



## Ficha técnica de materias optativas

<b>Nombre del curso:</b> SOLIDWORKS
<b>Docente:</b> ING. JOSÉ DANIEL VEGA MUNGUÍA
<b>Días y horarios:</b>
<b>Cupo máximo:</b> 20 ALUMNOS
<b>Criterios de inscripción (si aplica):</b> EQUIPO DE COMPUTO CON WINDOWS 10
<b>Conceptos básicos:</b> DIBUJO ASISTIDO POR COMPUTADORA, COMANDOS, COORDENADAS, COTAS, ESCALA, UNIDADES DE MEDIDA.
<b>Justificación:</b> EN LA ACTUALIDAD, LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y EL USO DE PROGRAMAS ESPECIALIZADOS HA VENIDO EN INCREMENTO EN TODOS LOS SECTORES, POR ELLO SE REQUIEREN PROFESIONISTAS QUE CUENTEN CON LA HABILIDAD DE MANEJAR DICHOS PROGRAMAS. EN EL ÁREA DE ENERGÍA, LOS PROCESOS DE DISEÑO REQUIEREN LA IMPLEMENTACION DE PROGRAMAS DE DIBUJO ASISTIDO POR COMPUTADORA, ENTRE LOS CUALES DESTACAN AUTOCAD Y SOLIWORKS, ESTAS HERRAMIENTAS PERMITEN VISULAIZAR LOS DISEÑOS ANTES DE SU CONSTRUCCIÓN Y ANALIZAR SU VIABILIDAD. ES POR ELLO QUE EL CONOCIMIENTO Y MANEJO DE ESTA HERRAMIENTAS ES UNA HABILIDAD IMPORTANTE EN UN INGENIERO EN ENERGÍA.
<b>Objetivo general:</b> QUE EL ESTUDIANTE DE INGENIERÍA EN ENERGÍA TENGA LA HABILIDA DEL USO Y MANEJO EL PROGRAMA DE SOLIDWORKS
<b>Objetivos específicos:</b> MANEJO BÁSICO DEL PROGRAMA SOLIDWORKS, APLICACIONES E IMPLEMENTACIÓN.
<b>Método de trabajo:</b> SECCIONES DE TRABAJO EN LABORATORIO DE SIMULACIÓN O VIRTUALES, EXPLICACIÓN DE ENTORNO DE TRABAJO, COMANDOS Y HERRAMIENTAS, REALIZACIÓN DE EJEMPLOS Y EJERCICIOS.



## Ficha técnica de materias optativas

**Criterios de evaluación:**

REALIZACIÓN DE EJERCICIOS O PRÁCTICAS EN CLASES (60 %)

REALIZACION DE EXAMENES PRÁCTICOS (40%)

**Temario:****1.- SOLIDWORKS**

1.1- COMANDOS BÁSICOS DE OPERACIÓN.

1.2- ENSAMBLES

1.3- DIBUJOS DE PLANOS

1.4- RELACIONES INDISPENSABLES QUE HAY EN SOLIDWORKS

1.5- HERRAMIENTAS AVANZADAS PARA EL MODELADO EN 3D

1.6- MODELADO EN CHAPA METÁLICA

1.7- ANÁLISIS DE ESFUERZOS DE UNA PIEZA

1.8- SIMULACIÓN MECÁNICA QUE PUEDE HABER ENTRE DOS PIEZAS  
(ENSAMBLES AVANZADOS)

1.9- PLANOS AVANZADOS PARA OBTENER UN PANORAMA DETALLADO  
DE CIERTA PIEZA QUE SE HAYA MODELADO

1.10-IMPLEMENTACIÓN CON IMPRESORA 3D.

**Bibliografía:**

SOLIDWORKS CORPORATION. (2006). SOLIDWORKS ESSENTIALS.  
CONCORD, MASSACHUSETTS, USA.