

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA FACULTAD DE INGENIERÍA Núcleo Experimental Armando Mendoza - Cagua	Curso: CONTROL DE LA PRODUCCIÓN			Código: 8805		
	Módulos: 2 / 3	Nivel: Avanzado Semestre: 9	HTE 2	HTA 2	HL	UC 3

1. Propósito

El curso Control de la Producción tiene como propósito proporcionar conocimientos y desarrollar habilidades y destrezas para planear los recursos de la producción, emitir ordenes de producción, programar la producción utilizando sistemas Justo a Tiempo, Kanban y controlar inventarios. De esta manera contribuye a la formación del profesional de la ingeniería de procesos industriales, capacitándolo para la identificación y evaluación de indicadores de calidad y de mejoramiento de la producción, la aplicación de normas de seguridad y mantenimiento, tomando en cuenta el impacto ambiental y las implicaciones en la calidad de los procesos y productos.

2. Indicadores de Competencia

1. Identifica indicadores de calidad y de mejoramiento del mantenimiento. Identifica normas internacionales de mantenimiento y seguridad. Identifica técnicas para minimizar el impacto ambiental negativo.
2. Aplica técnicas de control y administración de operaciones de mantenimiento dentro de estándares de productividad y de calidad vigentes.
3. Aplica normas de seguridad industrial. Supervisa personal. Introduce cambios para el mejoramiento de la calidad de vida.
4. Anticipa problemas, consecuencias y resultados. Acepta y promueve cambios.
5. Tolerante. Paciente. Flexible. Empático. Seguro de si mismo. Actualizado en nuevas técnicas de mantenimiento. Valora las buenas prácticas. Tiene conciencia ambiental.
6. Se esfuerza por lograr calidad en lo que hace. Comprometido con el éxito y la excelencia.

3. Contenidos

1. Planteamiento de Recursos de Producción (máquinas y mano de obra):

Determinación de capacidad disponible. Determinación de las necesidades de capacidad. Alternativas para adecuar la capacidad disponible. Control de los recursos.

2. Lanzamiento de Órdenes de Producción:

Sistema de lanzamiento. Documentación a emitir. Métodos de control. Seguimiento del proceso.

3. Programación de la Producción:

Esquema básico – Definición y características del sistema. Entradas fundamentales. Desarrollo del método. Factores desarrollados con el proceso de planificación de necesidades. Salidas del sistema MRP II primarias.

4. Producción Justo a Tiempo (JIT):

Objetivos y elementos. El nivelado de la producción. Ejecución y control. Adecuación del subsistema de operaciones. Aspectos problemáticos de la implantación.

5. Sistemas KANBAN:

Ejecución y control. Principales tipos de KANBAN. Funcionamiento del sistema. KANBAN de proveedores. Cálculo de número de tarjetas a poner en circulación.

Aprobación C.F.	Director	Autor(es)	Profesor (es)	Vigente: desde - hasta	Ultima Revisión	Página
09/11/2005	J. Retamozo	P. Acosta A. Guillén			Octubre 2012	1 de 4

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA FACULTAD DE INGENIERÍA Núcleo Experimental Armando Mendoza - Cagua	Curso: CONTROL DE LA PRODUCCIÓN			Código: 8805		
	Módulos: 2 / 3	Nivel: Avanzado Semestre: 9	HTE 2	HTA 2	HL	UC 3

6. Control de Inventario en Proceso:

Inventarios. Administración. Modelos de gestión de stocks. Diferencias entre sistemas Push y Pull. Ventajas de los sistemas Pull. Cálculo del número de ítems en la línea.

7. Tendencias:

Automatización y nuevas tecnologías. Globalización de las operaciones.

4. Ubicación de contenidos por módulo

Contenidos	Módulo
Planteamiento de Recursos de Producción (máquinas y mano de obra)	2 / 3
Lanzamiento de Órdenes de Producción	2 / 3
Programación de la Producción	2 / 3
Producción Justo a Tiempo (JIT)	2 / 3
Sistemas KANBAN	2 / 3
Control de Inventario en Proceso	2 / 3
Tendencias	2 / 3

Módulo	Número
Aseguramiento de la calidad	2
Productividad y Logística en Procesos Industriales	3

5. Recursos, medios y actividades de aprendizaje

Las actividades y recursos de aprendizaje requeridas para este curso son las siguientes:

- Clases expositivas enfocadas a la discusión de cada uno de los tópicos recomendados en el contenido, tratando de fomentar la participación de los estudiantes.
- Realización de talleres con la presencia de profesionales del área de la ingeniería con amplia experiencia en el sector industrial para reforzar con su experiencia la teoría impartida, mediante el estudio de casos reales enfrentados durante el ejercicio de su profesión.
- Visitas a empresas industriales de la región, donde se compartirán experiencias en el área de planificación y control de la producción, casos de requerimientos de materias primas, importación y exportación de bienes, inventarios de procesos y su relación con otros departamentos, de esta manera se podrán apreciar los inconvenientes presentados y las acciones correctivas tomadas, la organización de los recursos, la administración de personal, el cumplimiento de los plazos de entrega, el flujo de materiales y los indicadores de gestión implementados. Estas visitas ayudarán a la comprensión de los contenidos estudiados y las mismas pueden generar la realización de trabajos o talleres para la discusión y revisión de los hechos observados. El uso de material impreso (como guías de problemas, teoría, etc.) y equipos y materiales audiovisuales (retroproyector, transparencias, videos, simulaciones por medio de computadoras, etc.), serán herramientas fundamentales en los talleres de evaluación de casos. El trabajo en equipo como estrategia de aprendizaje, busca promover el ejercicio del liderazgo, la responsabilidad, la cooperación y el comportamiento ético, así como el desarrollo de la capacidad de análisis y la toma de conciencia en relación a la

Aprobación C.F.	Director	Autor(es)	Profesor (es)	Vigente: desde - hasta	Última Revisión	Página
09/11/2005	J. Retamozo	P. Acosta A. Guillén			Octubre 2012	2 de 4

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA FACULTAD DE INGENIERÍA Núcleo Experimental Armando Mendoza - Cagua	Curso: CONTROL DE LA PRODUCCIÓN			Código: 8805		
	Módulos: 2 / 3	Nivel: Avanzado Semestre: 9	HTE 2	HTA 2	HL	UC 3

necesidad de realizar una eficiente planificación en la labores con el componente de calidad incorporado.

- Se estimulará el empleo de internet para la búsqueda de información adicional relacionada con el Control de la Producción y la disminución de los efectos contaminantes y adaptación a la normativa ambiental vigente, además del uso racional de la energía y el compromiso que el sector industrial debe poseer en la minimización del impacto ambiental negativo.

6. Requisitos

8802 – Planificación de la Producción

7. Evaluación

El rendimiento del estudiante se evaluará en forma continua mediante el siguiente plan:

7.1 Pruebas parciales.

7.2 Trabajos. Los cuales se realizaran de manera grupal y serán expuestos en talleres, donde se estudiaran casos específicos y sus soluciones, bien sea relacionados con las visitas o especificados por el profesor.

7.3 Una (1) exposición final, donde se plantee la solución a un proyecto de expansión, de mejora, de adaptación tecnológica, específico de una empresa, que incluya la aplicación de la mayoría de los contenidos teóricos y la exhibición de las habilidades y destrezas desarrolladas.

7.4 Un (1) examen de reparación en caso requerido.

Las pruebas se basarán en preguntas y/o resolución de problemas, según los temas indicados en la programación. En los exámenes también podrán incluirse trabajos de carácter complementario, hechos en casa o en talleres en clase distintos a los mencionados en el punto 7.2. Igualmente se podrán realizar representaciones computarizadas de los distintos fenómenos explicados en clases y relacionados con el control de la producción.

8. Referencias

- Adam, E. / Ebert, R. (1991) – Control de la Producción – 4 ta. Edición – Pearson Educación – México. ISBN 9688802212.
- Chapman, S. (2006) – Planificación y Control de la Producción – 1era. Edición – Pearson Educación – México. ISBN 970260771.
- Chase, R. / Aquilano, N. / Jacobs, F. (2004). Administración de Producción y Operaciones – 10 ma Edición - México. 8va. - McGraw Hill. ISBN 9701044681
- Dalesio, F. (2004) – Administración y dirección de la producción. Enfoque estratégico y de calidad. 2 da. Edición – Pearson Educación – México – ISBN 9702605431.
- Martín, M. / Montero, A. / Díaz, E. / García, F. (2003) – Dirección de la producción. Problemas y ejercicios resueltos – 1era. Edición – Pearson Educación – México. ISBN 8420540234.

Aprobación C.F.	Director	Autor(es)	Profesor (es)	Vigente: desde - hasta	Ultima Revisión	Página
09/11/2005	J. Retamozo	P. Acosta A. Guillén			Octubre 2012	3 de 4

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA FACULTAD DE INGENIERÍA Núcleo Experimental <i>Armando Mendoza</i> - Cagua	Curso: CONTROL DE LA PRODUCCIÓN			Código: 8805		
	Módulos: 2 / 3	Nivel: Avanzado Semestre: 9	HTE 2	HTA 2	HL	UC 3

- Narasimban, S. / / McLeavey, D. / Billington, P. (1997) – Planeación de la producción y control de inventarios – 2 da. Edición – Pearson Educación – México. ISBN 9688807397.
- Sipper, D. (1998) – Planeación y control de producción – 1era. Edición – McGraw Hill – México. ISBN 970101944.
- Vollmann, T. / Berry, W. / Clay, D. / Robert, F. (2005) – Planeación y control de la producción, administración de la cadena de suministros – 5 ta. Edición – McGraw Hill – México. ISBN 9701050665.

Aprobación C.F.	Director	Autor(es)	Profesor (es)	Vigente: desde - hasta	Última Revisión	Página
09/11/2005	J. Retamozo	P. Acosta A. Guillén			Octubre 2012	4 de 4