

Diplomatura en Diseño Asistido de Productos

IDEI

CUPOS LIMITADOS

Destinatarios: Estudiantes, Graduadas/os, Docentes y Nodocentes de la UNGS, y público en general.

Modalidad: Bimodal.

Director: Cusolito, Fernando Juan

Coordinador Académico: Camblong, Jorge

Docentes:

Cusolito, Fernando Juan

Fernández, Marcelo Oscar

Morón, Ignacio

Mazzola, Andrés

Contenidos:

MÓDULO 1: DIBUJO TÉCNICO (30 horas)

Introducción al dibujo técnico. Proyecciones ortogonales, sistema Monge – método ISO E, diferencias con ISO A. Normas IRAM de dibujo técnico. Tipos de líneas. Vistas fundamentales. Recursos utilizados en la representación de planos, vistas parciales, vistas auxiliares. Concepto de corte. Cortes con plano único, cortes longitudinales y transversales, cortes quebrados, corte-vista, cortes parciales. Secciones. Representación de refuerzos. Representaciones convencionales. Croquizado. Acotado dimensional. Técnicas y criterios de acotado. Ejemplos de acotado. Representación de planos aplicando los contenidos vistos.

MÓDULO 2: AUTOCAD BÁSICO (18 horas)

Descripción de los comandos básicos de AutoCad en dos dimensiones aplicados a la representación de piezas en planos normalizados. Ejemplos de aplicación. Resolución de planos utilizando AutoCad.

MÓDULO 3: SOLIDWORKS AVANZADO: DISEÑO Y MODELADO DE SUPERFICIES (30 horas)

Introducción a las superficies. Comparativa entre superficie y sólido. Herramientas base de superficie.

Superficie aplicada al diseño de piezas. Obtención de superficie a partir de un volumen base. Técnicas de solidificar.

Creación de pieza en Contexto del Ensamblaje y Transformar Superficies a Chapa Metálica. Teoría sobre morfología constructiva y generación formal. Asociación con las herramientas de diseño y capacidades. Conceptos básicos de matricería, moldería o procesos productivos afines. Introducción a las Herramientas de molde. Análisis de ángulo de salida.

Contracción (Escala). Comando Núcleo/cavidad. Línea de separación. Línea de partición. Proyectar Curva. Creación de núcleo y cavidad a partir de una pieza importada. Superficie limitante. Curvas proyectadas. Croquis 3D. Modelado complejo con superficies.

MÓDULO 4: IMPRESIÓN 3D E INGENIERÍA INVERSA (12 horas)

Introducción a las superficies. Comparativa entre superficie y sólido. Herramientas base de superficie. Superficie aplicada al diseño de piezas. Obtención de superficie a partir de un volumen base. Técnicas de solidificar. Creación de pieza en Contexto del Ensamblaje y Transformar Superficies a Chapa Metálica. Teoría sobre morfología constructiva y generación formal. Asociación con las herramientas de diseño y capacidades. Conceptos básicos de matricería, moldería o procesos productivos afines. Introducción a las Herramientas de molde. Análisis de ángulo de salida. Contracción (Escala). Comando Núcleo/cavidad. Línea de separación. Línea de partición. Proyectar Curva. Creación de núcleo y cavidad a partir de una pieza importada. Superficie limitante. Curvas proyectadas. Croquis 3D. Modelado complejo con superficies.

MÓDULO 5: METODOLOGÍA PARA DESARROLLO DE PRODUCTOS (30 horas)

DPD (Dynamic Product Development, Metodología Dinámica de Desarrollo de Productos). Descripción de la metodología a utilizar en todo el proceso de desarrollo. Estudio de casos. Desarrollo de habilidades blandas, liderazgo, trabajo en equipo, innovación. Análisis de la problemática detectada, punto de partida del desarrollo. Interpretación del problema a solucionar. Estudio de las necesidades de las/os potenciales usuarias/os. Voz del usuario/a, diagrama de afinidad, diagrama de árbol, diagrama de Kano, mapa de percepciones. Técnicas de creatividad para aportar soluciones novedosas. Brainstorming, analogías, lista de atributos, restricciones ficticias. Evaluación de ideas. Evolución de las ideas a través de croquizado y modelado. Pruebas iniciales. Solución propuesta. Estudio de productos vinculados al desarrollo. Triángulo externo de demandas USB (user/use, society, business - usuaria/os, demandas sociales / normativa legal que impacte en el desarrollo, factibilidad económica).

Etapa de definición del concepto a evolucionar en el producto final. Aplicación de QFD (Quality Function Deployment), función calidad. Diseño de detalles y conjunto, prototipado. Pruebas de prototipos, interacción con usuaria/os. Técnicas DfX (Design for X), DfMA (Design for Manufacturing and Assembly, Diseño para la Manufactura y Armado), DfA (Design for Reliability, Diseño para la Confiabilidad), DfQ (Design for Quality, Diseño para la Calidad). Prototipado final. Pruebas finales. Modo de uso del producto. Planos de fabricación. Protección de la Propiedad Intelectual.