

UNIDAD	LERMA	DIVISION CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA	1/3
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN SISTEMAS MECATRÓNICOS INDUSTRIALES			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED. 7.0
5111027	DIBUJO ASISTIDO POR COMPUTADORA		TIPO OBL
H. TEOR. 2.5	SERIACIÓN		TRIM.
H. PRAC. 2.0			V-VI

OBJETIVO GENERAL:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Desarrollar la habilidad requerida para representar gráficamente componentes y ensambles de un sistema mecánico.
- Generar la documentación necesaria para su fabricación, y tomando en cuenta las 3 dimensiones del desarrollo sostenible.

CONTENIDO SINTÉTICO:

1. Dibujo técnico y bases conceptuales.
2. Normas del dibujo mecánico. Planos de ingeniería conforme a la norma.
3. Introducción al software de dibujo asistido por computadora.
4. Geometría descriptiva coquizada.
5. Modelado de piezas en 3D.
6. Ensamblajes y operaciones matriciales.
7. Diseño con chapa metálica.
8. Diseño con soldadura.
9. Generación de movimientos y renderizado.

CLAVE 5111027

DIBUJO ASISTIDO POR COMPUTADORA

MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Al inicio del trimestre, el profesor presentará a los alumnos los objetivos, el programa y la bibliografía de la UEA.
- El profesor expondrá los temas frente a grupo mediante la presentación de ejemplos y resolverá problemas y ejercicios para su comprensión, con la participación activa de los alumnos.
- Los alumnos participarán planteando dudas e inquietudes sobre los temas teóricos; asimismo, resolverán problemas y ejercicios con la asesoría del profesor.

MODALIDADES DE EVALUACIÓN:

- Al inicio del trimestre, el profesor expondrá a los alumnos los criterios y mecanismos de las evaluaciones, así como su programación.

Evaluación Global:

Se ponderarán las siguientes actividades a criterio del profesor:

- Evaluaciones periódicas que consistirán en la resolución escrita de problemas, ejercicios o preguntas sobre la teoría. Serán al menos dos por trimestre y una que corresponda a un trabajo o proyecto final. Se sugiere que esta última, cuente de un 10% hasta un 30% de la calificación final, a juicio del profesor.

CLAVE 5111027

DIBUJO ASISTIDO POR COMPUTADORA

- Evaluación terminal, que será de carácter obligatorio para aquellos alumnos que reprobren alguna evaluación periódica. El alumno presentará la(s) parte(s) correspondiente(s) a la(s) evaluación(es) periódica(s) reprobada(s) o un examen que abarcará la totalidad de la UEA.

Evaluación de Recuperación:

Admite evaluación de recuperación. Requiere inscripción previa.

BIBLIOGRAFÍA NECESARIA O RECOMENDABLE:

Bibliografía Necesaria:

1. Giesecke, F. E.; Mitchell, A.; Spencer, H. C.; Hill, I. L.; Dygdon, J. T.; Novak, J. E.; Loving, R. O.; Lockhart, S.; & Johnson, C. (2016). Technical Drawing with Engineering Graphics (15a ed.). EUA: Peachpit Pres.
2. Graham, B. (2007). Engineering Graphics: Tools for the Mind. EUA: Schroff Development Corporation.
3. Madsen, D. A. & Madsen, D. P. (2016). Engineering Drawing and Design (6a ed.). EUA: Cengage Learning.
4. Plantenberg, K. (2010). Engineering Graphics Essentials (6a ed.). EUA: Schroff Development Corporation.

Bibliografía Recomendable:

1. Jensen, C. ; Helsel, J.; & Short, D. (2007). Engineering Drawing And Design (7a ed.). EUA: McGraw-Hill.
2. Branoff, T.; Jensen, C. H.; & Helsel, J. D. (2015) Interpreting Engineering Drawings(8a ed.). EUA: Cengage Learning.
3. Raisor, E. M. (2002) Engineering Graphics Principles With Geometric Dimensioning and Tolerancing. EUA: Schroff Development Corporation.
4. Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (1986). Norma Oficial Mexicana Dibujo Técnico. México: Dirección General de Normas.