

<p>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p>  <p>UNIDAD ACADÉMICA: FACULTAD DE INGENIERÍA</p> <p>PROGRAMA ANALÍTICO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:</p> <p><u>PRODUCCIÓN Y MANUFACTURA</u></p>	DES:	INGENIERÍA
	Programa académico	Ingeniería en Procesos Industriales Ing. Física e Ing. Ciencia de Datos
	Tipo de materia (Obli/Opta):	Obligatoria
	Clave de la materia:	MC741
	Semestre:	Sexto
	Área en plan de estudios:	Específica
	Total de horas por semana:	5
	<i>Teoría: Presencial o Virtual</i>	3
	<i>Laboratorio o Taller:</i>	0
	<i>Prácticas:</i>	0
	<i>Trabajo extra-clase:</i>	2
	Créditos Totales:	5
	Total de horas semestre (x sem):	80
	Fecha de actualización:	Octubre 2024
<i>Prerrequisito (s):</i>	N/A	

DESCRIPCIÓN:

El curso proporcionará al estudiante los dominios cognitivos y herramientas metodológicas para gestionar los procesos de manufactura, por medio de la aplicación de las técnicas de administración de operaciones y aseguramiento de la calidad, para contribuir a la competitividad de la organización.

Básicas:

B3. Responsabilidad Social

Asume con responsabilidad y liderazgo social los problemas más sensibles de las comunidades cercanas ante su propio contexto, con el propósito de contribuir a la conformación de una sociedad más justa, libre, incluyente y pacífica, así como al desarrollo sostenible y al cuidado del medio ambiente, en el ámbito local, regional y nacional; y a la preservación, enriquecimiento y difusión de los bienes y valores de las diversas culturas y con la internacionalización solidaria.

COMPETENCIAS PARA DESARROLLAR:

Sistemas de manufactura: Desarrollar las habilidades necesarias para diseñar, implementar y optimizar sistemas de manufactura eficientes y eficaces en entornos industriales. Esta competencia abarca desde la selección y diseño de procesos de producción hasta la gestión de la calidad y mejora continua en la fabricación de productos.

DOMINIOS	OBJETOS DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	METODOLOGÍA	EVIDENCIAS
----------	--------------------	---------------------------	-------------	------------

<p>B3.2 Analiza la interacción entre la naturaleza y la sociedad, para garantizar la preservación del entorno natural y promover estilos de vida sostenible.</p>	<p>I. Estudio de métodos</p> <p>1.1 Métodos estándares y diseño del trabajo</p> <p>1.2 Implementación de métodos de trabajo</p> <p>1.3 Etapas del estudio de métodos</p> <p>1.4 Diseño de instalaciones por tipo de proceso</p>	<p>Construye un estudio de las actividades operativas y administrativas mediante un estudio de métodos dentro de un proceso</p>	<p>Lectura comentada</p> <p>Exposición</p> <p>Debate dirigido</p> <p>Exposición de parte del profesor</p>	<p>Contenidos de exposiciones.</p> <p>Trabajos por escrito</p> <p>Proyectos</p> <p>Exámenes escritos.</p>
<p>E3 D5 Gestión de Calidad en la Manufactura: Desarrollo e implementación de sistemas de gestión de calidad para garantizar la conformidad de los productos con los estándares establecidos, mediante la aplicación de técnicas como el control estadístico de procesos (SPC) y la inspección de calidad.</p>	<p>II. Diseño de Instalaciones</p> <p>2.1 Principio de distribución de planta</p> <p>2.2.2 Diagrama de relaciones</p> <p>2.1.2 Diagrama de Diamante</p> <p>2.2 Tipos de distribución de planta</p> <p>2.3 Distribución de maquinaria</p> <p>2.4 Diagrama hombre- maquina</p> <p>2.5 Mapeo del proceso</p> <p>2.6 TPM</p>	<p>Genera el diseño de instalaciones mediante diagramas diamante y de relaciones dentro de una planta</p>	<p>Lectura comentada</p> <p>Exposición</p> <p>Debate dirigido</p> <p>Exposición de parte del profesor</p>	<p>Contenidos de exposiciones.</p> <p>Trabajos por escrito</p> <p>Proyectos</p> <p>Exámenes escritos.</p>
	<p>III. Medición del trabajo</p> <p>3.1 Introducción a la medición del trabajo</p> <p>3.2 Estudio de la medición del trabajo</p> <p>3.3 Estudio de tiempos por cronómetro</p> <p>3.4 Otras técnicas de medición de trabajo</p> <p>3.5 Obtención de datos estándar</p> <p>3.6 Therblngs</p> <p>3.7 MTM (tiempos predeterminados)</p>	<p>Agrupar los tiempos de las etapas de actividades con la medición del trabajo en un proceso productivo</p>	<p>Lectura comentada</p> <p>Exposición</p> <p>Debate dirigido</p> <p>Exposición de parte del profesor</p>	<p>Contenidos de exposiciones.</p> <p>Trabajos por escrito</p> <p>Proyectos</p> <p>Exámenes escritos.</p>

	<p>IV. Estudio de capacidad de planta</p> <p>4.1 Capacidad de planta</p> <p>4.2 Análisis de eficiencia y determinación de la productividad</p> <p>4.2.1 Criterios para analizar la productividad</p> <p>4.2.2 Productividad de las instalaciones de la maquinaria del equipo y la mano de obra</p> <p>4.3 Indicadores de importantes de productividad</p> <p>4.4 Determinación de tiempos estándar</p>	<p>Estima los índices de eficiencia y productividad con el balanceo de líneas en la planta industrial</p>	<p>Lectura comentada</p> <p>Exposición</p> <p>Debate dirigido</p> <p>Exposición de parte del profesor</p>	<p>Contenidos de exposiciones.</p> <p>Trabajos por escrito</p> <p>Proyectos</p> <p>Exámenes escritos.</p>
	<p>V. Introducción de nuevos productos</p> <p>2.1 Concepto de NPI</p> <p>2.2 Definición de los roles en el proceso de introducción de un Nuevo producto</p> <p>2.3 Fases de la introducción de un NPI</p> <p>2.4 Corrida de evaluación FQ (Final qualification) y OKTSHIP (Autorización para embarcar)</p> <p>2.5 Seguimiento a la fase del desarrollo del NPI en el proceso</p> <p>2.6 Requerimiento de equipos y herramientas nuevos para el proceso de NPI</p> <p>2.7 Plan Horizontal (control y aseguramiento de nuevas partes para el producto)</p>	<p>Conceptualiza las diferentes fases en el desarrollo del NPI definiendo los roles que requiera el proceso</p>	<p>Lectura comentada</p> <p>Exposición</p> <p>Debate dirigido</p> <p>Exposición de parte del profesor</p>	<p>Contenidos de exposiciones.</p> <p>Trabajos por escrito</p> <p>Proyectos</p> <p>Exámenes escritos.</p>

	2.8 FMEA 2.9 PSAO / APQP			
--	-----------------------------	--	--	--

FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía, direcciones electrónicas)	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Criterios, ponderación e instrumentos)
---	--

<p>Riggs, James L. <i>Sistemas de producción: planeación, análisis y control</i>. 3ª ed. 2013. México. Ed. Limusa.</p> <p>Niebel, B. W. (1973). <i>Análisis de tiempos y movimientos</i>. México. Alfa Omega,</p> <p>Niebel, B. W. (2009). <i>Ingeniería industrial: métodos, estándares y diseño del trabajo</i>. México. McGraw-Hill Interamericana.</p> <p>Niebel, B. W. (1980). <i>Ingeniería Industrial</i>. (2ª). México. Representaciones y servicios de ingeniería.</p>	<p>Se toma en cuenta para integrar calificaciones parciales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 exámenes parciales resueltos en la plataforma donde se evalúa conocimientos, comprensión y aplicación. Con un valor del 30%, 30% y 40% respectivamente <p>La acreditación del curso se integra:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exámenes parciales: • Trabajos extra clase tales como: cuestionarios, resúmenes, participación en exposiciones, discusión individual, ejercicios en la plataforma, antologías, mapa mental.
---	---

Cronograma Del avance programático

Objetos de aprendizaje	Semana s															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
I. Estudio de métodos																
II. Medición del trabajo																
III. Estudio de capacidad de planta y balanceo de líneas																
IV. Estudio de capacidad de planta y balanceo de líneas																