



**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		375	Diseño		
ORIENTACIÓN		30G	Diseño		
MODALIDAD		---	Presencial		
AÑO		2º	Segundo		
TRAYECTO		---	---		
SEMESTRE		---	---		
MÓDULO		---	---		
ÁREA DE ASIGNATURA		2042	Representación II y III		
ASIGNATURA		38903	Representación III		
ESPACIO o COMPONENTE CURRICULAR		Tecnológico			
MODALIDAD DE APROBACIÓN		Exoneración, acorde a repag			
DURACIÓN DEL CURSO		Horas totales: 128	Horas semanales: 4	Cantidad semanas: 32	de
Fecha de Presentación: 29/8/18	Nº Resolución del CETP	Exp. Nº	Res. Nº	Acta Nº	Fecha __/__/__

FUNDAMENTACIÓN

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

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 III: se trabajará profundizando el lenguaje de comunicación visual propio del diseño, generando conocimientos dirigidos hacia el área de la representación gráfica expresiva por medios digitales, en programas tipo Rhinoceros (con el agregado de Vray, Brazil, Flamingo), Fusion360, (con el agregado de Keyshot) u otros similares en 2 y 3 dimensiones, para generar imágenes o vistas hiperrealistas que faciliten una comprensión del objeto o producto, 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 3º año: Rhinoceros (con el agregado de Vray, Brazil, Flamingo), Fusion360 (con el agregado de Keyshot) u otros 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.

OBJETIVOS

Que el estudiante conozca, aprehenda y domine sistemas de representación digital y renderizado para el desarrollo, el análisis y la exposición de propuestas proyectuales.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Que el estudiante conozca, aprehenda y aplique:

- . recursos digitales que le permitan proyectar, definir, analizar y mostrar un producto desde las tres dimensiones;
- . herramientas para transformaciones geométricas;
- . herramientas para edición de puntos y mezcla de superficies;
- . profundizar en el manejo de herramientas para la generación de planos normalizados a partir de modelos digitales;
- . técnicas de modelado digital de superficies complejas u orgánicas;
- . técnicas para envolver curvas en una superficie;
- . técnicas de renderizado de forma, color y textura;
- . técnicas para incorporar al renderizado: luces, transparencias, sombras, texturas y empleo de relieves.
- . técnicas de animación en 3D

CONTENIDOS

UNIDAD I. INTRODUCCIÓN

Repaso y profundización de los temas dados en el año anterior.

Tiempo estimado: 8 horas.

UNIDAD II. SUPERFICIES AVANZADAS

2.1 Desarrollo de red de curvas

2.2 Modelado orgánico a partir de manipulación de puntos de control

Tiempo estimado: 20 horas,

UNIDAD III. INTERACCIÓN ENTRE PROGRAMAS NURBS

3.1 Malla

3.2 Exportación/importación entre programas NURBS a mallas y viceversa

Tiempo estimado: 4 horas

UNIDAD IV. RENDERIZADO BÁSICO

4.1. ¿Qué es renderizado?

Consejo de Educación Técnico Profesional

4.2. Manejo básico de los controles del software (v-ray, brazil, keyshot)

4.3. Formatos de exportación

4.4. Resolución acorde al uso

4.5. ¿Qué es una escena?

4.5.1. Diferentes tipos de escenas

Tiempo estimado: 12 horas

. Tiempos de Práctico depende de hardware y recursos disponibles. Atender los tiempos y requerimientos de texturas de texturas y acabados acorde a las posibilidades del hardware disponible, así como la atención a los tiempos del proceso que requiere dicho trabajo.

UNIDAD V. CONFIGURACIÓN DEL RENDERIZADO

5.1. Aplicación y seteos básicos de materiales por defecto

5.2. Aplicación y seteo de luces

5.3. Imágenes HDR, HDRI

5.4. Manejo de texturas

5.5. Ejercicios de aplicación.

Tiempo estimado: 12 horas

UNIDAD VI. EJERCICIOS DE RENDERIZACIÓN

6.1 Se sugieren mínimo tres ejercicios que le permitan al estudiante aplicar todos los conocimientos adquiridos.

Tiempo: 12 horas

UNIDAD VII: TÉCNICAS DE PRESENTACIONES ANIMADAS DE PRODUCTOS

7.1 Despiece animado

7.2 Cámara fija y objeto en movimiento

7.3 Cámara en movimiento y objeto fijo

Tiempo: 12 horas

UNIDAD VIII: APOYO AL PROYECTO FINAL

8.1. Preparación de archivos para presentación gráfica del proyecto final.

Consejo de Educación Técnico Profesional

Tiempo estimado: 48 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 o 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 semestre.

EVALUACIÓN

Se trabajará la evaluación integral, de carácter formativo, evaluación permanente obtenida a través de la evolución del alumno 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 y defensa del Proyecto Final coordinados con el Taller de Diseño y la evolución anual del estudiante.

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

Consejo de Educación Técnico Profesional

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.

FUENTES DE INFORMACIÓN Y REFERENCIAS

- . 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
- . www.keyshot.com
- . www.chaosgroup.com