UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
INGENIERÍA INDUSTRIAL

Nombre de la Asignatura
DIRECCIÓN DE OPERACIONES I

Código	**Número de Créditos**
29014	3

INTENSIDAD HORARIA SEMANAL			**Requisitos:**
TAD: 4		**TI:**	Procesos Industriales
Teóricas: 4	**Prácticas:** 0	6	

JUSTIFICACIÓN

Teniendo en cuenta la dinámica del mundo moderno, sus implicaciones e influencia dentro del desempeño de las organizaciones, es posible entender las necesidades actuales de formación del estudiante de Ingeniería Industrial. La concepción global a la que se debe enfrentar, lejana de lo que hace varios años atrás lo limitaba a concentrarse en las particularidades del desarrollo regional, dentro de organizaciones preocupadas por satisfacer mercados poco exigentes; se constituye en la principal herramienta para lograr entender las dimensiones del proceso de transformación que se ha venido gestando a nivel mundial.

La Dirección de Operaciones está forzada a adaptarse al ambiente competitivo y estratégico que el mundo entero vive en la actualidad. El sistema logístico formado por todos los miembros en las fases de la cadena global de abastecimiento, es el encargado de integrar estas actividades. Dicha integración tiene diferentes alcances, dependiendo de cómo los factores ambientales afectan las compañías particulares involucradas.

PROPÓSITO DE LA ASIGNATURA

Comprender los sistemas productivos, su naturaleza y las estrategias válidas y eficaces a través del tiempo. El estudiante deberá al finalizar el curso conocer y aplicar en contexto, las principales herramientas de gestión para la dirección de operaciones.

COMPETENCIAS

- Comprender la importancia estratégica que la Dirección de operaciones juega en la competitividad y rentabilidad de las empresas, así como en su sostenimiento a largo plazo en la sociedad.
- Evaluar los retos actuales en el área de Dirección de Operaciones y conocer los nuevos esquemas de funcionamiento.
- Realizar estudios de métodos y tiempos, y diseñar sistemas de manufactura flexible para incrementar la productividad, de acuerdo con las estrategias de la organización respetando el medio ambiente.

- Diseñar alternativas de mejoramiento continuo para lograr mayores estándares de calidad y rentabilidad en la organización, teniendo en cuenta las políticas definidas.

CONTENIDOS

1. Contexto de la Administración de Operaciones.

1.1 El campo de la administración de operaciones.
1.2 Conceptos básicos: operaciones, proceso, productividad, competitividad e innovación.
1.3 Desarrollo histórico de los sistemas productivos.
1.4 Papel y objetivos estratégicos de operaciones.
1.5 Planeación jerárquica de operaciones.
1.6 Estrategia de operaciones.
1.7 Estrategia de cadena de suministro.

2. Desarrollo de productos.

2.1 Importancia del desarrollo de nuevos productos.
2.2 Proceso de desarrollo del producto.
2.3 Características de diseño de nuevos productos.
2.4 Ingeniería concurrente.

3. Análisis y selección del proceso.

3.1 Tipología de sistemas productivos.
3.2 Selección de procesos de fabricación.
3.3 Procesos en servicios.
3.4 Localización de las instalaciones.
3.5 Diseño del flujo de proceso.
3.6 Distribución de instalaciones.
3.7 Análisis de proceso.
3.8 Tecnología de operaciones.
3.9 Producción más limpia.

4. Diseño y medición del trabajo.

4.1 Diseño del trabajo.
4.2 Documentación del proceso.
4.3 Estudio de métodos.
4.4 Medición del trabajo.
4.5 Mejoramiento del proceso en servicios.
4.6 Mejoramiento del proceso en manufactura.
4.7 Balance de Línea.

5. Enfoques de la organización de la manufactura.

5.1 Tradicional.
5.2 Sistema de producción JIT- Manufactura esbelta.
5.3 Fundamentos de TOC.

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

- Aprendizaje basado en problemas.
- Aprendizaje basado en retos.
- Aprendizaje cooperativo.
- Aprendizaje orientado a proyectos.
- Estudio y Resolución de Casos.
- Exposición Magistral.
- Exposiciones Grupales e Individuales.
- Juego de Roles.
- Lectura de textos y artículos.
- Talleres y prácticas de laboratorio.
- Uso de paquetes computacionales y TIC's.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Indicadores de Aprendizaje. Al finalizar la asignatura el estudiante:

- Explica los conceptos y elementos básicos necesarios para la gestión del sistema operaciones.
- Formula mejoras dentro del proceso de transformación de insumos en bienes y servicios.
- Diseña y ajusta la estrategia de operaciones, de acuerdo a las exigencias de la estrategia corporativa.
- Utiliza técnicas de análisis de procesos para diseñar métodos de trabajo altamente eficientes.

Estrategias de Evaluación: Esta asignatura se evaluará utilizando algunas de las siguientes herramientas de calificación:

- Previo.
- Quiz.
- Trabajos.
- Examen final.
- Talleres.
- Proyecto de clase.

Equivalencia Cuantitativa: La calificación definitiva consiste en el promedio y ponderación aritmética de las notas obtenidas en los instrumentos de evaluación. Las ponderaciones para cada una de las evaluaciones serán asignadas por el profesor.

BIBLIOGRAFÍA

- ACKOFF, Russell L. El arte de resolver problemas, México D.F: Limusa, 2000.
- ACKOFF, Russell L. El paradigma de Ackoff, México D.F: Limusa Wiley, 2002.
- BUFFA, Elwood y SARIN, Rakesh. Administración de la producción y las operaciones. Limusa, 2000.
- CHASE, Richard y otro. Administración de operaciones. Producción y cadena de suministros. Treceava Edición. México D.F: Editorial Mc Graw Hill, 2014.
- CHASE, Richard. Administración de producción y Operaciones. McGraw Hill, 2013.
- CRUELLES, Jose Agustín. Ingeniería Industrial: Métodos de Trabajo, tiempos y su aplicación a la planificación y a la mejora continua. Editorial Alfaomega y Marcombo, 2013.
- DOMINGUEZ MACHUCA, José Antonio. Dirección de Operaciones: Aspectos Estratégicos en la Producción y los Servicios. McGraw Hill, 1998
- DUBRIN, Andrew J. Fundamentos de Administración. Quinta Edición. Editorial Internacional Thomson, 2000.
- FITZSIMMONS, James; FITZSIMMONS, Mona y BORDOLOI, Sanjeev. Service Management. Octava Edicion. McGraw Hill, 2013.
- FREIVALDS, Andris; NIEBEL, Benjamín. Ingeniería Industrial De Niebel: Métodos estándares diseño. Treceava Edición.Editorial Mc GrawHill, 2013.
- GARVIN, David. Operations Strategy. Prentice Hall, 1991.
- GODET, Michael. De la anticipación a la acción. Barcelona España: Editorial Alfaomega y Marcombo,1995
- GOLDRATT, Eliyahu. La meta.
- GUNS, Bob. Aprendizaje organizacional. Como ganar y mantener la Competitividad. México: Editorial Prentice Hall Hispanoamericana, 1996.
- HAMEL, Gary; BREEN, Bill. El Futuro de la Administración. Harvard Bussines School Press. Editorial Norma, 2008.
- HARRINGTON, James. Mejoramiento de los Procesos de la Empresa. México: Editorial Mc. Graw Hill, 1993.
- HELLRIEGEL, Don; JACKON, Susan E; SLOCUM, John W. Administración, un enfoque basado en competencias. 12ª Edición. México: Editorial Cengage Learning. 2009
- HIRANO, Hiroyuki. EL JIT. Revolución en las Fábricas. Madrid: Editorial Productivity Press,1990
- HITT, Michael A. Administración estratégica. Competitividad y conceptos de globalización. 7ª edición. Editorial Cengage Learning,2007
- HOPP, Wallace; SPEARMAN, Mark. Factory Physics. Tercera Edición. Waveland Print, 2011.
- KOONTZ, Harold. Administración, Una perspectiva global y empresarial. Catorceava Edición. México: Editorial Mc GrawHill, 2008.
- KRAJEWSKI, Lee y RITZMAN, Larry. Administración de Operaciones: Estrategia y Análisis. Pearson Education, 2000.

- MACHUCA Dominguez José A y Otros. Dirección de Operaciones. Madrid: Editorial Mc GrawHill, 2003
- MEYERS, Fred. Estudio de tiempos y Movimientos. México: Prentice Hall, 2000.
- MOJICA, Francisco José. Análisis del siglo XXI. México: Editorial Alfaomega, 1998.
- MORGAN, G. Images of organization. 3. ed. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, 2006.
- OIT Introducción al estudio del trabajo. 1999.
- ORTIZ, Nestor Raúl; Serrano, Lupita. Mejoramiento de Procesos en Empresas de Prestación de Servicios. Publicaciones UIS. 2013.
- POKRAS, Sandy. Systematic problem-solving and making-decision. Crisp Publications, INC, 1989.
- PRADA, Raymond. Creatividad e Innovación Empresarial. Tecno Press, 2002.
- RENDER, Barry y HEIZER, Jay. Principios de Administración de Operaciones. Séptima Edición. México: Pearson Education, 2009.
- ROBBINS, Stephen P. La administración en los tiempos de hoy. Tercera Edición. México: Prentice Hall, 2002.
- RUSELL Y TAYLOR. Operations Managament: Creating Value Along the Supply Chain. Séptima Edición. Editorial John Wiley & Sons, 2011.
- SCHONBERGER, Richard. Técnicas Japonesas de Manufactura.
- SCHROEDER, Roger. Administración de Operaciones: Conceptos y Casos Contemporáneos. Quinta Edición. México: McGraw Hill, 2010.
- TAWFIK, Louis. Administración de la Producción. Mc. Graw Hill, 1984.
- VAN DER HEIJDEN, Kess. Escenarios- El arte de prevenir el futuro. México: Panorama Editorial, 1998
- WEISS, W.H. Guía Práctica para la Toma de Decisiones, Bogotá: Editorial Norma, 1987.
- WHEATLEY Margaret J; Myron Kellner-Rogers, A simpler way, Berret Koehler, 1998.