

Datos Generales de la asignatura.

Nombre de la asignatura:	Sistemas de Manufactura
Clave de la asignatura:	INF-1028
SATCA¹:	3-2-5
Carrera:	Ingeniería Industrial

Presentación.

Para su integración se ha hecho un análisis del sector industrial de las principales aplicaciones tecnológicas en lo que se refiere en materia de manufactura, revisando las principales herramientas en tecnologías blandas y duras que a través del desarrollo industrial se han instrumentado en las organizaciones para ser competitivas y productivas.

Es importante recalcar la relación que tiene con otras asignaturas, se observa en el contenido que identifica los sistemas de producción en todos los procesos de empresas industriales, comerciales y de servicios.

Competencia(s) a desarrollar

Evalúa y optimiza los sistemas de manufactura empleados en la generación de bienes y servicios, mediante el uso de técnicas y herramientas de vanguardia.

Competencias previas

-] Conocimientos generales sobre el campo de trabajo del Ingeniero Industrial la problemática social en cuanto a empleo, regulación ambiental y laboral.
-] Uso y determinación de tiempos con cronometro y estándar
-] Análisis de operaciones y movimientos, Distribución de planta y establecimiento de indicadores de calidad y confiabilidad.
-] Conocimiento de los diferentes tipos de materiales, su estructura y procesos básicos de manufactura para su obtención y uso.
-] Conocimiento y aplicación de los sistemas de producción, Planeación de la Capacidad, justo a tiempo, mrp.
-] Conocimiento de Procesos de ensamble. Procesos de cambio de Forma otros procesos industriales. Sabe investigar, generar y gestionar información y datos
-] Maneja software básico para procesamiento de datos y elaboración de documentos
-] Lee, comprender y redactar ensayos y demás escritos técnico-científicos
-] Maneja adecuadamente la información proveniente de bibliotecas virtuales y de internet
-] Posee iniciativa y espíritu emprendedor
-] Trabaja en forma autónoma y en colaboración
-] Asume actitudes éticas en su entorno

¹ Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

Temario.

No.	Temas	Subtemas
1	Evolución de la manufactura y su impacto en el diseño o selección del sistema	1.1.Taylorismo 1.2.Fordismo 1.3.Toyotismo 1.4.OPEX (excelencia en operaciones)
2	Indicadores y parámetros básicos en los sistemas de manufactura	2.1.Caracterización de las operaciones de manufactura y su impacto en el diseño del sistema. 2.2.Características de los indicadores métricos, métricos financieros, métricos de procesos 2.3.Parámetros Básicos para identificar y estructurar el sistema de manufactura
3	Solución de problemas de manufactura	3.1.TOPS (equipos orientados a la solución de problemas). 3.2.Aplicación de Seis Sigma (DFSS, DMADV, DMAIC) 3.3.Herramientas Lean Manufacturing. 3.4.Herramientas creativas para la solución de problemas.
4	Análisis de flujo de procesos	4.1.Caracterización del Material y su utilización en los procesos. 4.2.VSM. (Value Stream Mapping). 4.3.Lean Supply Chain. 4.4.Tecnologías de grupos.