básicas;
- . técnicas para el modelado digital de volúmenes sólidos.
- . técnicas normalizadas de acotado.
- . herramientas para la generación de planos normalizados a partir de modelos digitales.

CONTENIDOS

UNIDAD I. INTRODUCCIÓN

1.1 Aproximación al uso de la herramienta digital y visualización de productos gráficos generados a través de la misma.

1.2 Introducción general al software 3D.

1.3 Sistemas y metodologías enfocados al diseño de productos.

Tiempo estimado: 4 horas

UNIDAD II: INTERFACE

2.1 Menú

2.2 Zona de comandos

2.3 Barra de herramientas

2.4 Viewports

Tiempo estimado: 4 horas

UNIDAD III: HERRAMIENTAS AUXILIARES Y DE VISUALIZACIÓN

3.1 Viewports profundiz

3.2. Transformación de Objetos

Consejo de Educación Técnico Profesional

3.2.1. Mover, rotar, copiar, pegar.

3.2.2. Simetría

3.2.3. Matriz

3.2.4. Escalado

3.3. Configuración del espacio de trabajo

Tiempo estimado: 8 horas

UNIDAD IV: CREACIÓN Y EDICIÓN DE OBJETOS

4.1. Unidades del modelo y tolerancia

4.2. Creación y edición de curvas

4.3. Creación y edición de superficies

4.4. Creación y edición de sólidos

Tiempo estimado: 20 horas

UNIDAD V: TÉCNICAS DE MODELADO

5.1. NURBS

5.2. Trabajo con diferencia, suma, intersección (Boolean)

5.3. Trabajo con imágenes de fondo

5.4. Modelar a partir de un dibujo 2D importado desde otro software

Tiempo estimado: 16 horas

UNIDAD VI: PLANOS NORMALIZADOS

6.1 Vistas desde modelos 3D (cortes y detalles constructivos)

6.2 Vistas explotadas.

6.3 Acotado normalizado.

6.4 Escalas normalizadas.

6.5 Memoria descriptiva.

Tiempo estimado: 28 horas

UNIDAD VII:

7.1 Apoyo a Trabajo final del Taller de Diseño.

7.1. Preparación de archivos para la presentación gráfica.

Consejo de Educación Técnico Profesional

Nota: esta unidad deberá trabajarse en forma coordinada entre los docentes de Representación y Taller de Diseño, como forma de lograr aprendizajes significativos para los estudiantes.

Tiempo estimado: 32 horas

METODOLOGÍA

Se propone una metodología de trabajo que combine la presentación de temas con la realización de ejercicios de aplicación de los mismos.

La realización de modelos será el método principal de trabajo, proponiendo ejercicios que surgirán de la combinación de tutoriales, propuesta del docente y en coordinación con asignaturas como Taller de Diseño y Tecnologías Productivas Digitales.

Los ejercicios propuestos a los estudiantes se harán a través de “premisas”, documento escrito que funcionará de referencia común para estudiantes y docentes sobre los objetivos, herramientas a utilizar, tiempos, criterios de evaluación y material a entregar, entre otros aspectos.

Se sugiere integrar las inquietudes temáticas de los estudiantes a los contenidos del curso, adecuando los mismos para lograr los objetivos planteados en el curso.

EVALUACIÓN

Se trabajará la evaluación integral, de carácter formativo, evaluación permanente obtenida a través de la evolución del estudiante y de los diferentes productos a elaborar por los mismos.

La calificación final estará dada por: la entrega de los ejercicios realizados en el año en formato digital, la entrega impresa de la carpeta del trabajo final coordinados con el Taller de Diseño y la evolución anual del estudiante.

Consejo de Educación Técnico Profesional

En caso de no lograr la calificación de exoneración, se deberá rendir examen con tribunal.

Se privilegiará la evaluación formativa en todas las etapas, a través de instancias de autoevaluación y evaluación cruzada, tendiente a retroalimentar al estudiante sobre su proceso de aprendizaje

BIBLIOGRAFÍA – WEBGRAFÍA

- . Rhinoceros, Modelador Nurbs para Windows, Manual de Formación Nivel 1 y Nivel 2
- . www.rhino3d.com
- . <http://rhinocentre.blogspot.com/>
- . <http://blog.rhino3d.com/>
- . www.autodesk.com
- . Normas UNIT de Representación Técnica