



Universidad Nacional de Lomas de Zamora



Resolución N° CAE /003/11

ASIGNATURA: ADMINISTRACION DE LA PRODUCCION

CARRERA: LIC. EN ADMINISTRACION

DEPARTAMENTO: ADMINISTRACION- CICLO SUPERIOR-

TITULAR A CARGO DE LA ASIGNATURA: Docente MARTIN OSCAR ADLER

OBJETIVOS GENERALES:

A nivel general

- Lograr la comprensión de los objetivos, decisiones y funciones relacionadas a las operaciones, su interrelación con la estrategia de negocios y el conocimiento de las técnicas usuales para su gestión y optimización.
- Analizar todo lo vinculado con el Subsistema de Operaciones; siendo su fin superior estimular el estudio tendiente a valorizar la producción, la logística y las operaciones en su real dimensión.
- Descubrir la relevancia de las funciones mencionadas, para alcanzar la óptima administración y gestión de las empresas.
- Apreciar que las empresas son la esencia de todo tipo de sociedad productiva; ya que las mismas son las que producen el movimiento de todos los recursos; teniendo el Subsistema de Operaciones la responsabilidad de la producción y generación de utilidades o riquezas.
- Comprobar que en los últimos años la importancia de la Dirección de Operaciones no sólo permanece sino que se incrementa; debiéndose este comportamiento al acelerado crecimiento tecnológico, al avance de la internacionalización, al aumento de la competitividad y al desarrollo vertiginoso de la gestión.

A nivel de conocimientos

- Alcanzar un nivel de conocimientos suficiente para su aplicación, de los principios, conceptos y técnicas fundamentales, en uso en la administración y gestión de operaciones, según el detalle de contenidos.
- Comprender la interrelación de objetivos, principios y técnicas en un enfoque sistémico orientado a lograr ventajas competitivas.

- Integrar los conceptos y procesos relacionados con la producción de bienes y servicios, a los efectos de optimizar el gerenciamiento de una empresa, adecuando además las técnicas y conocimientos científicos más representativos y actuales, al contexto de la misma.

A nivel de habilidades

- Manejar las técnicas de análisis para el diagnóstico de problemas de operaciones de producción o de servicio, con una visión integral de la empresa y del medio.
- Alcanzar una habilidad significativa para determinar vías de acción para el alcance de objetivos y la solución de problemas en el área de operaciones, que apoyen los resultados generales del negocio.

A nivel de actitudes

- Contribuir a desarrollar el sentido crítico para un diagnóstico correcto de problemas, y la creatividad en el planteo de soluciones.
- Sensibilizar respecto a la necesidad de alcanzar resultados, teniendo en cuenta los efectos secundarios, indeseados, a largo plazo y en otras áreas.
- Desarrollar una actitud estratégica, desde la dirección, en el enfoque de los problemas operativos.

CONTENIDOS MINIMOS

A) CONTENIDOS MINIMOS SEGÚN PLAN NORMALIZADOR:

Estructura del área de producción. Ingeniería de planta, manufactura, ingeniería de producto. Planeamiento de la producción. Estructura y tipos de fabricación continuas por lotes, líneas de armados. Por órdenes. Análisis de la inversión en equipo y maquinaria fabril. Disposición de las plantas. Decisiones de abastecimiento e inventarios. Control físico de la calidad. Composición de costos industriales. Presupuesto de gastos de fabricación. Análisis de productividad. Estudio de métodos de trabajo. Principios de la Seguridad Industrial. Organización de manufacturas y talleres.

B) CONTENIDOS MINIMOS ACTUALIZADOS:

Los contenidos mínimos y los ejes temáticos están expresados a continuación, con el correspondiente detalle, ampliación y profundización que se manifiestan en el programa de la asignatura. Los mismos son los siguientes: La empresa como sistema y el subsistema de Operaciones, La Teoría de producción; enfoque microeconómico, Estrategia de operaciones, Evaluación, gerenciamiento de proyectos y localización de las instalaciones, Selección y diseño del producto, Selección y diseño del proceso, Gestión del conocimiento y la tecnología, Tecnología de operaciones, Gestión de Calidad y Control de Calidad, Planeación de la capacidad y distribución de instalaciones, Diseño y medición del trabajo, Gestión de inventario, Logística y la gestión de la cadena de abastecimiento, Planificación agregada y a corto plazo, Control de gestión y diagnóstico de las operaciones, Gestión del mantenimiento, Higiene y seguridad en el trabajo.

C) CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA POR UNIDAD:

UNIDAD 1: La empresa como sistema y el subsistema de Operaciones

Introducción al tema. El sistema económico y la empresa; Armazón de las actividades económicas. Corrientes del pensamiento empresarial; Escuelas. Conceptos de administración; Las organizaciones. Sistemas y Subsistemas. Administración, dirección o gerencia de operaciones; Importancia de la dirección de operaciones, Historia de la dirección de operaciones, Funciones de los directores de OM.

UNIDAD 2: La Teoría de producción; enfoque microeconómico

Introducción al tema. Enfoque microeconómico; Demanda, oferta, punto de equilibrio y elasticidad. Demanda; Ley de la demanda decreciente, factores que afectan a la demanda, desplazamiento de la demanda. Oferta; Factores que afectan a la oferta, desplazamiento de la oferta. Equilibrio entre la oferta y la demanda. Elasticidad. Costos; Costo total, costo marginal, otros costos. Punto de equilibrio entre los costos e ingresos. Función de producción; ley de los rendimientos decrecientes.

UNIDAD 3: Estrategia de operaciones

Introducción al tema. Característica de la estrategia empresarial. Estrategia de negocio. Estrategia de operaciones; Estrategia de operaciones en manufactura, estrategia de operaciones en servicios. Variables microambientales. Desafío competitivo. Objetivos del subsistema de operaciones; Costos, eficiencia y competitividad, entregas, mejora de calidad, flexibilidad e innovación; prioridades y compromiso. Objetivos y ciclo de vida. Decisiones estratégicas; decisiones de estructura, decisiones de soporte o superestructura, manufactura de categoría mundial. Operaciones en la nueva economía.

UNIDAD 4: Evaluación, gerenciamiento de proyectos y localización de las instalaciones

Evaluación de proyectos, conceptos, inversión, formulación y preparación, aspectos que afectan a un proyecto, rentabilidad, viabilidad, pre y factibilidad, otros factores a considerar; mercado, metodología de estudio, técnicas auxiliares. Tipos de estructuras organizacionales. Herramientas para el control de proyectos; Diagrama de Gantt, Programación por camino crítico (PERT_CPM); tiempo más temprano y más tardío, márgenes, varianza. Macroubicación; Materia prima, mano de obra, energía eléctrica, agua, combustible, medios de transporte, mercado, condiciones climáticas, eliminación de efluentes, protección contra incendios y otros peligros, vigilancia y seguridad, impuestos, legislación laboral. Microubicación. Métodos cuantitativos para la localización; de los factores ponderados, de la programación lineal, del centro de gravedad, análisis del punto de equilibrio para la localización.

UNIDAD 5: Selección y diseño del producto

Conceptos generales. Ciclo de vida del producto; características de las etapas, implicaciones del ciclo de vida en los productos, administración del ciclo de vida. Proceso de diseño del producto; diseño para la excelencia, proceso de diseño, metodologías para el diseño. Ecodiseño; estímulos internos, estímulos externos, etapas de la metodología de ecodiseño. Proceso de diseño y desarrollo de productos; Concepción y desarrollo de la idea, evaluación de la idea y selección del producto, desarrollo e ingeniería del producto y del proceso, evaluación y pruebas de diseños, producción del producto. Aplicación de las nuevas tecnologías de diseño y desarrollo de nuevos productos; ingeniería concurrente o simultánea, tecnologías de diseño y fabricación, tecnologías en las empresas de servicios. Análisis del valor. Documentos de ingeniería

UNIDAD 6: Selección y diseño del proceso

Introducción al tema. Tipos de procesos; Clasificación en base a la clase de operaciones, clasificación según las clases de productos a obtener y el flujo de operación correspondiente, clasificación basada en el flujo de proceso. Estrategia de procesos. Estrategia de procesos en actividades manufactureras, fábrica virtual, selección del equipamiento necesario. Elección entre procesos y equipos alternativos. Estrategia de servucción. Selección del proceso. Análisis y diseño del proceso; objetivos del estudio de métodos, elementos del estudio de métodos, metodología para el estudio. Análisis y diseño de la servucción. Estrategias y técnicas para lograr una prestación satisfactoria. Temas relacionados con la estrategia de procesos y la selección de métodos; estrategia de productos globales, capacidad instalada, línea balanceada, reingeniería de procesos, outsourcing, benchmarking, procesos y métodos ecológicos.

UNIDAD 7: Gestión del conocimiento y la tecnología

Consideraciones generales. El conocimiento, su evolución; el conocimiento en la actualidad, el conocimiento como motor propulsor de la economía, selección de los conocimientos. Vinculación entre nivel científico y capacidad económica. Investigación y desarrollo, en el ámbito privado. Aprovechamiento de la capacidad intelectual. La gestión del conocimiento; El valor del conocimiento en la organización, recursos tangibles e intangibles, uso del conocimiento en la organización, creatividad e innovación, diferencia entre datos, información y conocimiento, elección de información, ventajas de la gestión del conocimiento. Gestión de la tecnología; El conocimiento y la tecnología, ciencia y tecnología, cultura y tecnología, la tecnología y el hombre, las nuevas tecnologías y la estrategia de operaciones.

UNIDAD 8: Tecnología de operaciones

Introducción al tema. Proceso de diseño y fabricación. Internet; Conceptos básicos, impacto de Internet en las operaciones. Tecnologías de diseño; diseño asistido por computadora, ingeniería asistida por ordenador, estándar para el intercambio de datos en la industria, realidad virtual. Tecnología de fabricación; Fabricación asistida por computadora, control numérico, aplicación de la computadora en el control de procesos industriales, robótica, vehículos guiados automáticamente, manufactura integrada por computadora. Tecnología en servicios; teletrabajo, comercio electrónico, educación, salud, finanzas.

UNIDAD 9: Gestión de Calidad y Control de Calidad

Introducción al tema. Calidad y estrategia; estrategia. Conceptos de calidad; Elementos de los que depende la calidad, nivel de calidad. Calidad total; Mejoramiento de la calidad. ISO 9000. Conceptos de control de calidad; Especificaciones internas y externas, definición de las especificaciones. Alcance del control de calidad. Procedimiento de control del proceso. Círculos de control de calidad. Autocontrol. Método Taguchi; estrategia de calidad, técnicas en control. El rol de la inspección. Auditoría.

UNIDAD 10: Planeación de la capacidad y distribución de instalaciones

Consideraciones generales. Medidas de la capacidad; La unidad de producción, las políticas normales de operación, las diferentes medidas de capacidad. Las estrategias sobre la capacidad. Economías y deseconomías de escala. Fábricas enfocadas. Economías de alcance. Los cuellos de botella. Determinación de la capacidad. Método sistemático para la toma de decisiones sobre capacidad. Planeación de la capacidad para servicios; Relación entre calidad de servicio y utilización. Integración vertical. Plantas tipo de taller y tipo fábrica. Producción continua, intermitente, por montaje y por proyecto. Objetivos e importancia de su estudio. Factores a considerar; Ruta de los materiales, ruta del personal, condiciones de trabajo, principios de economicidad, premisas de construcción, facilidad de mantenimiento, ampliaciones. Desarrollo de la planificación de la distribución de las instalaciones; pasos a seguir. Tipos de distribución; por producto, por procesos, por posición fija, celular, por relación de actividades, computarizada. Aplicación de la programación lineal a los problemas de decisión. Teoría de colas

UNIDAD 11: Diseño y medición del trabajo

Introducción al tema; Diagrama ABC- Pareto, áreas de aplicación. Decisiones a adoptar en el diseño del trabajo; objetivos. Estudio de los métodos de trabajo; etapas. Medición del trabajo productivo; Técnicas para la medición del contenido de trabajo, definición de conductas a evaluar, determinación de tiempo necesario de ronda, relevamiento aleatorio de datos, asignación de rondas, muestreo preliminar, cálculo del número de observaciones, plan de muestreo. Suplementos laborales. Determinación del estándar de producción; Estudio de métodos, estudio de tiempos, muestreo de trabajo, tablas de suplemento. Planes de incentivos; Antecedentes y conceptos relevados al inicio del trabajo.

UNIDAD 12: Gestión de inventarios

Introducción. Funciones del inventario; Razones para mantener inventario, razones para no tener inventario, los inventarios y las claves competitivas de las operaciones. Gestión del inventario. Sistemas de gestión de inventario; Sistema de inventario para la demanda independiente, lote económico de pedido y producción, Lote económico de pedido con uso, período fijo, punto de reorden, stock de seguridad, método ABC. sistema de inventario para la demanda dependiente, otros aspectos de administración de inventarios

UNIDAD 13: Logística y la gestión de la cadena de abastecimiento

Historia de logística. Distribución física. Logística de abastecimiento. Logística de producción. Logística de distribución. La logística en la empresa. Cadena de suministros. Importancia y manejo de la cadena de suministros. Compras; estrategias de compra, compras justo a tiempo, compras por Internet, flujos de información electrónica. Distribución de productos. Servicios Logísticos: Outsourcing, Partnership. Supply Chain Management. Simulación: Método Montecarlo. Análisis de costos: Programación Lineal. Negociaciones: Teoría de los Juegos. Análisis de valor.

UNIDAD 14: Planificación agregada y a corto plazo

Concepto y naturaleza de la planificación agregada. Planificación jerárquica de la producción. Unidad de medida, horizonte de planificación y cubos de tiempo. Secuencia de las actividades en la planificación agregada. Alternativas de planificación; Estrategias operacionales. Opciones para desarrollar un plan agregado. Técnicas para la planeación agregada, Modelos matemáticos; Método gráfico y cuadros. Programa maestro de producción. Proceso de desagregación del PAP al PMP. El PMP en empresas que fabrican a pedido o para existencias. Desarrollo del programa maestro de producción. Programación a corto plazo; Programación de la carga de trabajo. Planificación de las necesidades de materiales; Necesidades de materiales en proyectos y talleres. Necesidades de materiales en procesos intermitentes y continuos; Planificación de requerimientos de materiales (MRP), MRPII, CRP y ERP, MRP en operación de servicio, puesta en marcha y operación de MRP. Técnicas de predicción. Estrategia de implantación del sistema JAT; Mejora continua, producción nivelada o uniforme, reducción del plazo de fabricación, distribución en planta celular, Kanban, Shojinka, Jidoka, Poka Yoke, producción en pequeños lotes, control de calidad total, redes de proveedores, aplicación del mantenimiento productivo total. Combinación óptima de productos. Aplicación de la programación lineal. Gráfico de Gantt. PERT - CPM. La logística y el JAT. Los costos indirectos y el JAT. El MRP y el JAT. Los servicios y el JAT.

UNIDAD 15: Control de gestión y diagnóstico de las operaciones

Objetivos. Introducción; El control de gestión en el área de operaciones, el sistema de medición de desempeño. El cuadro de mando integral; sus orígenes, desarrollo de los indicadores operativos para el cuadro de mando, características de los indicadores. Uso de sistema de medición de desempeño. El cuadro de mando en el área de operaciones; las prioridades competitivas. Pasos para establecer el cuadro de mando; el proceso de innovación, el proceso operativo, el proceso de postventa. Armado del cuadro de mando integral.

UNIDAD 16: Gestión del mantenimiento

Introducción. Organización. Personal de mantenimiento. Categorías de mantenimiento. Aspectos económicos del mantenimiento. Repuestos y materiales. Planeamiento, programación y lanzamiento en soporte electrónico. Aplicación de la simulación para una adecuada política de mantenimiento. Documentación. Plan anual de mantenimiento; hojas de especificaciones técnicas por equipo, plan de inversiones, reparaciones mayores y menores, plan de inspecciones programadas, plan de tareas correctivas programadas,

actividades correctivas de emergencia. Identificación de los costos de mantenimiento; inversiones, reparaciones mayores y menores, actividades directas del mantenimiento. Administración de los costos de mantenimiento por tipo de empresa. Bases para el presupuesto anual; Plan anual de actividades correspondientes al ejercicio anterior y futuro, plan de inversiones correspondientes al ejercicio anterior y futuro, plan, plan de mantenimiento mayor y menor correspondiente al ejercicio anterior y futuro, resumen mensual de costos imputados al mantenimiento, resumen anual de horas necesarias para las inspecciones preventivas de los equipos. Presupuesto anual y sistema de control; Bases sugeridas para el control del presupuesto anual. Mantenimiento productivo total (TPM)

UNIDAD 17: Higiene y seguridad en el trabajo

Introducción. Consideraciones generales; Peligro y riesgo. Condiciones de seguridad; Siniestro, incidente, accidente, enfermedad profesional. Causas de los accidentes. Costos. Higiene, seguridad y medicina del trabajo. Condiciones de producción de un accidente, propensión al accidente. Las condiciones y medio ambiente de trabajo, condiciones de trabajo; seguridad en máquinas y herramientas, movimientos de materiales, almacenaje, riesgo eléctrico, equipos y elementos de protección personal, iluminación, empleo de colores, ruidos y vibraciones, condiciones climáticas. Contaminación ambiental. Prevención, aislación, tratamiento. La gestión de la seguridad. El factor humano. Costo de los sistemas de seguridad.

5- BIBLIOGRAFÍA:

Bibliografía general

Adler, Martín Oscar – Adler, Erica Valeria - Calabuig, Alicia - Calderón, José Luis - Carro, Roberto – Casabene, H. Marcelo - De Marco, Dante – Estrella, Marcelo - Fucci, Rafael - Gimbatti, Aldo – Kenis, Rafael – López Araóz, Carlos – Martini, Marcos – Monterroso, Elda - Ogando, José Luis – Péres Cortez, Angel – Quiroga, Cecilia - Spotorno, Mónica - Yazem de Estofan, Noemí. Producción y Operaciones. Edit. Macchi, mayo 2009.

Adler, Martín Oscar, El Valor del Mantenimiento y la Seguridad en la Administración, Ed Praia, agosto 2003.

Adler, Martín Oscar- Adler, Erica Valeria. Evaluación y Localización de Proyectos. Ed. Praia, noviembre 2002.

Adler, Martín Oscar - Adler, Erica Valeria- Ogando, José Luis. Outsourcing; Una Moderna Relación de Colaboración entre Socios, Ed. Praia, junio 2002.

Adler, Martín Oscar. Como Impactan las Nuevas Tecnologías en el Hombre. Edit. Aplicación Tributaria, mayo 2000

Chase, Aquilano, Jacobs. Administración de la Producción y Operaciones Irwin Mc Graw Hill, 2006.

Nahmias, Steven Análisis de la Producción y las Operaciones, Mc Graw Hill, 2007

Corrêa Enrique Luis, Gianesi Irineu. Planejamento, Programação e Controle da Produção, MRP II-ERP. Ed. Atlas, 2000.

Casanovas- Cuatrecasas, Logística Empresarial, Ed. Gestión 2000, 2001.

Artículos publicados en revistas y periódicos, trabajos presentados en Congresos, Jornadas, Encuentros, Seminarios y artículos página OAPLO (Organización Argentina de Producción, Logística y Operaciones)

Bibliografía Específica

- Chopra, Sunil y Meindl, Peter “Administración de la Cadena de Suministro” Ed. Pearson Prentice Hall, 2008
- Roux, Michael. “Manual de Logística para la Gestión de Almacenes”. Gestión 2000
- Castagnet, Juan y Gastañaga Ricardo. “Sistema de Aseguramiento de la Calidad”. Ed. Enciclopedia. 1990
- Folgar, Oscar. “ISO 9000, Aseguramiento de la Calidad”. Ed. Macchi. 1996
- Parro, Nerea Roberto. “Reingeniería”. Ed. Macchi. 1998.
- Soret de los Santos, Ignacio. “Logística Comercial y Empresarial”. Esic Editorial
- Yasuhiro Monden. “El sistema de producción de Toyota”. Ed. Macchi. 1993
- Amor, Daniel “E-Business”, Prentice Hall.2001
- Ciampa, Dan. Calidad Total. Ed. Addison Wesley, 1993.
- Erdmann, Hermann Rolf. “Administração Da Produção: Planejamento, Programação e Controle”. Ed. Papalivro, 2000.
- Machuca, Gil, Machuca Dirección de Operaciones Ed. McGraw Hill. 1999.
- Casanovas, Augusto. Logística Empresarial. Gestión 2000, 1995.
- Parro, Nerea Roberto. “Reingeniería”. Ed. Macchi. 1998.
- Render, Barry y Heizer, Jay. Principios de Administración de Operaciones. Ed. Prentice Hall, 2006.
- Smith, Elizabeth. “Manual de productividad”. Ed. Macchi. 1993
- Torres, Leandro. Mantenimiento. Universitas. 2006
- Teo Yu Chen, Luis. “PERT, CPM”. Ed. Deusto. 1996
- Yasuhiro Monden. “El sistema de producción de Toyota”. Ed. Macchi. 1993.