



ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL

PROGRAMA ANALÍTICO

PLAN DE ESTUDIOS 2005

ORDENANZA CSU. N° 1027

OBLIGATORIA	<input checked="" type="checkbox"/>
ELECTIVA	<input type="checkbox"/>
ANUAL	<input checked="" type="checkbox"/>
PRIMER CUATRIMESTRE	<input type="checkbox"/>
SEGUNDO CUATRIMESTRE	<input type="checkbox"/>
NIVEL / AÑO	V
HORAS CÁTEDRA SEMANALES	3

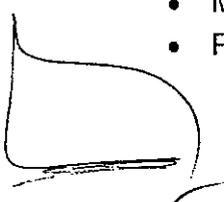
OBJETIVO GENERAL

Conocer y aplicar las técnicas de Organización industrial, en los distintos sistemas productivos

CONTENIDOS SINTÉTICO

- Estructura de la empresa industrial.
- Evaluación de proyectos.
- Investigación de mercados.
- Ingeniería del producto.
- Ubicación de plantas.
- Distribución (Layout).
- Ingeniería de procesos.
- Ingeniería de métodos y tiempos.
- Manejo de materiales.
- Planificación y programación

OBJETIVOS ESPECÍFICOS y CONTENIDOS ANALÍTICOS





UNIDAD TEMÁTICA 1 ESTRUCTURA DE LA EMPRESA INDUSTRIAL

140-12

OBJETIVOS

Adquirir los conceptos que permitan manejar el vocabulario propio de una empresa, como así también las gestiones y de la interrelación entre las distintas áreas de esta

CONTENIDOS

La dirección. Definiciones de dirección. El funcionamiento de la empresa. Terminología. Organización. Operación. Control

TIEMPO ASIGNADO 6 horas

UNIDAD TEMÁTICA 2 INGENIERIA DE METODOS Y TIEMPOS ESTUDIO DEL TRABAJO

OBJETIVOS:

Conocimiento y usos de instrumentos de medida comunes

CONTENIDOS

Estudio de métodos: introducción al estudio de métodos y selección de trabajo. Registrar, examinar e idear. Recorrido y manipulación de materiales. Desplazamiento de los trabajadores en el taller. Métodos de trabajo y movimientos en el lugar de trabajo. Definir, implantar, mantener en uso.

Medición del trabajo: Consideraciones generales sobre medición del trabajo. Estudios de tiempos, el material. Selección de trabajo y realización del estudio de tiempos. Estudio de tiempos, valoración del ritmo. Utilización de tiempos para el trabajo con máquinas. Utilización de tiempos tipos.

TIEMPO ASIGNADO: 12 horas

UNIDAD TEMÁTICA 3 ESTUDIOS DE MERCADOS

OBJETIVOS

Analizar y Conocer las características que posee el mercado objeto de estudio. Evaluar las relaciones entre la oferta, la demanda y el precio del mercado.

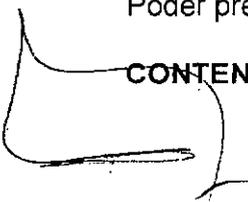
Evaluar la influencia del precio del producto como regulador del mercado.

Conocer y manejar las distintas fuentes de obtención de datos y fomentar la investigación sobre las mismas, con el fin promover el hábito de manejar, administrar, analizar e interpretar la información.

Determinar el volumen de producción inicial de partida para la fabricación de un producto y su proyección futura.

Poder predecir y estimar las futuras variaciones de las condiciones del mercado

CONTENIDOS





Fuentes de información, elaboración de datos. Demanda de mercado, actual y futuro, su proyección. Estadísticas de producción y ventas, participación local, comercio exterior, recta de tendencia. Pronósticos de ventas, control dinámico, conclusiones

TIEMPO ASIGNADO 9 horas

UNIDAD TEMÁTICA 4 UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA PLANTA, LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

OBJETIVOS

Analizar y comprender las técnicas destinadas a la localización óptima del proyecto. Estudiar y evaluar los factores de decisión para la determinación de la región más relevante. Analizar, numerar, clasificar y calificar los elementos que inciden en la localización del parque más adecuado para la ubicación del proyecto.

CONTENIDOS

Fuentes de información. Factores más importantes. Análisis de los factores. Disponibilidades. Influencias por la localización de un proyecto. Selección del Lugar. Análisis final del lugar. Métodos de cuantificación de factores. Evaluación de la Localización. Matriz de decisión

TIEMPO ASIGNADO 9 horas

UNIDAD TEMÁTICA 5 INGENIERIA DE PRODUCTO

OBJETIVOS

Analizar los productos que se presentan en el mercado y definir sus características principales, factores estratégicos, costos, tecnologías de fabricación, niveles de calidad, etc. Desarrollar mejoras del diseño inicial del producto y mejorar los procesos productivos involucrados en su fabricación.

Adquirir conocimientos acerca de las variables del diseño y la relación entre este y el método de fabricación

CONTENIDOS

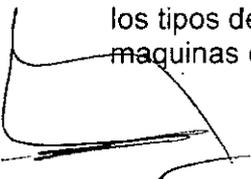
Concepto fundamental del diseño del producto. Aspectos económicos y determinación del valor del diseño del producto. Usos, características y diseño del producto. Lista de materiales, especificaciones. Nivel de calidad.

TIEMPO ASIGNADO 6 horas

UNIDAD TEMÁTICA 6 INGENIERIA DE PROCESOS

OBJETIVOS

Analizar las diferentes modalidades de procesos de fabricación. Estudiar las características de los tipos de líneas de producción, agrupaciones de máquinas, obtención del número de máquinas destinadas a la producción y las superficies que estas requieren.





Desarrollar la investigación de las distintas alternativas y elaborar la organización del sistema más adecuado a las necesidades del proyecto.

Adquirir manejo de las disposiciones más comunes utilizadas en industrias de similares características.

Conocer los métodos para realizar un estudio crítico de los métodos de trabajo

CONTENIDOS

Procesos de fabricación. Técnicas de producción, equipos. Lista de operaciones. Análisis crítico de los métodos de trabajo, tiempos de operación, diagramas de procesos de las operaciones, flujo de materiales. Carga de máquina. Ensayo del producto.

TIEMPO ASIGNADO 6 horas

UNIDAD TEMÁTICA 7 DISTRIBUCION EN PLANTA

OBJETIVOS

Analizar las metodologías de fabricación existentes. Estudiar, comprender y aplicar las técnicas que permitan proponer modificaciones para mejorar la distribución de la planta. Plantear alternativas de mejoras y seleccionar la más adecuada para cada caso.

CONTENIDOS

Cálculo de áreas de trabajo. Técnicas de distribución de la planta, cálculo de áreas de trabajo. Layout propuesto, diagramas de recorrido, cursograma analítico. Análisis de las distintas alternativas para aumentar la producción. Mejora de métodos. Reubicación de métodos y equipos. Equilibrio de líneas. Aplicación de la planta existente. Costo de la planta nueva, modificaciones y/o ampliaciones.

TIEMPO ASIGNADO 6 horas

UNIDAD TEMÁTICA 8 MANEJO DE MATERIALES

OBJETIVOS

Conocer las técnicas de manejo de materiales. Analizar las técnicas existentes y plantear alternativas. Presentar soluciones a los problemas planteados de manejo de materiales

CONTENIDOS

Clasificación de los equipos más adecuados para cada caso. Especificaciones técnicas necesarias para la adquisición o fabricación de los equipos necesarios. Costo del manejo de materiales para cada distribución..

TIEMPO ASIGNADO 6 horas

UNIDAD TEMÁTICA 9 ORGANIZACIÓN FÍSICA Y ECONÓMICA DE ALMACENES..





OBJETIVOS

140 - 12

Conocer el concepto y la importancia del manejo y organización de los almacenes. Analizar los factores que influyen en el mismo.

Adquirir los conocimientos básicos de las técnicas de administración de materiales en los almacenes. Saber organizar y determinar los lotes óptimos para distintos casos de demanda. Establecer el sistema de aprovisionamiento más adecuado y predecir los tiempos de reposición de materiales.

CONTENIDOS

Determinación de los ítems que deben tener existencia en almacenes. Técnicas para la organización física de almacenes. Organización económica de almacenes, determinación de los lotes óptimos, distintos casos de demanda. Capacidad necesaria, sistemas de abastecimientos y envío de las áreas productivas. Curva ABC, construcción, uso, importancia..

TIEMPO ASIGNADO 12 horas

UNIDAD TEMÁTICA 10 PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN

OBJETIVOS

Presentar y analizar los sistemas de planificación para poder adquirir los conocimientos básicos que permitan resolver planteamientos de los sistemas modernos de producción y así reconocer sus deficiencias y poder plantear soluciones. Planificar la reorganización del sistema actual de producción y proponer modificaciones destinadas a hacerlo más productivo.

CONTENIDOS

Bases de Pert y otros sistemas. Técnicas de elaboración de una red Pert. Lógica de la red. Numeración de los acontecimientos. Determinación del tiempo de actividad. Cálculo de TE y TL. Determinación y análisis de márgenes. Probabilidad de cumplimiento de la red. Desarrollo del Pert, Pert Cost, CPM, Man Scheduling Ramps.

TIEMPO ASIGNADO 12 horas

UNIDAD TEMÁTICA 11 EVALUACIÓN DE PROYECTOS.

OBJETIVOS

Analizar los elementos que intervienen en la determinación de costos. Obtener el costo unitario del producto y los gastos de fabricación. Determinar el costo de venta del producto. Analizar la rentabilidad del proyecto.

CONTENIDOS

Costos unitarios y presupuesto operativo. Costo del producto en cada caso según la alternativa más conveniente, justificación. Costo total del producto. Determinación del precio de venta. Financiación, evaluación financiera. Tiempo de amortización del proyecto. Determinación del



punto de equilibrio. Rentabilidad. Evaluación del proyecto de Inversión aplicando el método de flujo marginal de caja actualizada.

TIEMPO ASIGNADO 12 horas

Cantidad de horas de la Cátedra: 96
Cantidad de horas de teoría: 57
Cantidad de horas de práctica:
Formación experimental:-
Resolución de problemas de ingeniería:12
Actividades de proyecto y diseño: 27
Cantidad de semanas:32

BIBLIOGRAFÍA

OBLIGATORIA

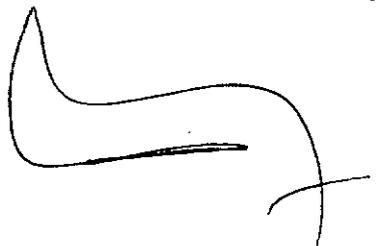
1. Introducción al estudio del Trabajo – Oficina Internacional del Trabajo, Ginebra, tercera edición (revisada), OIT, 1986.
2. Manual de Stocks – Nolberto J. Munier, ed. Astrea, 2da. Edición, 1972.
3. Preparación técnica. Evaluación económica y presentación de proyectos – Nolberto J. Munier, Ed. Astrea, 1979.
4. Evaluación de Proyectos – Gabriel Baca Urbina, Mc Graw-Hill, 3ra. Edición, 1997.
5. Mantenimiento y Layout – Rudell Reed Jr, El Ateneo, 1971.
6. Técnicas modernas para el planeamiento y control de la producción – N. Munier, ed. Astrea, 1973.
7. Sistemas de Programación por Camino Crítico, Sergio Gregory Zaderenko, ed. Librería Mitre.
8. PERT-CPM y técnicas relacionadas, N. Munier, ed. Astrea, 5ª. Edición, 1981

COMPLEMENTARIA

1. Fundamentos de manufactura moderna, Mikell P. Groover, editorial Prentice Hall 1996.
2. Distribución en planta – Richar Muther, editorial Hispano Europea, 1977.
3. Costos industriales – Emilio Dickmann, Astrea, 1976.
4. Localización, distribución en planta y manutención – Josep M. Vallhonrat y Albert Corominas, editorial Macombo, 1991.
5. Conceptos de organización industrial – Angel Alonso Garcia, editorial Macombo, 1997.
6. Planeación de procesos – Mark A. Curtis, Limusa, 1996.
7. Introducción al Proyecto de producción – Salvador Caprez Rizo, Alfaomega.
8. Guide to Cost reducción through critical path scheduling, James L. Riggs and Charles O. Heath

CARACTERÍSTICAS DE LA ACTIVIDAD CURRICULAR

DESCRIPCIÓN Y MODALIDAD DE LA ENSEÑANZA





El tratamiento de los distintos temas se efectuará mediante el dictado de clases teórico-prácticas.

También se destinarán clases en las que se desarrollarán ejercicios prácticos de aplicación, y en las cuales se dictarán, además, temas teóricos.

Durante el transcurso del año, se realizará un trabajo práctico especial, el cual será presentado a fin de año. Para ello se establecerán comisiones, cada una de las cuales seleccionará un producto determinado, que será la base del proyecto sobre la cual elaborarán las prácticas correspondientes las UT planificadas.

Durante el desarrollo de estos trabajos prácticos especiales, los alumnos deberán recurrir a visitas a empresas de similares características, que serán tomadas como referencia, y en las cuales realizarán observaciones y obtendrán información que les permitirá ir completando las distintas etapas del proyecto.

También deberán solicitar visitas a reparticiones públicas y/o privadas para la obtención de datos estadísticos y otros.

EVALUACIÓN

La modalidad de evaluación será formativa y continúa, a través de la realización de prácticas grupales y la participación en clase mediante prácticas de ejercitación y la discusión de los distintos temas.

Se realizarán presentaciones de trabajos e informes referidos a los proyectos que se desarrollen en cada caso. La presentación de estos trabajos prácticos se efectuará con regularidad, dependiendo de los avances de cada grupo, y serán concluidas a fin de año mediante la presentación del proyecto finalizado.

La calificación se completa con dos evaluaciones parciales, de tipo teórico-práctico, y con modalidad de: temas, preguntas puntuales, multiple choice, etc.

La promoción finaliza con un examen final.

