



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ZACATECAS

“Francisco García Salinas”

ÁREA DE INGENIERÍAS Y TECNOLÓGICAS

UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA I

PROGRAMA DE INGENIERÍA EN MANUFACTURA .

ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS Y DEL MANTENIMIENTO

Unidad Didáctica

Unidad Didáctica

SEMESTRE	SEXTO
HORAS TOTALES	80 horas
CRÉDITOS	5
ANTECEDENTE	ADMINISTRACIÓN E INGENIERÍA DE MANUFACTURA
CONSECUENTE	N / A

EJE FORMATIVO	CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS
ACADEMIA	M...
FECHA DE ELABORACIÓN	JULIO 2017
PRÓXIMA REVISIÓN	JUNIO 2022

Programa de la asignatura ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS Y DEL MANTENIMIENTO con las competencias genéricas y disciplinares para el aprendizaje.

COMPETENCIAS GENÉRICAS

El alumno será capaz de identificar oportunidades de mejora y desarrollo de proyectos en el ámbito de la Ingeniería de Manufactura que tengan por objeto la implementación, dirección, de las actividades, reforma, reparación, conservación, instalación, montaje y automatización o explotación de sistemas de producción, instalaciones y plantas industriales, procesos de fabricación; considerando los aspectos de carácter táctico y operativo, ligados a la planificación, programación y control de las operaciones de producción, la gestión de inventarios y reaprovisionamientos, y los aspectos introductorios relacionados con la gestión y control del mantenimiento desde una perspectiva funcional en la empresa, por medio de la aplicación de las mejores técnicas de análisis, modelado y simulación.

Unidad de Aprendizaje	Nombre de la Unidad de Aprendizaje: GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN	Tiempo Requerido
I	<ul style="list-style-type: none"> • Tipologías de los sistemas para la gestión de la producción. • Planificación de la Capacidad. • Operaciones y productividad • Introducción a las decisiones tácticas en producción. • Programación a corto plazo. • Casos prácticos y lecturas sobre la gestión del sistema de producción. 	15 horas
Desempeño de estudiante al concluir la unidad		
<p>Aplica los diferentes conceptos necesarios para tener una visión global del sistema de dirección de operaciones de una empresa industrial y relacionar las decisiones productivas en los niveles estratégico, táctico y operativo, y su interacción con el resto de funciones empresariales; integrando un plan de manejo de un sistema productivo.</p>		
Objetivos de aprendizaje	Competencias a desarrollar	
<ul style="list-style-type: none"> • Comprender la gestión de la producción en las empresas como proceso interactivo y distinguir las funciones desarrolladas en el mismo. • Asimilar la naturaleza del trabajo directivo, diferenciado las características de sus tareas, los roles que ejerce y las habilidades requeridas para la toma de decisiones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Maneja la terminología de la organización de las empresas. • Interpreta los esquemas de relaciones y funciones de la gestión de la producción. • Utiliza métodos específicos para la toma de decisiones de aprovechamiento de los recursos. 	

Actividad de enseñanza	Actividad de aprendizaje	Instrumento de evaluación
<p>Proporcionar las definiciones fundamentales y exponer mediante diapositivas sistemáticamente los términos básicos del tema.</p> <p>Plantear dinámicas grupales para que se hagan ejercicios con diferentes diagramas, planteen casos práctico sobre la gestión de la producción;</p> <p>Plantear dinámicas grupales para análisis de casos de toma de decisiones y concreten planes y programas de producción.</p>	<p>En grupo realizar un planteamiento de caso de organización para cumplir el plan de producción.</p> <p>En grupo investigar el efecto de la toma de decisiones, comentar sobre casos particulares investigados.</p>	<p>Portafolio de evidencias que contenga los resultados investigación de casos de organizaciones para producción.</p> <p>Elaboración de reporte de casos analizados en clase y otros planteados para análisis individual.</p> <p>Lista de cotejo</p>
Rol del docente		
<p>Organiza los grupos.</p> <p>Coordina y explica cómo trabajar en equipo.</p> <p>Diseña actividades.</p> <p>Fomenta las actividades de la lectura y uso de elementos de análisis</p>		
Material didáctico		
<p>Lecturas</p> <p>Ejemplos prácticos</p> <p>Juegos de roles</p>		
Material bibliográfico de consulta		
<ul style="list-style-type: none"> • Mintzberg, Henry. "La estructuración de las organizaciones". Barcelona Ariel 1988. • Navas López, José Emilio. Guerras Martín, Luis Ángel. "Casos de dirección estratégica de la empresa". Madrid Civitas 2000. • Bateman, Thomas S. Snell, Scott A. "Administración una ventaja competitiva". México, McGraw-Hill Interamericana cop. 2001. • Kaplan R., Norton D., Como utilizar el Cuadro de Mando Integral. Edit Gestión 2000, Barcelona – 2001. • Fernández González, F.J. Contratación avanzada del mantenimiento. Madrid: Díaz de Santos. 2008. • Kelly, A. Gestión del mantenimiento industrial. Madrid: Fundación Repsol. 1998. • Botín González, J.A. Gestión del Mantenimiento: [Apuntes de la Asignatura] . Madrid: Fundación Gómez Pardo. 2005. 		

Unidad de Aprendizaje	Nombre de la Unidad de Aprendizaje: EL PROCESO DE ADMINISTRACIÓN DE LA PRODUCCIÓN	Tiempo Requerido
II	<ul style="list-style-type: none"> • Establecimiento de objetivos y control de los resultados de producción • Planificación y estrategia /Tipos de planes para la producción. • Sistemas de planificación y control de la producción. • La Gestión de Inventarios como un proceso interactivo: funciones directivas. • Planificación de las necesidades de materiales (MRP y ERP). • Casos prácticos sobre las funciones gerenciales en la gestión de la producción (planificación, ejecución y control). 	25 horas
Desempeño de estudiante al concluir la unidad		
<p>Aplica los diferentes conceptos básicos relativos a las dimensiones estratégica y operativa de la gestión de la producción, y su interrelación con el resto de áreas de la empresa, además de integrar los conceptos de control de la producción, capacidad, inventarios (MRP y ERP); identificando las decisiones estratégicas en las operaciones de producción y las herramientas disponibles para su gestión, y los aspectos fundamentales para la dirección de operaciones, de calidad y de mantenimiento en la empresa.</p>		
Objetivos de aprendizaje	Competencias a desarrollar	
<ul style="list-style-type: none"> • Comprender la gestión de la producción en las empresas y las funciones directivas de planificación, organización, dirección de las tareas y control. • Comprender la gestión de los recursos para la producción como proceso interactivo con los aspectos de operación, dirección y control y distinguir las funciones desarrolladas en el mismo. • Asimilar la naturaleza del trabajo directivo en la gestión de la producción, diferenciado las características de sus tareas, los roles que ejerce y las habilidades requeridas para la toma de decisiones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Maneja la terminología de la organización de las empresas y las funciones de áreas productivas- • Valora e Interpreta las situaciones que afectan las operaciones de las empresas. • Interpreta las situaciones que afectan las operaciones por el manejo de los inventarios en las empresas. • Utiliza métodos para la evaluación de aspectos críticos para la toma de decisiones. • Aplica alguna herramienta tecnológica para simular casos de la gestión de los requerimientos y de la producción. 	

Actividad de enseñanza	Actividad de aprendizaje	Instrumento de evaluación
<p>Proporcionar las definiciones fundamentales y exponer mediante diapositivas sistemáticamente los términos básicos del tema.</p> <p>Plantear dinámicas grupales para que se hagan ejercicios con diferentes diagramas, y planteen casos prácticos sobre la gestión de la producción en las organizaciones.</p> <p>Plantear dinámicas grupales para análisis de casos de toma de decisiones y concreten esquemas de organización.</p>	<p>En grupo realizar un planteamiento de la gestión aplicable para la producción en una empresa o proyecto</p> <p>En grupo investigar el efecto de la toma de decisiones, comentar sobre caso particular investigado.</p>	<p>Portafolio de evidencias que contenga los resultados investigación de casos de gestión para producción.</p> <p>Elaboración de reporte de casos analizados en clase y otros planteados para análisis individual.</p> <p>Lista de cotejo</p>
Rol del docente		
<p>Organiza los grupos.</p> <p>Expone casos reales y provoca la discusión generalizada sobre tópicos específicos.</p> <p>Coordina y explica cómo trabajar en equipo.</p> <p>Diseña actividades.</p> <p>Fomenta las actividades de la lectura y uso de elementos de simulación y análisis</p>		
Material didáctico		
<p>Lecturas</p> <p>Ejemplos prácticos</p>		
Material bibliográfico de consulta		
<ul style="list-style-type: none"> • Miranda González, Francisco Javier. "Manual de dirección de operaciones". Madrid Thomson cop. 2005. • Konz, Stephan, Manual de distribución en planta industrial: diseño e Instalaciones, México, Limusa, 1992 • David Sumanth, Ingeniería y administración de la productividad, México, Mc Graw Hill, 1990. • Dounce Villanueva, Enrique, <i>La productividad en el Mantenimiento Industrial</i>, México, CECSA , ISBN 968-26-0722-1, 6ta reimp. 2006 		

Unidad de Aprendizaje	Nombre de la Unidad de Aprendizaje: LA FUNCIÓN DE MANTENIMIENTO	Tiempo Requerido
III	<ul style="list-style-type: none"> • La función de mantenimiento y tipos de mantenimiento • La función de mantenimiento en la empresa: conceptos y objetivos. • La estructura organizacional para mantenimiento • Planeación y programación del mantenimiento • Evaluación del trabajo de mantenimiento. • Piezas de repuesto y materiales para mantenimiento. • Costos del mantenimiento. • El sistema de gestión de mantenimiento • Casos prácticos sobre el sistema de gestión de mantenimiento • Problemas de análisis económico-financiero del mantenimiento 	20 horas
Desempeño de estudiante al concluir la unidad		
<p>Aplica los diferentes conceptos básicos relativos a las dimensiones estratégica y operativa del sistema de mantenimiento; identificando los efectos de la función del mantenimiento y las decisiones de planeación, programación y repuestos para asegurar la disponibilidad de los recursos en el sistema de producción de la empresa.</p>		
Objetivos de aprendizaje	Competencias a desarrollar	
<ul style="list-style-type: none"> • Comprender la gestión del mantenimiento como proceso interactivo con los aspectos de operaciones de producción y financiero de las organizaciones. • Asimilar la naturaleza del trabajo de mantenimiento, diferenciado las características de sus tareas, los roles que ejerce y las habilidades requeridas para la toma de decisiones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Maneja la terminología de la gestión del mantenimiento y las funciones administrativas relacionadas. • Interpreta las situaciones relativas a mantenimiento que afectan las operaciones de las empresas. • Utiliza métodos para la evaluación de aspectos críticos para la toma de decisiones al gestionar la función de mantenimiento. 	

Actividad de enseñanza	Actividad de aprendizaje	Instrumento de evaluación
<p>Proporcionar las definiciones fundamentales y exponer mediante diapositivas sistemáticamente los términos básicos del tema.</p> <p>Plantear dinámicas grupales para que se hagan ejercicios con diferentes diagramas, y planteen casos prácticos sobre la gestión del mantenimiento en empresas como proceso interactivo con los aspectos de producción y financiero.</p> <p>Plantear dinámicas grupales para análisis de casos de toma de decisiones relativas al mantenimiento y se concreten esquemas de actuación en la organización.</p>	<p>En grupo realizar un planteamiento de plan de mantenimiento y programa de ejecución para una empresa o proyecto.</p> <p>En grupo investigar el efecto de la toma de decisiones financieras en la función de mantenimiento, comentar sobre caso particular investigado.</p>	<p>Portafolio de evidencias que contenga los resultados investigación de casos de plan y programa de ejecución de mantenimiento para una organización de producción.</p> <p>Elaboración de reporte de casos analizados en clase y otros planteados para análisis individual.</p> <p>Lista de cotejo</p>
Rol del docente		
<p>Organiza los grupos. Coordina y explica cómo trabajar en equipo. Diseña actividades. Fomenta las actividades de la lectura y uso de elementos de análisis</p>		
Material didáctico		
<p>Lecturas Ejemplos prácticos</p>		
Material bibliográfico de consulta		
<ul style="list-style-type: none"> • David Sumanth, Ingeniería y administración de la productividad, México, Mc Graw Hill, 1990. • Dounce Villanueva, Enrique, <i>La productividad en el Mantenimiento Industrial</i>, México, CECSA , ISBN 968-26-0722-1, 6ta reimp. 2006 		

Unidad de Aprendizaje	Nombre de la Unidad de aprendizaje: EL SISTEMA DE GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO EN LA EMPRESA	Tiempo Requerido
IV	<ul style="list-style-type: none"> • La función de mantenimiento y su gestión en empresas productivas y de servicios. • Índices de control y objetivos del sistema de gestión de mantenimiento • Tipos de sistemas de gestión de mantenimiento • La tecnología incorporada en los sistemas de gestión del mantenimiento sistemas productivos. (Medición y control de parámetros; planificación, programación y registro de actividades de mantenimiento) • Cuantificación y análisis de resultados de mantenimiento. • Problemas acerca de decisiones para implementar sistemas de gestión del mantenimiento. 	20 horas
Desempeño de estudiante al concluir la unidad <small>si</small>		
<p>Aplica los diferentes conceptos básicos relativos en el planteamiento e implementación de un sistemas de gestión del mantenimiento; identificando las oportunidades de implementar indicadores de control para que apliquen en las decisiones estratégicas y tácticas del sistema de producción de la empresa.</p>		
Objetivos de aprendizaje	Competencias a desarrollar	
<ul style="list-style-type: none"> • Comprender la gestión de mantenimiento como proceso interactivo dentro del sistema de producción. • Aplicar esquema de parámetros de control del mantenimiento para un sistema de gestión de mantenimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Maneja la terminología de la gestión de mantenimiento y plantea actividades en los planes y programas de mantenimiento. • Interpreta las situaciones que afectan las operaciones de las empresas, con base en análisis de los parámetros del sistema de gestión de mantenimiento. • Utiliza métodos para la evaluación de las opciones de integrar tecnología para la función de mantenimiento. 	

Actividad de enseñanza	Actividad de aprendizaje	Instrumento de evaluación
<p>Proporcionar las definiciones fundamentales y exponer mediante diapositivas sistemáticamente los términos básicos del tema.</p> <p>Plantear dinámicas grupales para que se hagan ejercicios con diferentes diagramas, y planteen casos prácticos sobre la gestión del sistema de operaciones.</p> <p>Plantear dinámicas grupales para análisis de casos de toma de decisiones y concreten esquemas para la gestión.</p>	<p>En grupo realizar un planteamiento para la gestión de los sistemas de operaciones para una empresa o proyecto.</p> <p>En grupo investigar el modelado de la gestión de operaciones, comentar sobre las variantes consideradas en caso particular investigado.</p>	<p>Portafolio de evidencias que contenga los resultados investigación de casos de organizaciones para producción.</p> <p>Elaboración de reporte de casos analizados en clase y otros planteados para análisis individual.</p> <p>Lista de cotejo</p>
Rol del docente		
<p>Organiza los grupos. Coordina y explica cómo trabajar en equipo. Diseña actividades Desarrollo de ejemplos y/o casos. Fomenta las actividades de la lectura y uso de elementos de análisis</p>		
Material didáctico		
<p>Lecturas Ejemplos prácticos</p>		
Material bibliográfico de consulta		
<ul style="list-style-type: none"> • Dounce Villanueva, Enrique, <i>La productividad en el Mantenimiento Industrial</i>, México, CECSA , ISBN 968-26-0722-1,6tar 2006 • Roldán Viloría, J. <i>Mantenimiento de Instalaciones eléctricas</i>. Madrid: Creaciones Copyright. 2011. • Fernández González, F.J. <i>Contratación avanzada del mantenimiento</i>. Madrid: Díaz de Santos. 2008 • Kelly, A. <i>Gestión del mantenimiento industrial</i>. Madrid: Fundación Repsol. 1998. • Botín González, J.A. <i>Gestión del Mantenimiento: [Apuntes de la Asignatura]</i> . Madrid: Fundación Gómez Pardo. 2005. • Rey Sacristán, F. <i>Mantenimiento total de la producción (TPM): proceso de implantación y desarrollo</i>. Madrid: Fundación. Confemental. 2001. 		

Políticas del curso
No se permite la entrada con alimentos ni bebidas No tiene participación si no trae el material requerido Tiene que elaborar un portafolio de evidencias que irá enriqueciendo durante el curso.
Perfil docente
Calificación ordinaria
Se pondera cada unidad de aprendizaje por separado. Evaluación permanente mediante al análisis de la participación del alumno en clase y/o grupos de trabajo. Controles de lectura sobre temas teóricos y prácticos desarrollados. Seguimiento y evaluación de los trabajos de investigación grupales. Si el alumno tiene promedio de las ponderaciones de 8 o mayor, obtiene su calificación ordinaria, de lo contrario requiere hacer una evaluación final y presentar su portafolio de evidencias completo.
De las asistencias
Asistencia mínima del 80% de clases del curso

En la realización de esta Unidad Didáctica participaron	
Elaborada por	Julián Ramírez Carrillo
En la revisión de este programa participaron	
SSSS	
Coordinador de la Academia de:	