



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES

1. Datos generales

Materia: PROCESOS PRODUCTIVOS

Código: CTE0225

Paralelo:

Periodo : Septiembre-2020 a Febrero-2021

Profesor: ENCALADA AVILA DAMIAN VLADIMIR

Correo electrónico dencalada@uazuay.edu.ec

Docencia	Práctico	Autónomo: 0		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
4				4

Prerrequisitos:

Código: CTE0075 Materia: ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA INDUSTRIAL

Código: CTE0173 Materia: MANTENIMIENTO

2. Descripción y objetivos de la materia

Uno de los pilares que soportan las competencias de un ingeniero de producción y operaciones 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. Procesos Productivos es una materia que aportará a la formación del futuro profesional con miras a la toma de decisiones de orden estratégico en el ámbito donde se desempeñe.

Procesos Productivos es una asignatura que inicia con el análisis del concepto de proceso productivo como sistema abierto, identificando las diferentes tareas que son responsabilidad del ingeniero de producción; continúa 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. Analiza además la decisión estratégica de la localización más adecuada de la planta, la distribución más económica y eficiente de la misma, el diseño del flujo del proceso y el cálculo de la productividad.

En esta materia se aplican los conocimientos previos adquiridos en las cátedras de: Introducción a la IPO e Ingeniería de Métodos y es parte fundamental y coherente con Planificación y Programación de Operaciones 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
. Posee principios éticos y morales que le permiten contribuir evidentemente al fortalecimiento de los valores sociales.	-Evaluar las diferentes alternativas de selección de un flujo de producción, la ubicación de la empresa y la distribución de la planta. -Evaluación escrita -Evaluación oral -Trabajos prácticos - productos
ag. Desarrolla el análisis y diagnóstico para mejoramiento continuo de condiciones de trabajo, evaluando y seleccionando alternativas, con el empleo de modelos matemáticos, estadísticos y de simulación	-Aplicar técnicas, herramientas y algoritmos para solucionar problemas de localización de plantas y distribución (lay-out) de las mismas -Evaluación escrita -Evaluación oral -Trabajos prácticos - productos
am. Investiga y aplica nuevas tecnologías, agregando valor a las estructuras de sistemas e instalaciones productivas	-Investigar mediante diferentes fuentes acerca de innovación tecnológica para mejorar flujos de producción -Evaluación escrita -Evaluación oral -Trabajos prácticos - productos

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación oral	Evaluación		APORTE DESEMPEÑO	2.5	Semana: 5 (19/10/20 al 24/10/20)
Trabajos prácticos - productos	Trabajos		APORTE DESEMPEÑO	2.5	Semana: 12 (07/12/20 al 12/12/20)
Evaluación escrita	Prueba de conocimientos		APORTE DESEMPEÑO	5	Semana: 20 (01/02/21 al 06/02/21)
Trabajos prácticos - productos	Evaluación		EXAMEN FINAL ASINCRÓNICO	10	Semana: 19 (25/01/21 al 30/01/21)
Evaluación escrita	Prueba escrita		EXAMEN FINAL SINCRÓNICO	10	Semana: 19 (25/01/21 al 30/01/21)
Trabajos prácticos - productos	Evaluación		SUPLETORIO ASINCRÓNICO	10	Semana: 19 (25/01/21 al 30/01/21)
Evaluación escrita	Prueba escrita		SUPLETORIO SINCRÓNICO	10	Semana: 19 (25/01/21 al 30/01/21)

Metodología

La clase consiste en una exposición inicial de los fundamentos conceptuales del tema de estudio, seguida de una aplicación práctica. Los estudiantes realizan además resolución de casos e investigaciones sobre los temas del sílabo

Criterios de Evaluación

En todas las pruebas escritas, se evaluará el conocimiento del estudiante tanto de preguntas sobre conceptos de la teoría cuanto de resolución de problemas; el método de evaluación escrita incluirá reactivos. La resolución de casos se evaluará mediante una rúbrica

El trabajo final será grupal (máximo cuatro alumnos); se calificará la presentación del documento y la utilización de bibliografía. Los trabajos de investigación a través de bibliotecas virtuales de la UDA serán grupales (máximo cuatro alumnos), se calificará la

elaboración del informe, la pertinencia del contenido y la revisión bibliográfica. Serán inaceptables situaciones de plagio y copia textual sin referenciar al autor, se auditará con el software Urkund

5. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
CHASE RICHARD, AQUILANO NICHOLAS, JACOBS F. ROBERT	McGraw Hill	ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES, PRODUCCIÓN Y CADENA DE SUMINISTRO	2009	978- 970- 10- 7027 -7
HEIZER JAY, RENDER BARRY	Pearson Education	PRINCIPIOS DE ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES	2009	978- 607- 442- 099- 9
NORMAN GAITHER,GRE Z FRAZIER	Internationa l Thomson	ADMINISTRACIÓN DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES	1999	970- 686- 031- 2

Web

Autor	Título	URL
Lefcovich, Mauricio León	Productividad: Su Gestión Y Mejora	http://site.ebrary.com/lib/uasuyasp/search.action?adv .
Suñé Torrents, Albert Gil	Manual Práctico De Diseño De Sistemas	http://site.ebrary.com/lib/uasuyasp/docDetail.action?

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Docente

Fecha aprobación: 15/09/2020

Estado: Aprobado

Director/Junta