Identificación: Ingeniería Industrial 2 – Cód: IN568

Departamento: Ingeniería Industrial

Carrera: Ingeniería Industrial

Plan de Estudios: 2014

Ubicación: Quinto Año

Régimen; Cuatrimestral

Duración: 15 Semanas

Crédito horario semanal: 04 Horas

Crédito horario total: 60 horas

CONTENIDOS (Aprobados por Resolución CD FI Nº 026/13)

Gestión del Mantenimiento Industrial. Logística. Temas de actualidad de la Ingeniería Industrial.

PROGRAMA ANALÍTICO

Unidad 1: La Logística y la Administración de la Cadena de Suministro.

Evolución de la gestión de operaciones en la empresa. La evolución de los conceptos de suministro, producción y distribución. La cadena de suministros. El efecto látigo. La logística integral. La logística dentro del sistema empresaria. La cadena logística. Costos logísticos. Tendencias y nuevas tecnologías en la gestión de la cadena de suministros. Logística humanitaria.

Unidad 2: Logística de Compras y Aprovisionamiento.

La función del aprovisionamiento. La función de compras. El papel de las compras en la estrategia empresarial. Diseño de la gestión de compras. Planificación del aprovisionamiento. Tendencias estratégicas en compras y aprovisionamiento. La integración y la desintegración vertical. Decisiones *Make or Buy*. Desarrollo del Pool de proveedores. El aprovisionamiento y las compras electrónicas.

Unidad 3: Almacenaje.

Funciones de los almacenes. Principios fundamentales de stocks para la gestión de almacenes. Tipos de almacenes. Actividades de los sistemas de almacenaje. Zonas de los almacenes. Flujos de materiales en un almacén. Clasificación y ubicación de artículos. Las instalaciones de almacenaje.

Unidad 4: Logística del transporte y la Distribución.

Conceptos de distribución física y transporte. Red de distribución. Modelos de distribución comercial. Localización de almacenes en la distribución. Modos de transporte. El transporte multimodal e intermodal. Los operadores logísticos. Tendencias en la gestión del transporte. La logística inversa.

Unidad 5: Logística del Comercio Internacional.

Conceptos básicos de comercio exterior. Fases de la internacionalización de la empresa. Procedimientos de importación y exportación. El transporte internacional. Modalidad y operadores en el transporte internacional. Condiciones Incoterms. Tarificación y condiciones de contratación del flete. Cadena de precios de exportación. Plataformas logísticas. Estrategias de operaciones globales.

Unidad 6: Mantenimiento Industrial.

Concepto de mantenimiento y su evolución. La función mantenimiento dentro del sistema empresarial. Objetivos del mantenimiento. Tipos, identificación y análisis de fallas. Diagramas y métodos para detección de fallas y priorización de reparaciones. La gestión del mantenimiento. Impacto estratégico y de valor agregado de los procesos y los equipamientos. Las principales pérdidas y la eficiencia de los equipamientos. Indicadores de gestión del mantenimiento. La planificación del mantenimiento. Soportes informáticos para la gestión de mantenimiento.

Unidad 7: Fiabilidad.

Conceptos de fiabilidad, mantenibilidad y disponibilidad. Fiabilidad e infiabilidad. Tasas de fallo. Ciclo de vida y vida útil de equipos. Curva Davies. Modelos matemáticos para estimación de la fiabilidad. Soportes informáticos para cálculos de fiabilidad.

Unidad 8: Tipos de Mantenimiento.

Mantenimiento correctivo o de averías. Indicadores de gestión de la reparación de averías. Mantenimiento modificativo. Mantenimiento preventivo. Mantenimiento predictivo. Diversas técnicas, ensayos no destructivos y análisis predictivos. Tipos de planes de mantenimiento. Costos del mantenimiento. Tribología.

Unidad 9: Mantenimiento Productivo Total (TPM)

Introducción de mejoras en la producción. El mantenimiento productivo total (TPM). Pilares del TPM. Puesta en marcha del TPM. El método de las 5 S. Mejora continua. Gestión de Activos.

Unidad 10: Temas de Reciente aparición y tendencias en la Ingeniería Industrial.

Esta unidad está dedicada al desarrollo de temas de actualidad de la Ingeniería Industrial y que sean de especial interés para la carrera, al momento de cada dictado de la asignatura. Se incluyen: exposiciones teórico-prácticas, presentaciones de casos y aplicaciones sobre temas de reciente aparición en el ámbito profesional del ingeniero Industrial. También incluye las tendencias en la Ingeniería Industrial y en el campo laboral. Industria 4.0 y la Digitalización, Energías renovables y Eficiencia energética, Ingeniería de datos y análisis predictivo, automatización y robótica avanzada, sostenibilidad y gestión ambiental, Internet de las Cosas (IoT) e Internet de los Servicios (IoS), Fábricas modulares, Fabricación aditiva, robótica, inteligencia artificial (IA), drones, impresión 3D y nanotecnología.

BIBLIOGRAFÍA Y OTRAS FUENTES DE INFORMACIÓN

ANAYA TEJERO, Julio J. Logística integral: La gestión operativa de la empresa. ESIC Editorial, 2011.

BALLOU, Ronald. Logística. Administración de la cadena de suministro. 5° Edición. Editorial Pearson Educación, 2004.

CHASE, Richard; JACOBS, F.R; AQUILANO, N.J; MATUS, R.T; MONTUFAR B; MUÑOZ, H. & HERNANDEZ, M.E. Administración de operaciones: Producción y cadena de suministros. 12° Edición. Editorial McGraw-Hill, 2009.

GARCÍA GARRIDO, Santiago. Organización y gestión integral de mantenimiento. Editorial Díaz de Santos, SA, 2010.

GARCÍA GARRIDO, Santiago. La contratación del mantenimiento industrial: Procesos de externalización, contratos y empresas de mantenimiento. Editorial Díaz de Santos, SA, 2011.

GONZALEZ, Raimundo. Mantenimiento industrial: organización, gestión y control. Editorial Alsina, 1984.

LERNA KIRRCHNER, Alejandro; CASTRO, Enrique. Comercio y marketing internacional. Editorial Cengage Learning Editores, 2010.

LERNA KIRRCHNER, Alejandro. Comercio y mercadotecnia internacional. Metodología para la formulación de estudios de competitividad empresarial. Editorial Cengage Learning Editores, 2004.

MOULEON TORRES, Mikel. Sistemas de almacenaje y picking. Editorial Díaz de Santos, 2003.

PAZ, Hugo. Canales de distribución. Gestión comercial y Logística. Editorial Lectorum Ugerman, 2008.