



INTRODUCCIÓN A LA IMPRESIÓN 3D MODALIDAD VIRTUAL

DOCENTE: Ing. Walter Pechin - Ing. Martin Fernández

DURACIÓN: 30 horas reloj

HORARIO: martes de 19:00 a 21:00 hs.

METODOLOGÍA:

Clases online 50% sincrónicas y 50% asincrónica. Se brindará bibliografía específica, videos complementarios y guías de estudio. También se dispondrá de tiempo para consultas y resolución de ejercicios.

OBJETIVOS:

El fin del curso es que los alumnos conozcan los programas de impresión 3D, el montaje y mantenimiento de la impresora. También que conozca cómo resolver problemas sencillos, reconozca tecnologías y procesos de impresión.

TEMARIO:

Unidad 1: Introducción al mundo 3D.
Historia e inicios en la tecnología de la impresión 3D.
Tecnologías de fabricación aditivas y sustractivas.
Ventajas y desventajas.
Aplicaciones de piezas impresas.

Unidad 2: La tecnología FDM.
Componentes y funcionamiento de una impresora 3D Mecánica
Componentes y funcionamiento de una impresora 3D Electrónica
Componentes y funcionamiento de una impresora 3D Software
Principales fabricantes y modelos de impresoras 3D.

Unidad 3: El proceso de Impresión 3D.

El proceso completo desde el diseño hasta la impresión.
Modelando para imprimir.
Modelando para imprimir (ejemplos).
Formatos para exportar la geometría.
Cómo exportar la geometría en los principales softwares.
Software para revisar y reparar archivos (mallas) dañados.
Introducción a los softwares de laminado (slicing)

Unidad 4: Software de Impresión 3D.

Introducción a los softwares de laminado: descarga, instalación e interfaz.
Software de laminado: configuración de la impresora.
Software de laminado: incorporar y editar modelos.
Parámetros de impresión
Software de laminado: los parámetros de capas.
Software de laminado: los parámetros de relleno.
Software de laminado: soportes y otros parámetros.
Software de laminado: exportación del modelo y proyecto de laminado.

Unidad 5: montaje y mantenimiento de una Impresora 3D.

Montaje de una impresora 3D Introducción
Montaje de una impresora Detalles técnicos de montaje
Calibración de una impresora 3D
Carga/instalación del material de impresión.
Limpieza y cuidados de una impresora 3D

Unidad 6: Resolviendo problemas de impresión

Warping
Impresión defectuosa por problemas de temperatura
Calibración eje Z / Problemas de adhesión a cama caliente.
Ajuste retracción
Overlapping
Ajustes mecánicos y calibración.

Unidad 7: Revisión y cierre del curso.

Revisión general de conceptos y contenido suministrado durante el curso
Devolución de trabajos/ evaluaciones
Conclusiones finales y cierre.

BIBLIOGRAFÍA:

Material propio, generado en el grupo de investigación Grova (Grupo de Robótica y visión artificial) de la carrera Ingeniería Electrónica de la UTN Facultad Regional San Nicolás.

Bibliografía y trabajos de investigación del grupo publicados en revistas especializadas de alto impacto.

EVALUACIÓN FINAL:

Se realizará un examen teórico en modalidad multiple choice, que deberá ser aprobado con una nota de al menos 75%.

Se deberá entregar además un proyecto final en el que se apliquen los contenidos dados durante el curso, la temática del mismo podrá ser propuesta por el alumno o recomendada por el profesor.

REQUISITOS:

Para realizar la correspondiente inscripción los interesados deberán tener educación media completa y manejo de PC básico.

COSTO:

El costo del mismo es de \$ 28.000,- (pesos veintiocho mil). Se puede abonar en dos cuotas. 20% de descuento para alumnos, graduados, docentes y no docentes de la Casa.

DIPLOMA O CERTIFICADO A OTORGAR:

Se entregarán certificados de "Asistencia" a todos los concurrentes que cumplan con el requisito previsto en el inciso anterior y de "Aprobación" a los que además aprueben el examen final.

ALCANCE DE LA CERTIFICACIÓN:

Los cursos de extensión a la comunidad no son habilitantes, únicamente son de ampliación de conocimiento para el público en general (Resolución de CS 857/95). Además, se deja expresamente establecido que la Facultad Regional San Nicolás no se hace responsable sobre las actividades desarrolladas por las personas capacitadas en cuanto al uso o al ejercicio indebido de los conocimientos impartidos.