



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ZACATECAS
“Francisco García Salinas”

ÁREA DE INGENIERÍAS Y TECNOLÓGICAS
 UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA I
 PROGRAMA DE INGENIERÍA MECÁNICA



UDI-Software Especializado I

| | | | |
|-----------------------|-------------------|------------------------------------|----|
| Eje Formativo: | Profesionalizante | Academia de: | |
| Antecedentes: | | Consecuentes: | |
| Horas Totales: | 80 | Valor en Créditos: | 4 |
| Horas Teoría: | 64 | Horas Actividades Complementarias: | 16 |
| Fecha de Elaboración: | | Próxima Revisión: | |

Competencia de la UDI

Crear las bases para Modelar sistemas mecánicos en 3D con el fin de poder obtener planos y ensamblajes de piezas

| | |
|--|-------|
| Unidad de Aprendizaje I: Conceptos básicos e interfaz de usuario de sistemas CAD | |
| Competencia específica Conoce los conceptos básicos de los sistemas CAD | |
| Contenido de la Unidad de Aprendizaje I | H/S/M |
| 1.1 Introducción | 2 |
| 1.2 Intención de diseño | |
| 1.3 Referencias de archivo | |
| 1.4 Tipo de archivos | |
| 1.5 Interfaz de usuario de sistemas CAD | |
| Unidad de Aprendizaje II: Introducción a los croquis | |
| Competencia específica Utiliza los conceptos del modelaje en dos dimensiones para restringir croquis y asignar parámetros | |
| Contenido de la Unidad de Aprendizaje II | H/S/M |
| 2.1 Introducción | |

| | |
|---|-------|
| 2.2 Croquizado en 2D | 2 |
| 2.3 Entidades de croquis | |
| 2.4 Reglas que rigen los croquis | |
| 2.5 Relaciones de croquis y Cotas | |
| Unidad de Aprendizaje III: Modelado básico de piezas | |
| Competencia específica Utiliza | |
| Contenido de la Unidad de Aprendizaje III | H/S/M |
| 3.1 Introducción | 2 |
| 3.2 Selección del perfil más apropiado y plano de croquis | |
| 3.3 Operaciones Básicas Primarias | 2 |
| 3.4 Operaciones Básicas Secundarias | |
| 3.5 Cambio de parámetros | 2 |
| Unidad de Aprendizaje IV: Creación de Arreglos | |
| Competencia específica Utiliza | |
| Contenido de la Unidad de Aprendizaje IV | H/S/M |
| 4.1 Introducción | 2 |
| 4.2 Geometría de referencia | |
| 4.3 Matriz lineal | 2 |
| 4.4 Matriz circular | |
| 4.5 Matriz conducida por croquis | |
| Unidad de Aprendizaje V: Operaciones primarias y secundarias complejas | |
| Competencia específica Utiliza | |
| Contenido de la Unidad de Aprendizaje V | H/S/M |
| 5.1 Introducción | 2 |
| 5.2 Operación de Barrido | |
| 5.3 Operación Recubrir | 2 |
| 5.4 Operación de Vaciado | 2 |
| 5.5 Operación de Asistente de Barrenos | 2 |
| Unidad de Aprendizaje VI: Modelado de ensamblajes | |
| Competencia específica Utiliza | |
| Contenido de la Unidad de Aprendizaje VI | H/S/M |
| 6.1 Introducción | 6 |

| | |
|---|-------------------------|
| 6.2 Creación de un ensamblaje | |
| 6.3 Posición y orden de los componente, Símbolos y árbol de diseño | 4 |
| 6.4 Relaciones de posición | 4 |
| 6.5 Edición de piezas | 4 |
| Unidad de Aprendizaje VII: Elaboración de Planos | |
| Competencia específica Utiliza | |
| Contenido de la Unidad de Aprendizaje VII | |
| 7.1 Introducción | 6 |
| 7.2 Hojas de dibujo y formatos de hoja | |
| 7.3 Tipos de vistas | 6 |
| 7.4 Cotas y anotaciones | 6 |
| 7.5 Edición de Piezas y Ensamblajes | 6 |
| Productos Habilidad para seleccionar los parámetros de corte | |
| Conocimientos Criterios para la selección de las maquinas herramientas y de las condiciones de corte | |
| Actitudes/Hábitos/Valores Trabajo en equipo, motivación por la calidad, Capacidad de Análisis y Síntesis | |
| Estrategias Didácticas El profesor empleará dinámicas que promuevan el trabajo en equipo. Promoverá la participación activa de los estudiantes poniendo especial atención al desarrollo de habilidades de carácter general, como aquellas relacionadas con la resolución de problemas, así como específicas de los métodos cuando se resuelven problemas de ingeniería. Incorporará los recursos tecnológicos en la actividad cotidiana de los alumnos e incentivará el desarrollo de actividades fuera del aula. | |
| Estrategias para la Evaluación | |
| Formas de Evaluación | Criterios de Evaluación |
| Examen escrito | 20% |
| Informe de las Practicas | 40% |
| Tareas individuales y grupales | 40% |
| Bibliografía | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Fundamentos del Corte de Metales y de las Máquinas-Herramientas, Boothroyd, editorial McGraw-Hill. - Tecnología de las Máquinas-Herramienta, Krag/Check, editorial Alfaomega, 5ª edición. - Alrededor de las Máquinas-Herramientas, Gerling, editorial Reverté. - Herramientas-Máquinas-Trabajo, Bartsch, Editorial Reverté. | |

Perfil Docente

Se recomienda que el profesor tenga las siguientes características:

- Cuento con una formación profesional sólida en el área a impartir preferentemente Ingeniero Mecánico o afín con grado de Maestría en Ingeniería o en Ciencias Básicas
- Posea conocimientos acerca de la utilización de maquinas -herramientas en problemas de ingeniería
- Tenga disposición para incorporar el empleo de recursos computacionales en la enseñanza de este curso.

Elaboro:

M. en C. Salvador Gómez Jiménez
Docente Titular

Integrantes de la Academia XXXXXXXXX

XXXXXXXX

XXXXXXXXXX

XXXXXXXX

XXXXXXXXXX

XXXXXXXXXX

XXXXXXXXXX

Coordinador de la Academia XXXXXXXXX

XXXXXXXXXXXX