**FACULTAD:** INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA

**PROGRAMA:** DISEÑO INDUSTRIAL

**DEPARTAMENTO DE:** ARQUITECTURA Y DISEÑO INDUSTRIAL

166102

DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADOR II

**CURSO:** **CÓDIGO:**

EXPRESIÓN Y COMUNICACIÓN

**ÁREA:**

166101

NINGUNO

**REQUISITOS:** **CORREQUISITO:**

TEORICO - PRACTICO

2

**CRÉDITOS:** **TIPO DE CURSO**:

15/08/2018

**FECHA ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN**

**JUSTIFICACIÓN**

Actualmente las diferentes áreas del conocimiento se encuentran ligadas a las

tecnologías de información y comunicación, ya que en la mayoría de los casos

estas son utilizadoras y generadoras de resultados que en tiempos anteriores no

se podían obtener. Es así como la vinculación de estas tecnologías en el diseño

industrial, se unen para poder desarrollar, generar y llevar acabo propuestas y

diseños pensados y estructurados con antelación, dando así una herramienta más,

en el campo formativo y laboral.

**OBJETIVO GENERAL**

Desarrollar en el estudiante la capacidad de trabajar herramientas de alto

rendimiento bastante útiles en su paso a ser profesionales, garantizándoles así, la importancia de conocer e implementar nuevos instrumentos en sus futuros

proyectos.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Desarrollar habilidades de proyección en las propuestas de trabajo

mediante el diseño asistido por computador 2.

- Implementar herramientas de renderizado en proyectos de entrega y

durante el semestre.

**COMPETENCIAS**

- Cognitivas: Reconocer la interface y las posibilidades de diseño del software

maximizando al máximo el uso de sus herramientas.

- Argumentativas: exponer con criterio definido por parámetros establecidos la

presentación de propuestas de diseño.

- Analíticas e interpretativas: Desarrollar posiciones personales y genéricas

sustentadas en criterios de selección.

- Comunicativas: Expresar con claridad y técnica las relaciones de los diseños

propuestos.

**UNIDAD No. 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TEMA** | **HORAS DE CONTACTO DIRECTO** | **HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE DEL ESTUDIANTE** |
| Inicio del programa e interfaz | 4 | 2 |
| Unidades de Dibujo, Recortar objetos, Crear capas. | 8 | 4 |
| Empalme, equidistancias. | 8 | 4 |
| Manejo de textos, acotación. | 4 | 2 |

**UNIDAD No.2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TEMA** | **HORAS DE CONTACTO DIRECTO** | **HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE DEL ESTUDIANTE** |
| Renderizado y motores de render | 12 | 6 |
| Animacion | 8 | 4 |

**UNIDAD No. 3**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TEMA** | **HORAS DE CONTACTO DIRECTO** | **HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE DEL ESTUDIANTE** |
| Inicio 3D Max | 4 | 2 |
| Renderizado y Animacion 3D Max | 8 | 4 |
| Compatibilidad 3Dmax - Rhinoceros | 8 | 4 |

**METODOLOGÍA** (Debe evidenciarse el empleo de nuevas tecnologías de apoyo a la enseñanza y al aprendizaje)

Para el desarrollo de la asignatura se desarrollarán:

- Ejemplos y prácticas empleados por el profesor y el estudiante.

- Simulación de procesos reales de trabajos en tiempo real.

- Acompañamientos dirigidos por parte del docente para el desarrollo de los ejercicios

- Desarrollo de ejercicios por clase.

- Evaluación de material trabajado de manera individual durante el corte

**SISTEMA DE EVALUACIÓN**

De acuerdo al planteamiento de la universidad de Pamplona se realizarán 3 cortes de la siguiente manera:

Primer corte 35%:

- Desarrollo de guías y trabajos de casa (15%).

- Parcial de práctica (20%).

Segundo corte 35%:

- Desarrollo de guías y trabajos de casa (15%).

- Parcial de práctica (20%).

Tercer corte 30%:

- Desarrollo de guías y trabajos de casa (50%).

- Parcial de práctica (50%).

**BIBLIOGRAFÍA DISPONIBLE EN UNIDAD DE RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS DE LA UNIVERSIDAD DE PAMPLONA**

- BOUSQUET, Michele. MCCARTHY, Michael, Animación En 3ds Max. Ed. ANAYA, 2006.

- BIRN, Jeremy. Iluminación Y Render. Ed. Anaya, 2007.

**BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA**

Manuales de usuario de los programas a trabajar.

**DIRECCIONES ELECTRÓNICAS DE APOYO AL CURSO**

www.rhinoceros.com

www.cgpersia.com

www.arquinauta.com

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **UNIDAD No. 1** | | | | | | |
| **NOMBRE DE LA UNIDAD. INTRODUCCIÓN RHINOCEROS** | | | | | | |
| **COMPETENCIAS A DESARROLLAR: Cognitivas, argumentativas, analiticas, comunicativas.** | | | | | | |
| **CONTENIDOS** | **ACTIVIDADES A DESARROLLAR POR EL PROFESOR** | **HORAS CONTACTO DIRECTO** | **ACTIVIDADES A DESARROLLAR POR EL ESTUDIANTE** | **HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE** | **HORAS ACOMPAÑAMIENTO AL TRABAJO INDEPENDIENTE** | **ESTRATEGÍAS DE EVALUACIÓN QUE INCLUYA LA EVALUACIÓN DEL TRABAJO INDEPENDIENTE** |
| Introduccion e interfaz de rhino  Herramientas para dibujar  polilineas  Dibujo con formas básicas,  extrusión y empalme  Tipos de revolución y barridos  creación de superficies  creación y edicion de solidos | Clase magistral  ejercicios de ejemplo en clase. | 24 | Ejercicios cortos.  Modelado de objetos cotidianos | 12 | 6 | Revision en clase de los ejercicios cortos.  Correccion y recomendaciones a los resultados presentados.  Evaluación de la calidad y precision de los objetos modelados. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **UNIDAD No. 2** | | | | | | |
| **NOMBRE DE LA UNIDAD. RENDERIZADO Y ANIMACIÓN** | | | | | | |
| **COMPETENCIAS A DESARROLLAR: Cognitivas, argumentativas, analiticas, comunicativas.** | | | | | | |
| **CONTENIDOS** | **ACTIVIDADES A DESARROLLAR POR EL PROFESOR** | **HORAS CONTACTO DIRECTO** | **ACTIVIDADES A DESARROLLAR POR EL ESTUDIANTE** | **HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE** | **HORAS ACOMPAÑAMIENTO AL TRABAJO INDEPENDIENTE** | **ESTRATEGÍAS DE EVALUACIÓN QUE INCLUYA LA EVALUACIÓN DEL TRABAJO INDEPENDIENTE** |
| Herramienta control de puntos de edición.  Aplicación de texturas  principios de mapeado.  Iluminacion y tipos de luces.  Animacion | Clase magistral  ejercicios de ejemplo en clase.  Presentacion de imagenes y videos como ejemplo | 20 | Ejercicios cortos.  Modelado de objetos cotidianos  dar realismo a los objetos aplicando texturas y luces. | 10 | 5 | Revision en clase de los ejercicios cortos.  Correccion y recomendaciones a los resultados presentados.  Evaluación de la calidad de los renders y animaciones. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **UNIDAD No. 3** | | | | | | |
| **NOMBRE DE LA UNIDAD. INTRODUCCION 3D MAX** | | | | | | |
| **COMPETENCIAS A DESARROLLAR: Cognitivas, argumentativas, analiticas, comunicativas.** | | | | | | |
| **CONTENIDOS** | **ACTIVIDADES A DESARROLLAR POR EL PROFESOR** | **HORAS CONTACTO DIRECTO** | **ACTIVIDADES A DESARROLLAR POR EL ESTUDIANTE** | **HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE** | **HORAS ACOMPAÑAMIENTO AL TRABAJO INDEPENDIENTE** | **ESTRATEGÍAS DE EVALUACIÓN QUE INCLUYA LA EVALUACIÓN DEL TRABAJO INDEPENDIENTE** |
| Interfaz del programa.  Importar archivos  Aplicación de texturas  principios de mapeado.  Iluminacion y tipos de luces.  Animacion | Clase magistral  ejercicios de ejemplo en clase.  Presentacion de imagenes y videos como ejemplo | 20 | Ejercicios cortos.  Modelado de objetos cotidianos  dar realismo a los objetos aplicando texturas y luces. | 10 | 5 | Revision en clase de los ejercicios cortos.  Correccion y recomendaciones a los resultados presentados.  Evaluación de la calidad de los renders y animaciones. |