

Historia del programa

Lugar y fecha de elaboración	Participantes	Observaciones (Cambios y justificaciones)
Cancún, Qroo. 20 de Septiembre de 2011	MC Juan Felipe Pérez Vázquez Academia de Ingeniería Industrial	Actualización del Plan de la carrera de Ingeniería Industrial.

Relación con otras asignaturas

Anteriores	Posteriores
Asignatura(s) a) Ingeniería de Métodos	Asignatura(s) a) Planeación
Tema(s) a) Diagramas de flujo de proceso	Tema(s) a) Distribución de planta

Nombre de la asignatura	Departamento o Licenciatura
Localización y distribución de plantas industriales y de servicios	Ingeniería Industrial

Ciclo	Clave	Créditos	Área de formación curricular
2 - 2	II0266	6	Profesional Asociado y Licenciatura Básica

Tipo de asignatura	Horas de estudio			
	HT	HP	TH	HI
Taller	16	32	48	48

Objetivo(s) general(es) de la asignatura

Objetivo cognitivo

Explicar los factores implicados en la localización y distribución de plantas industriales para la definición de un lugar idóneo para la ubicación y organización de una planta industrial y de servicios

Objetivo procedimental

Proponer la localización y distribución de plantas industriales y de servicios para la optimización de los recursos de las organizaciones.

Objetivo actitudinal

Promover el trabajo colaborativo para la solución de problemas relacionados con la localización y distribución de plantas industriales.

Unidades y temas

Unidad I. LOCALIZACIÓN DE LA PLANTA

Explicar los factores a considerar de la localización para el análisis de una planta industrial.

- 1) Definición de la localización de planta
- 2) La organización productiva de bienes y servicios
- 3) Factores que influyen en la localización de planta
- 4) Procedimiento para la comparación de alternativas
 - a) Evaluación económica
 - b) Evaluación cuantitativa
 - c) Evaluación de localización por puntos
 - d) Modelo de localización de 1 planta por medio de distancia rectilínea.
 - e) Modelo de localización de 1 planta por medio de distancia euclídea.
- 5) Expansión de la planta

Unidad II. DISTRIBUCIÓN DE PLANTA

Emplear los criterios de distribución para la definición de las diferentes áreas productivas de una planta industrial

- 1) Definición de distribución de planta
- 2) Beneficios que se obtienen con una adecuada distribución
- 3) Tipos básicos de distribuciones de planta
- 4) Principios básicos de distribución de planta
- 5) Factores que influyen en la distribución de planta
- 6) Procedimiento para determinar la adecuada distribución
- 7) Métodos para el estudio de distribución
 - a) De la espiral
 - b) De la línea recta
 - c) Travel Charting System
- 8) SLP (systematic Lay out planning)
- 9) Empleo de medios gráficos para visualizar la distribución
- 10) Maqueta electrónica
- 11) Flexibilidad de la distribución
- 12) Expansión de la planta

Unidad III. MANEJO DE MATERIALES

Determinar un sistema de identificación automática para el manejo y administración de materiales.

- 1) Definición de manejo de materiales

- 2) Beneficios que se obtienen con un adecuado manejo
- 3) Principios básicos del manejo de materiales
- 4) SHA (systematic handling analysis)
- 5) Equipos para el manejo de materiales
 - a) Factores que influyen en la elección del equipo de manejo de materiales
- 6) Características de los materiales a manejar
- 7) Modelo de asignación de espacios en un almacén
- 8) Análisis económicos
- 9) Sistemas de identificación automática para manejo
- 10) Manejo de materiales seguros para los trabajadores
 - a) Equipo de seguridad de manejo de materiales
 - b) Disposiciones
 - c) Normativas para el manejo de materiales

Actividades que promueven el aprendizaje

Docente

Solución de Ejercicios y Problemas
Lectura dirigida y discusiones grupales
Presentación de un estudio de caso
Corrillo

Estudiante

Aprendizaje basado en problemas
Desarrollo de proyecto
Investigación documental

Actividades de aprendizaje en Internet

El estudiante deberá acceder al portal para la lectura de artículos:
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.24.7812>

Crterios y/o evidencias de evaluaci3n y acreditaci3n

Crterios	Porcentajes
Exámenes	30
Búsquedas de informaci3n	20
Resoluci3n de problemas	30
Trabajos escritos	20
Total	100

Fuentes de referencia b3sica

Bibliogr3ficas

Ballou R. (2004). Logística: administraci3n de la cadena de suministro. Pearson Educaci3n. México. ISBN 9702605407
Chase R. (2000). Administraci3n de producci3n y operaciones: manufactura y servicios. Mc Graw Hill. Colombia. ISBN 958-41-0071-8
Corominas, A. Localizaci3n, Distribuci3n en Planta y Manutenci3n. Alfaomega. ISBN 8426708145
Francis, R. Facility Layout and Location. Prentice. ISBN 0132992310
Krajewski. (2008). Administraci3n de operaciones: procesos y cadenas de valor. Pearson Educacion. México. ISBN 9789702612179

Web gr3ficas

<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.24.7812>

Fuentes de referencia complementaria

Bibliogr3ficas

Maynard, H. Manual de Ingeniería de Producci3n Industrial. Reverte. ISBN 8429126791
Muther, R. Distribuci3n de Planta. Hispanoamericana. ISBN 8425504619
Michel, P. Distribuci3n en planta. Deusto. ISBN 8423400328

Web gr3ficas

No aplica

Perfil profesiográfico del docente

Académicos

Contar con licenciatura en ingeniería industrial, preferentemente con grado de maestría en el área Industrial.

Docentes

Tener experiencia mínima de tres años en docencia a nivel superior en asignaturas relacionadas.

Profesionales

Tener experiencia laboral como coordinador de proyectos de instalación de Plantas industriales y como asesor en consultorías de proyectos industriales.