



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN

1. Datos generales

Materia: OPERACIONES I

Código: IPR0602

Paralelo:

Periodo : Marzo-2022 a Agosto-2022

Profesor: VASQUEZ AGUILERA ANA CRISTINA

Correo electrónico anavasquez@uazuay.edu.ec

Docencia	Práctico	Autónomo: 96		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
64	0	16	80	160

Prerrequisitos:

Código: IPR0503 Materia: INVESTIGACIÓN OPERATIVA

2. Descripción y objetivos de la materia

Uno de los pilares que soportan las competencias de un ingeniero de producción es el diseño y la implementación de procesos productivos, cuyo planteamiento correcto y optimización son de mucha importancia con el objetivo de alcanzar el mayor nivel de competitividad posible.

inicia con el análisis del concepto de proceso productivo como sistema abierto , identificando las diferentes tareas que son responsabilidad del ingeniero de producción; continua con el análisis de las decisiones de tipo estratégico en cuanto a la selección del proceso y tecnología necesarios para la fabricación de un producto determinado o la prestación de un servicio.

En esta materia se aplica los conocimientos previos adquiridos en las cátedras de: Ingeniería de Métodos y es parte fundamental y coherente con Planificación y y Manufactura Flexible.

3. Contenidos

1	La función de producción en los sistemas productivos
1.1	Evolución histórica de los sistemas productivos (2 horas)
1.2	La producción en los procesos productivos (2 horas)
1.3	La producción como un sistema abierto (2 horas)
1.4	Clasificación de los sistemas productivos (4 horas)
1.5	Factores condicionantes en el diseño de un proceso productivo (2 horas)
1.6	Los procesos productivos en el área de servicios (2 horas)
2	Las decisiones de localización
2.1	Las decisiones de localización: causas y tipos (2 horas)
2.2	Importancia de las decisiones de localización (2 horas)
2.3	Procedimiento general para la toma de decisiones de localización (4 horas)
2.4	Factores que afectan la localización (2 horas)
2.5	Métodos de evaluación de las alternativas de localización (2 horas)
2.6	Planeación de la capacidad; la Función de Producción (6 horas)
3	Distribución física
3.1	Tipos de distribución (2 horas)
3.2	Distribución de posición fija (2 horas)
3.3	Distribución orientada al proceso (2 horas)
3.4	Distribución de oficinas (2 horas)
3.5	Distribución orientada al producto (2 horas)
3.6	Las células de manufactura (4 horas)
4	Diseño del flujo del proceso

4.1	Los dibujos de ensamble (2 horas)
4.2	Los diagramas de ensamble (Gozinto) (2 horas)
4.3	Las hojas de ruta (2 horas)
4.4	Los diagramas de flujo del proceso (2 horas)
4.5	Tiempos característicos (2 horas)
4.6	Equilibrado de líneas de producción (2 horas)
5	La medición de la productividad
5.1	La productividad parcial (2 horas)
5.2	La productividad total (2 horas)
5.3	Factores que influyen en la productividad (2 horas)

4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
. Desarrolla el análisis y diagnóstico de situaciones laborales, evaluando y seleccionando alternativas con el empleo de criterios técnicos y tecnológicos.	
-Controla, analiza y mejora continuamente los modelos de Investigación Operativa diseñados y aplicados a los sistemas productivos	-Evaluación escrita -Informes -Proyectos -Resolución de ejercicios, casos y otros
. Realiza aprendizaje continuo para generar innovación empresarial y emprendimiento.	
-Mantiene un proceso continuo de aprendizaje efectivo para el desarrollo de conocimiento aplicado de los modelos de Investigación Operativa, con fines de generar emprendimiento y avances tecnológicos	-Evaluación escrita -Proyectos -Resolución de ejercicios, casos y otros -Trabajos prácticos - productos

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Evaluación escrita del capítulo 1 y 2		APORTE	6	Semana: 5 (18/04/22 al 23/04/22)
Proyectos	Proyecto acerca del capítulo 1 y 2		APORTE	4	Semana: 5 (18/04/22 al 23/04/22)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Resolución de casos acerca del capítulo 3		APORTE	4	Semana: 10 (24/05/22 al 28/05/22)
Evaluación escrita	Evaluación escrita		APORTE	6	Semana: 10 (24/05/22 al 28/05/22)
Evaluación escrita	Evaluación escrita del capítulo 4 y 5		APORTE	6	Semana: 15 (27/06/22 al 02/07/22)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Resolución de casos del capítulo 4 y 5		APORTE	4	Semana: 15 (27/06/22 al 02/07/22)
Evaluación escrita	Evaluación escrita de los contenidos de la materia		EXAMEN	20	Semana: 17-18 (10-07-2022 al 23-07-2022)
Evaluación escrita	Evaluación escrita de los contenidos de la materia		SUPLETORIO	20	Semana: 19 (al)

Metodología

Criterios de Evaluación

5. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
-------	-----------	--------	-----	------

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Chase R, Jacobs R, Aquilano N	Pearson	Principios de Administración y Operaciones	2014	

Web

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
BARRY RENDER, AUTOR ; JAY HEIZER, AUTOR	Pearson	PRINCIPIOS DE ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES	2014	978-6-07-322336-2
Norman Gaither, Grez Frazier	International Thomson	Administración de Producción y Operaciones	1999	

Web

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **14/03/2022**

Estado: **Aprobado**