

## CURSO INTRODUCTORIO EN MODELADO E IMPRESIÓN 3D

### Introducción al modelado 3d

El curso de introducción al modelado 3D está preparado para aquellas personas que quieran familiarizarse con las herramientas de modelado y diseño 3D, como usar un software de diseño paramétrico en la construcción de modelos digitales 3D de personajes, partes y o ensamblajes, como así mismo en la generación de dibujos en dos dimensiones de estas partes o ensamblajes.

clase	Tema	Desarrollo
clase 1 modelado 3d : 30 min intro del curso 1hs intro de modelado 3d 1hs práctica modelado 3d	Introducción al modelado 3D	<p>¿Qué es un modelo 3D? (introducción de qué es el modelado 3d, acompañado de contenido audiovisual proyectado sobre sus orígenes y principales ventajas)</p> <p>¿Qué tipos de ramas relacionadas al modelo 3D existen? ( desglose sobre las distintas disciplinas relacionadas, modelado artístico, modelado paramétrico, modelado de productos y su utilización en representaciones de marcas y productos) ¿cuál es la diferencia entre el modelado 3D paramétrico y el artístico? ( desglose sobre las diferencias entre distintas disciplinas que se pueden ejercer como y porque elegir una u otra técnica en relación a los objetivos de cada participante )</p>
clase 2 modelado 3d : 30 min intro del curso 1hs intro de modelado 3d 1hs práctica modelado 3d	Introducción al modelado 3D artístico	<p>¿Qué es un modelo 3D artístico?( desglose sobre los principales ramas de modelado 3d artístico, video juegos, películas y cortos animados 3D,esculturas digitales)</p> <p>¿Qué tipos de softwares existen para generar modelos artísticos? (desglose sobre los distintos programas y técnicas de modelado que existen para realizar personajes 3D.</p> <p>Breve actividad de modelado de personajes 3D en el programa SCULPTRIS (software libre) el cual pertenece a la empresa PIXOLOGIC (una de las empresas con mayor desarrollo y tecnología para la generación de modelos digitales tanto para películas animadas como para video juegos).</p>
clase 3 modelado 3d : 30 min intro del curso 1hs intro de modelado 3d 1hs práctica modelado 3d	Introducción al modelado 3D paramétrico	<p>¿Qué es un modelo 3D paramétrico?( desglose sobre los principales ramas de modelado 3d paramétrico, su implementación para personas que ejercen un oficio, su uso para personas formadas en alguna tecnicatura como así también para profesiones como arquitectura, ingeniería y diseño industrial)</p> <p>¿Qué tipos de softwares existen para generar modelos paramétricos? ( desglose sobre los distintos programas y técnicas de modelado que existen para realizar modelos 3d paramétricos, conjuntos, ensamblajes y generación de documentación técnica</p> <p>Breve actividad de modelado 3D en el programa TINKERCAD (software libre ) el cual pertenece a la empresa AUTODESK ( una de las empresas con mayor desarrollo y tecnología).</p> <p>Herramientas dadas (Mover, escalar y rotar una pieza, operaciones de extrusión, secciones, vaciado, duplicado, aplicar apariencia superficiales, intersección de dos</p>

		modelos, sustracción de un área o volumen y exportar en distintos formatos.)
clase	Tema	Desarrollo
clase 1 impresión 3d :	Introducción a la impresión 3D  Teórica y práctica.	Introducción a la impresión 3D: ¿qué es la impresión 3d? ¿Qué diferentes tipos de tecnologías existen? Se explicará qué es la impresión 3D y cuáles son las tecnologías disponibles.  Historia y como es el desarrollo de la misma en diferentes tecnologías aditivas. Modelado por deposición fundida (FDM), Estereolitografía (SLA), Procesamiento digital de luz (DLP) y Sinterizado selectivo por láser (SLS).
clase 2 impresión 3d:	Introducción a los Materiales.  Teórica y práctica.	Materiales: configuración estándar que se recomienda para cada tipo de filamento, existen un sin número de parámetros que entran en juego para que una pieza se logre imprimir correctamente.  Cuestiones de temperatura, relleno, altura de capa, flow son solo algunas de las variables que intervienen en el proceso. Muchas estos parámetros no solo estarán determinadas por el material a utilizar, sino también por la morfología de la pieza a imprimir, su funcionalidad, etc.  Dentro de la presente sección se busca mostrar con casos prácticos y piezas reales los distintos problemas que pueden llegar a surgir durante la impresión y las soluciones más frecuentes.
clase 3 impresión 3d:	Preparación de archivos para impresión 3d.  Teórica y práctica.	Uso de Software CURA: Preparación de parámetros para impresión 3d. Los softwares más utilizados para impresión 3D. Se verá brevemente las ventajas y desventajas, tanto en su usabilidad como en el tipo de impresiones que permite obtener.  Parámetros de piezas de gran tamaño, terminación superficial dependiendo de las velocidades de impresión y el tipo de material.  Configuración del programa desde cero, y diferentes configuraciones iniciales de materiales.  Introducción al escaneo 3D: El escaneo 3D comienza surgir como una alternativa interesante para la digitalización de todo tipo de piezas. En forma introductoria se comentará de los modelos de escáner existentes, precios, ventajas y limitaciones.