



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA ACADÉMICA
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR

PROGRAMA SINTÉTICO

CARRERA: Ingeniería en Sistemas Automotrices

ASIGNATURA: Procesos de Manufactura Automotriz

SEMESTRE: Sexto

OBJETIVO GENERAL:

Seleccionar el proceso de manufactura para la transformación de materiales en la realización de componentes automotrices, basado en normas y especificaciones del fabricante automotriz.

CONTENIDO SINTÉTICO:

- I Procesos por fundición
- II Procesos por deformación
- III Procesos con desprendimiento de viruta
- IV Procesos realizados en plástico
- V Procesos de unión y ensamble
- VI Procesos de Sinterizado

METODOLOGÍA:

Esta asignatura se abordará mediante la puesta en práctica de estrategias de enseñanza en las que el profesor realizará exposiciones de los conceptos fundamentales del contenido de la misma a sí como el diseño, coordinación y asesoría de actividades de aprendizaje en las que el alumno realice investigación bibliográfica sobre el contenido de los temas, exposiciones individuales de las conclusiones obtenidas, participación en dinámicas grupales para la solución de problemas sobre producción en la industria, prácticas de laboratorio, visitas de campo.

Se utilizará la metodología del aprendizaje grupal que será inductiva-deductiva para la discusión de conceptos y solución de problemas, con la coordinación del profesor. Búsqueda y discusión de material relacionado con los contenidos del curso. Trabajos extra clase y tareas relacionados con los temas del curso. Prácticas de laboratorio para reafirmar los conceptos vistos en clase.

Exposiciones por parte del profesor apoyadas por recursos audiovisuales y se requerirá la participación activa y constante en la búsqueda, lectura y análisis de la información, ya sea por medios bibliográficos o electrónicos.

EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN:

Las evidencias de aprendizaje que serán evaluadas en esta asignatura son: entrega de 3 reportes de investigación realizada sobre los temas de la asignatura, 10 problemas resueltos, resolver tres exámenes escritos, reporte de visita de campo. La acreditación será el resultado de la presentación del total de estas evidencias de aprendizaje con los criterios establecidos por el profesor y la normatividad vigente del instituto.

BIBLIOGRAFÍA:

Dileep R. Sule, Instalaciones de manufactura: ubicación, planeación y diseño, International Thomson Editores, S. A. de C. V., 726 páginas, ISBN 9706860681, 9789706860682, México, 2001.

Groover, Mikell P., Fundamentos de manufactura moderna. Materiales, Procesos y Sistemas; Mc Graw Hill, 1022 páginas, ISBN 970106240X, 9789701062401, México, 2008.

Kalpakjian Serope, Manufactura Ingeniería y Tecnología, Pearson Educación, 1295 páginas, ISBN 9702610265, 9789702610267, México, 2008.

Stewart C. Black, Chiles Lissaman Martín, Principios de Ingeniería de manufactura, CECSA, 647 páginas, 9682607949, 9789682607943, México, 1999.