

**TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO – SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE VERACRUZ
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE POZA RICA**

Nombre de la asignatura: Planeación y Diseño de Instalaciones.
Línea de Trabajo: Manufactura / Automatización / Calidad y Productividad
DOC-TIS-TPS-Créditos 48-20-100-168-6

1. Historia del Programa

Fecha de Revisión /Actualización	Participantes	Observaciones (cambios y justificación)
Instituto Tecnológico Superior de Poza Rica. Marzo, 2010	Comité académico, Subdirección de Posgrado e Investigación.	

2. Pre-requisitos y corequisitos.

ANTERIORES	
Asignaturas	Temas
Ninguno	

POSTERIORES	
Asignaturas	Temas
Ninguno	

3. Objetivo de la Asignatura

Propiciar al alumno los conceptos, teoría y práctica de las herramientas útiles para la planeación y el diseño de instalaciones adecuadas para el mejoramiento de los sistemas empresariales.

4. Aportación de la asignatura al perfil del egresado

- Realizar estudios de Localización y Distribución de Planta
- Al finalizar el curso el alumno será capaz de crear diferentes alternativas de distribución de planta, por métodos analíticos o computacionales mediante las técnicas de planeación y diseño en la solución de problemas, así como identificar y desarrollar un proyecto formal de investigación aplicada.

5. Contenido Temático

UNIDAD	TEMA	SUBTEMA
I (10 hrs)	Introducción al diseño de instalaciones de manufactura y al manejo de materiales	1.1 Concepto de unidad de carga 1.2 Tipos de equipo de manejo 1.3 Procedimiento de análisis para eliminar el manejo de materiales
II (12 hrs)	Métodos para la Distribución de planta	2.1. SLP 2.2. Asignación Cuadrática 2.3. Oficinas, su localización y distribución dentro de la organización 2.4. Almacenes, su localización y distribución dentro de la organización 2.5. Modelos automatizados para generación de alternativas 2.6. Servicios generales y de soporte.

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO – SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE VERACRUZ
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE POZA RICA

		2.7 Métodos computacionales - Aldep - Corelap - Craft
III (14 hrs)	Diseño de Procesos	3.1. Relación Espacio - Tiempo - Movimiento 3.2. Antropometría 3.3. Ambiente y condiciones de trabajo 3.4. Energía y Suministros
IV (12 hrs)	Localización y Distribución de Facilidades	4.1. Localización de una sola instalación 4.1.1. Métodos Cualitativos 4.1.2. Métodos Cuantitativos 4.2. Localización de Múltiples Instalaciones 4.2.1. Métodos Cualitativos 4.2.2. Métodos Cuantitativos

5. Metodología de Desarrollo del Curso

La metodología que se implementa en el desarrollo del curso es Constructivismo de las cuales se tienen las siguientes actividades:

- Realizar visitas a diferentes tipos de empresas para desarrollar ejemplos prácticos.
- Exponer por equipos los resultados de las visitas, resaltar los conceptos observados relevantes de la asignatura
- Solucionar problemas de distribución y de localización de Instalaciones industriales
- Desarrollar modelos físicos a escala para representar instalaciones (plantas y estaciones de trabajo).
- Experimentar la localización y distribución de Instalaciones por métodos cualitativos y cuantitativos usando software de simulación

6. Sugerencia de Evaluación

La calificación mínima aprobatoria es de 80% para cada asignatura.

- La calificación final estará compuesta por los siguientes **CRITERIOS**
 - ✓ **Asistencia** (10 al 30 %) Con la salvedad de que el alumno para que le sean consideradas sus asistencias deberán contar al menos con el 70% del total de asistencias.
 - ✓ **Tareas** (20 al 40 %) Trabajos escritos, esquemas (mapas conceptuales o mentales, cuadros comparativos o sinópticos, etc.), investigaciones, entre otras.
 - ✓ **Evaluación sumativa** (30 al 60%) Los cuales pueden incluir: Exámenes, proyectos finales, trabajos finales de investigación, ensayos, prácticas de laboratorio supervisadas, exposiciones, entre otros. Con la salvedad de que el alumno deberá obtener al menos el 20% de la calificación de la evaluación sumativa.
- Las oportunidades para acreditar una asignatura en curso ordinario, son dos: primera oportunidad, la cual se presenta durante el semestre y la segunda oportunidad la cual se presenta al final del mismo siempre y cuando haya aprobado el 70% de las actividades programadas en la asignatura.

En caso de que el alumno no acredite la asignatura en el semestre, podrá cursarla en repetición, teniendo las mismas oportunidades que en curso ordinario, pero solo tendrá derecho a reprobar dos asignaturas como máximo en toda la maestría, en caso de que repruebe tres o más será dado de baja de la misma.

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO – SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE VERACRUZ INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE POZA RICA

Además se considera la realización de las siguientes actividades para evaluar la asignatura

- Participación en las sesiones grupales
- Presentación y resolución de los ejercicios asignados
- Presentación y contenido del trabajo de análisis del proyecto asignado.
- Calidad de la exposición del tema que se le asignó a cada equipo
- Presentar reportes de investigación y de asistencia a eventos académicos relacionados con la asignatura

8. Bibliografía y Software de Apoyo.

1. Sule, D. R.; Edición 2002;
Instalaciones de Manufactura: Localización, planeación y diseño;
Editorial Thomson; Mexico.

2. Konz Stephan; 1992;
Diseño de Instalaciones Industriales;
Editorial Limusa Noriega editores; México.

3. Konz Stephan; 1992;
Diseño de Estaciones de Trabajo;
Editorial Limusa Noriega editores; México

4. RICHARD MUTHER;
Systematic Layout Planning,
Ed. McGraw Hill

5. MOORE
Plant Layout and Design;
Ed. McGraw Hill

6. RICHARD MUTHER
Distribución en planta ,
Ed. Hispano europea

7. DR. JUAN PRAWDA. W.
Métodos y modelos de investigación de operaciones; Tomo II;
Ed. Limusa Noriega

8. Panero Julios;
Diseño de Espacios Interiores;
Editorial Gustavo Gili; España.

9. Konz Stephan & Steven Johnson; 2004;
Work design: Occupational Ergonomics;
Editorial J. Willey; U. S.

9. Practicas Propuestas

Se programara al menos una práctica por cada unidad del programa (se sugiere que los profesores que impartan la materia se integren para definir las). Los recursos a utilizar en el diseño de la práctica pueden variar dependiendo de la disponibilidad de ellos, se deberá recurrir al uso de un software.