



Universidad Autónoma del Estado de México

Licenciatura en Ingeniería de Producción Industrial

Programa de estudio de la Unidad de Aprendizaje:

Geometría analítica



I. Datos de identificación

Espacio educativo donde se imparte

Licenciatura

Unidad de aprendizaje Clave

Carga académica

<input type="text" value="4"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="4"/>	<input type="text" value="8"/>
Horas teóricas	Horas prácticas	Total de horas	Créditos

Período escolar en que se ubica 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Seriación
 UA Antecedente UA Consecuente

Tipo de UA

Curso	<input checked="" type="checkbox"/>	Curso taller	<input type="checkbox"/>
Seminario	<input type="checkbox"/>	Taller	<input type="checkbox"/>
Laboratorio	<input type="checkbox"/>	Práctica profesional	<input type="checkbox"/>
Otro tipo (especificar)			

Modalidad educativa

Escolarizada. Sistema rígido	<input type="checkbox"/>
Escolarizada. Sistema flexible	<input checked="" type="checkbox"/>
No escolarizada. Sistema virtual	<input type="checkbox"/>
No escolarizada. Sistema a distancia	<input type="checkbox"/>
No escolarizada. Sistema abierto	<input type="checkbox"/>
Mixta (especificar).	<input type="text"/>

Formación académica común

Ingeniería de Producción Industrial	<input checked="" type="checkbox"/>
Ingeniería de Plásticos	<input checked="" type="checkbox"/>
Ingeniería de Software	<input type="checkbox"/>
Seguridad Ciudadana	<input type="checkbox"/>

Formación académica equivalente

UA

Ingeniería de Producción Industrial	Ingeniería de Plásticos	Ingeniería de Software	Seguridad Ciudadana
-------------------------------------	-------------------------	------------------------	---------------------

II. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular

Núcleo de formación: Básico

Área Curricular: Ciencias básicas

Carácter de la UA: Obligatoria



III. Objetivos de la formación profesional.

Objetivos del programa educativo:

Proyectar, diseñar, analizar, instalar, programar, controlar, operar y mantener sistemas dinámicos de ingeniería, utilizados en la producción de los bienes necesarios para el desarrollo de la sociedad en forma segura, eficiente y rentable, integrando materiales y equipos, técnicas y tecnología de vanguardia así como la normativa vigente.

Participar en programas de investigación como base de un desarrollo competitivo incluyendo la realización de proyectos propios.

Asumir una actitud de respeto y compromiso con la sociedad, aplicando técnicas y tecnologías modernas asociadas a su campo profesional, coadyuvando con la preservación del medio ambiente; desempeñando su actividad con responsabilidad, ética profesional y con una actitud de superación constante.

Objetivos del núcleo de formación:

Promover en el alumno el aprendizaje de las bases contextuales, teóricas y filosóficas de sus estudios, la adquisición de una cultura universitaria en las ciencias, las humanidades y tecnologías de la información y comunicación, así como el desarrollo de las capacidades indispensables para la preparación y ejercicio profesional, o para diversas situaciones de la vida personal y social.

Objetivos del área curricular o disciplinaria:

Aplicar los conocimientos básicos de las ciencias como matemáticas, física y mecánica como una herramienta para el acceso al conocimiento y la solución de problemas de las ciencias básicas y de la Ingeniería.

IV. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Objetivo general:

Analizar objetos geométricos en el espacio euclidiano de dos y tres dimensiones, para determinar su ecuación correspondiente.

Identificar ecuaciones de lugares geométricos, planos y espaciales, para resolver problemas de aplicación en el campo de la ingeniería de formación.

V. Contenidos de la unidad de aprendizaje y su organización.

1. Operaciones con vectores en el plano (métodos gráficos)
2. Vectores unitarios y componentes rectangulares
3. Paralelismo, perpendicularidad y producto escalar
4. La recta en el plano
5. Secciones cónicas
6. Coordenadas polares
7. Regiones en el plano



8. El plano
9. Rectas y planos en el espacio
10. Superficies cuadráticas
11. Cilindros, curvas y regiones en el espacio

VI. Acervo bibliográfico

Haaser N, et al., (1971) *Análisis Matemático* Vol. I y II, México, Trillas.