

<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
	Tipo de materia (Obli/Opta):	Obligatoria
	Clave de la materia:	PI603
	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:	Febrero 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> <ul style="list-style-type: none"> 1.1 Métodos estándares y diseño del trabajo 1.2 Implementación de métodos de trabajo 1.3 Etapas del estudio de métodos 1.4 Diseño de instalaciones por tipo de proceso 	<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> <ul style="list-style-type: none"> 2.1 Principio de distribución de planta <ul style="list-style-type: none"> 2.2.2 Diagrama de relaciones 2.1.2 Diagrama de Diamante 2.2 Tipos de distribución de planta 2.3 Distribución de maquinaria 2.4 Diagrama hombre- maquina 2.5 Mapeo del proceso 2.6 TPM 	<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> <ul style="list-style-type: none"> 3.1 Introducción a la medición del trabajo 3.2 Estudio de la medición del trabajo 3.3 Estudio de tiempos por cronómetro 3.4 Otras técnicas de medición de trabajo 3.5 Obtención de datos estándar 3.6 Therblngs 3.7 MTM (tiempos predeterminados) 	<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																