

UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO**UNIDAD ACADÉMICA PLAYA DEL CARMEN****NUESTRO QUEHACER:**

Formar profesionistas sólidamente preparados, comprometidos con el progreso del ser humano, fuertemente vinculado con la sociedad, capaz de contribuir al fortalecimiento de la cultura y al desarrollo social y económico de Quintana Roo y México.

CARRERA DE INGENIERIA EMPRESARIAL**OBJETIVO CURRICULAR:**

Formar a profesionistas con un alto potencial intelectual, que sean competitivos en la ingeniería en dirección empresarial tanto nacional como internacionalmente, para lograr un desempeño superior en un mundo profesional de rápida evolución y gran competitividad, para con ello, generar valor real en la empresa. Con este fin, la preparación de los alumnos enfatiza un conocimiento riguroso de los fundamentos científicos de su carrera, el desarrollo de capacidades de análisis, el emprendimiento, los sistemas de información, el sentido crítico y la toma de decisiones que le permitan adaptarse a las transformaciones y constantes cambios de una sociedad cada vez más globalizada, y de un mercado de trabajo demandante y en algunos casos necesitado de personas que sean capaces de conocer, entender e involucrarse en una economía del conocimiento cada vez más inmersa en las empresas y organizaciones.

La **Carrera de Ingeniero Empresarial**, exige un período de estudios que se extiende por ocho semestres. A través de ella se busca entregar al estudiante una formación académica amplia en diversas disciplinas. El programa contempla diversas líneas de estudio, dentro de las cuales cuatro asignaturas tienen carácter optativo, siendo el resto de las materias de carácter obligatorio. Más de un tercio de las materias serán teórico/prácticas.

Los sólidos conocimientos que el estudiante adquiere en conjunto con los valores propios de la Universidad de Quintana Roo, permitirán que los egresados de la carrera puedan alcanzar un gran prestigio y reconocimiento tanto en el país como en el extranjero.

También se contempla la posibilidad de que el alumno pueda cursar hasta un 25% de las asignaturas en otras instituciones de educación superior nacionales o extranjeras que ofrezcan programas compatibles académicamente.

PERFIL DEL EGRESADO:

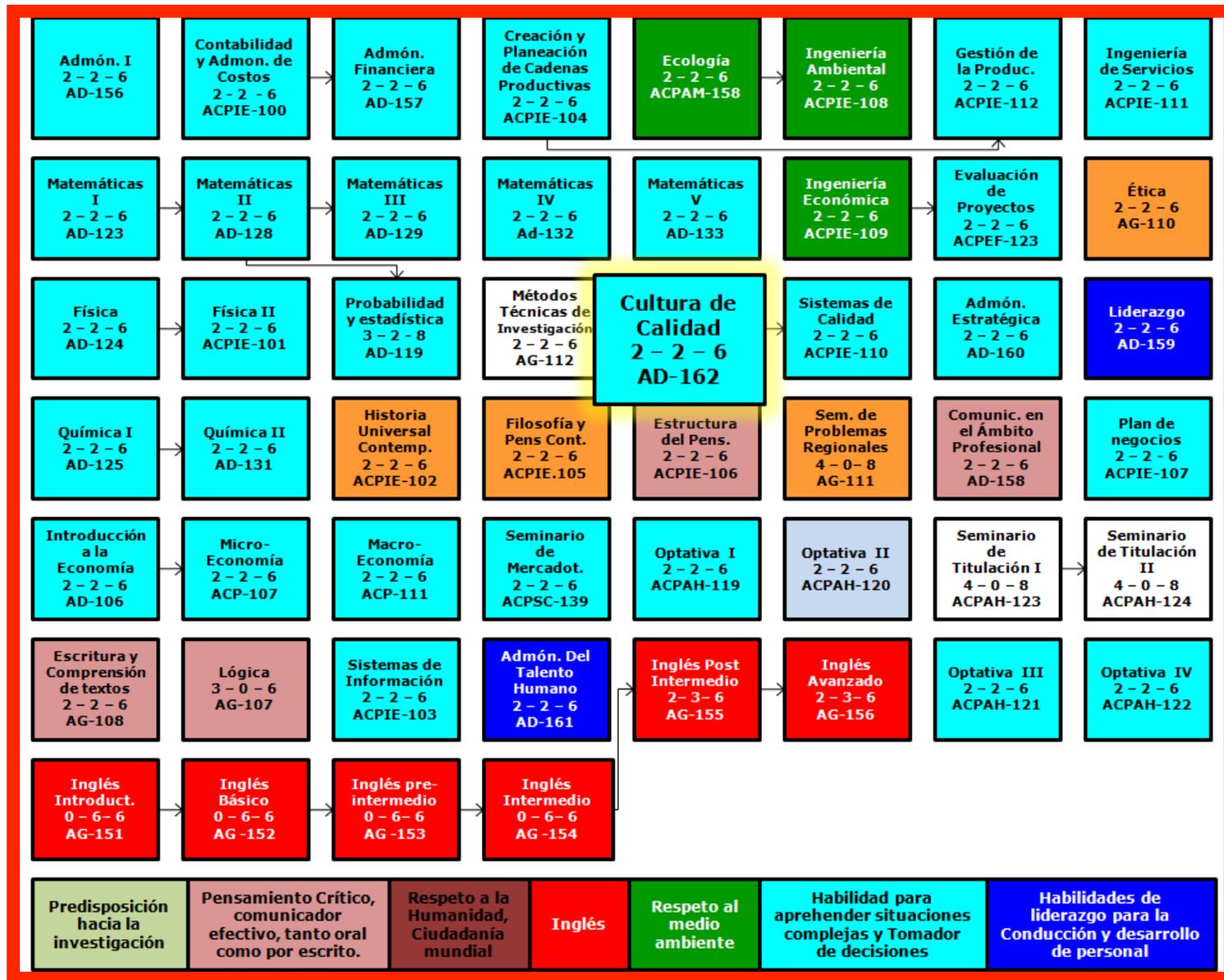
Gracias a su sólida formación generalista y de ciencias básicas, es un profesionalista que puede aprehender eficazmente las situaciones específicas de empresa sin perder la visión integral necesaria en las decisiones ejecutivas a tomar.

Cuenta con la preparación para ejercer funciones de dirección en proyectos importantes, en la dirección de empresas y organizaciones, en consultoría, y/o en crear su propia empresa.

Posee las competencias profesionales necesarias para liderar empresas competitivas, y es capaz de diseñar, crear y/o dirigir el futuro de una empresa u organización y conducirlas hacia la creación de valor.

Las principales características que exhiben nuestros egresados son:

- Poseen el conocimiento de los lenguajes y disciplinas de las ciencias básicas que les permiten adquirir rápidamente el conocimiento y comprensión de cualquier problema de empresa.
- Disponen de una sólida formación general que les permite aprehender y resolver situaciones variadas y complejas.
- Exhiben una estructura lógica y crítica de pensamiento.
- Son socialmente responsables y respetuosos de la humanidad y ciudadanía mundial.
- Son capaces de tomar de decisiones basadas en:
 - Planes de negocios
 - Proyectos
 - Plan estratégico
 - Gestión de la calidad
- Se comunican de manera efectiva, tanto de forma oral como por escrito.
- Poseen habilidades de liderazgo para la conducción y desarrollo del personal.
- Conocen disciplinas metodológicas que los orientan y predisponen para la investigación.
- Tienen actitud ética y Emprendedora.
- Poseen una cultura de calidad y de mejora continua.



Mapa Curricular de acuerdo al perfil del egresado

La presente materia está diseñada de acuerdo al plan de estudios de la carrera, al perfil del egresado, y a los lineamientos, políticas, reglamentos académicos y en general a toda la legislación de la Universidad de Quintana Roo.

Materia: **Gestión de la Producción.**

Apoya el perfil del egresado en el área de: **Habilidades para aprehender situaciones complejas y Tomador de decisiones.**

Nombre de la materia:

Gestión de la Producción

Objetivo General de la Materia:

Al terminar este curso el alumno conocerá los pasos y técnicas utilizadas en el proceso de planeación de la producción con la finalidad de satisfacer la demanda de productos y/o servicios haciendo el mejor uso de los recursos de la organización.

Valores que fomenta y habilidades que desarrolla el curso:

Valores: Responsabilidad profesional y social; respeto por la humanidad y ciudadanía mundial; ética; actitud emprendedora; disciplina.

Habilidades: Comprensión y aplicación del concepto "aprehender" en el ámbito académico; habilidad para buscar, analizar y procesar información procedente de fuentes diversas; capacidad de aprender por cuenta propia; muestra las bases de una estructura lógica y crítica de pensamiento; comunicación efectiva en diferentes contextos mediante la utilización de códigos y herramientas adecuadas; capacidad para trabajar en equipo; trabajar con calidad y uso eficiente de los recursos; capacidad para diseñar estrategias de producción.

Perfil del profesor

Se recomienda que el profesor tenga formación académica en Ingeniería Industrial con especialidad o posgrado en: Maestría en Ingeniería Industrial, Maestría en Administración/Dirección de Negocios, Maestría en Ingeniería de Manufactura, Maestría en Ingeniería de Sistemas, Maestría en Investigación de Operaciones, o bien, Doctorado en Ingeniería Industrial, Doctorado en Administración/Dirección de Negocios, Doctorado en Ingeniería de Manufactura, Doctorado en Ingeniería de Sistemas y/o Doctorado en Investigación de Operaciones.

Además y en específico debe contar con conocimiento de los temas: Planeación estratégica, Administración y mejora continua.

Es importante que el profesor tenga las habilidades de consultoría y cumpla el papel de informante experto y consultor para el alumno, así como ser supervisor del proceso de aprendizaje; el profesor deberá tener la habilidad de motivar e impulsar a los alumnos en la aplicación de la teoría a la práctica.

Bienvenida

Me da mucho gusto darte la bienvenida al curso de Gestión de la Producción, la cual es un elemento esencial de tu formación como profesionista ya que conocerás los fundamentos de técnicas de generación de pronósticos, de estrategias de planeación agregada y de programación de la producción, así como de estrategias de ajuste de capacidad en organizaciones de producción y de servicios.

Esta materia será además base fundamental para otras materias relacionadas con la productividad y competitividad así como de la especialidad en Procesos (Ingeniería de la Productividad, Metodologías para el Diseño y Mejora de Procesos, Sistemas de Control de Procesos, Administración por Calidad Total)

La capacidad de organizar procesos de transformación de manera efectiva y eficiente es clave para la generación de riqueza y bienestar para las organizaciones y para la sociedad en su conjunto. Los conocimientos y habilidades que adquirirás a lo largo de este curso te permitirán llevar a cabo esta importante labor y contribuir al desarrollo de tu región y del país.

Nombre de la Materia	Clave	Clases por semana	Carrera	Semestre	Requisitos
Gestión de la Producción	ACPIE-112	T2-P2-T4	Ingeniero Empresarial	7	Creación y Planeación de Cadenas Productivas

PROGRAMA DE MATERIA

Unidad Temática	Objetivos por Unidad	Objetivos específicos de aprendizaje	Actividades de Aprendizaje	Evaluación
UNIDAD I. INTRODUCCIÓN A LA PLANEACIÓN DE LA MANUFACTURA 1.1 Importancia de la manufactura en la creación de riqueza.	El alumno comprenderá el rol de la manufactura en la generación de riqueza, los factores que influyen en la gestión de la manufactura, el concepto de administración la cadena de suministros, y	Al finalizar la unidad el alumno será capaz de: 1.1.1 Comprender el modo en que la función de producción es un requisito para la creación de riqueza. 1.1.2 Entender el modo en que los procesos de manufactura añaden valor a los recursos. 1.1.3 Definir la suma de valor como medio para la creación de riqueza. 1.1.4 Referir el modelo de cadena de valor de Michael Porter.	Exposición del profesor. Discusión grupal de casos de productos. Reporte de casos de productos y presentación de hallazgos	1er examen parcial 70% Actividades de aprendizaje 30%

<p>1.2 El medio ambiente de la manufactura.</p>	<p>los diferentes niveles del proceso de planeación de la producción.</p>	<p>1.1.5 Identificar las actividades primarias que añaden valor y la importancia de planear y controlarlas.</p> <p>1.2.1 Conocer los factores externos y variables internas que influyen en la planeación y ejecución de los planes de manufactura.</p> <p>1.2.2 Identificar los factores externos que afectan los procesos y los productos de la manufactura. Economía, regulaciones gubernamentales, globalización, expectativas de clientes, requerimientos de calidad y competencia basada en el tiempo.</p> <p>1.2.3 Referir los objetivos del negocio y las formas en que la administración de la cadena de suministros contribuyen a su logro.</p> <p>1.2.4 Enlistar las estrategias de manufactura: "Make-To-Stock", "Make-To-Order", "Assembly-To-Order" y "Engineer-To-Order", y sus características principales.</p> <p>1.2.5 Mencionar los tipos de procesos de manufactura:</p>	<p>Ensayo sobre administración de cadena de suministros</p>	
---	---	--	---	--

<p>1.3 El rol de la administración de la cadena de suministros.</p>		<p>Flujo, Intermitente y Proyecto.</p> <p>1.2.6 Derivar las funciones de los objetivos de la organización.</p> <p>1.2.7 Relacionar los conflictos entre funciones de un objetivo y otros.</p> <p>1.3.1 Conocer el concepto de cadena de suministros.</p> <p>1.3.2 Describir el enfoque de la administración de la cadena de suministros.</p> <p>1.3.3 Identificar los vínculos entre funciones y entre organizaciones.</p> <p>1.3.4 Valorar los principios de atención al cliente, visión sistémica y colaboración.</p> <p>1.3.5 Asimilar los objetivos de dar alto nivel de servicio y optimizar el uso de los recursos.</p>		
<p>1.4 Fases del proceso de planeación de la producción.</p>		<p>1.4.1 Conocer los pasos del proceso de planeación y programación de la producción.</p> <p>1.4.2 Comprender el enfoque y alcance de los diferentes niveles de planeación de prioridades: plan de negocios estratégico; plan</p>		

		de venta y operaciones; plan maestro de producción y del plan de requerimiento de materiales. 1.4.3 Identificar el enfoque y alcance de los diferentes niveles de planeación de la capacidad: Plan de recursos; plan de corte grueso de capacidad; y plan de requerimientos de capacidad.		
Unidad Temática	Objetivos por Unidad	Objetivos específicos de aprendizaje	Actividades de Aprendizaje	Evaluación
UNIDAD 2 MODELOS DE PRONÓSTICOS. 2.1 Características de la demanda.	El alumno identificará las características de la demanda de productos como fundamento para la selección de métodos de pronósticos, los conceptos básicos en la preparación de	Al finalizar la unidad el alumno será capaz de: 2.1.1 Identificar y comprender las características de la demanda de un producto. 2.1.2 Conocer patrones de demanda: tendencia, estacionalidad, ciclicidad, y variación aleatoria. 2.1.3 Diferencias entre demanda de tipo estable y de tipo dinámica. 2.1.4 Diferenciar entre artículos con demanda dependiente y con demanda independiente.	Exposición del profesor. Ejercicios en clase Ejercicios de cálculo de pronósticos. Caso de estudio.	1er examen parcial 70% Actividades de aprendizaje 30%

<p>2.2 Fundamentos de pronósticos.</p>	<p>pronósticos de demanda y las técnicas más utilizadas para este fin.</p>	<p>2.2.1 Referir los principales aspectos para la preparación de pronósticos de demanda. 2.2.2 Valorar el error inherente en el cálculo de pronósticos. 2.2.3 Comprender los aspectos a tomar en cuenta para la recolección y preparación de datos para pronósticos.</p>		
<p>2.3 Técnicas de cálculo de pronósticos.</p>		<p>2.3.1 Conocer las técnicas más comúnmente utilizadas para preparar pronósticos. 2.3.2 Emplear las técnicas para preparar pronósticos de productos y servicios sin información histórica. 2.3.3 Aplicar las técnicas cuantitativas más utilizadas en el cálculo de pronósticos: promedios móviles, promedios móviles ponderados y suavizamiento exponencial. 2.3.4 Calcular índices de estacionalidad, regresión lineal y suavizamiento exponencial ajustado para demanda con tendencia. 2.3.5 Determinar el error</p>		

Unidad Temática	Objetivos por Unidad	Objetivos específicos de aprendizaje	Actividades de Aprendizaje	Evaluación
UNIDAD 3 PLANEACIÓN AGREGADA.		Al finalizar la unidad el alumno será capaz de:		
3.1 Conceptos de planeación agregada.	El alumno comprenderá los conceptos básicos utilizados en la planeación de la producción y conocerá las variables a considerar en la elección de estrategias de producción, así como las técnicas empleadas para elaborar el plan de producción.	3.1.1 Conocer los conceptos utilizados en la planeación agregada. 3.1.2 Comprender el rol del plan de ventas y operaciones como medio para alcanzar los objetivos del plan de negocios y asegurar la coordinación entre funciones. 3.1.3 Identificar el concepto de planeación agregada. 3.1.4 Definir los niveles generales de producción y la integración de los recursos y capacidad disponibles. 3.1.5 Referir el concepto de unidad agregada de producción y de familias de productos.	Exposición del profesor. Ejercicios en clase Ejercicios de tarea Discusión grupal de artículo noticioso relativo a la importancia de una buena planeación de la producción.	2º examen parcial 70% Actividades de aprendizaje 30%
3.2 Creación del plan de producción		3.2.1 Conocer las estrategias y las técnicas utilizadas para		

		<p>crear un plan de producción.</p> <p>3.2.2 Enlistas las opciones disponibles para conciliar demanda con capacidad.</p> <p>3.2.3 Referir las principales estrategias de producción: cambio en niveles de inventario, cambio en niveles de la fuerza de trabajo, y subcontratación, así como los costos asociados son cada una de ellas.</p> <p>3.2.4 Aplicar las técnicas tabulares de elaboración de planes de producción para ambientes "Make to Order" y "Make to Stock".</p> <p>3.2.5 Emplear técnicas matemáticas de elaboración de planes de producción incluyendo el Método del Transporte y Programación Lineal.</p> <p>3.2.6 Conocer el cálculo de requerimientos de recursos a largo plazo.</p>		
Unidad Temática	Objetivos por Unidad	Objetivos específicos de aprendizaje	Actividades de Aprendizaje	Evaluación
UNIDAD 4 PROGRAMA MAESTRO		Al finalizar la unidad el alumno será capaz de:		

<p>DE PRODUCCIÓN Y PLAN DE REQUERIMIENTO DE MATERIALES.</p> <p>4.1 El Programa maestro de producción (PMS).</p>	<p>El alumno comprenderá los elementos necesarios y las técnicas utilizadas para elaborar un plan maestro de producción y aprenderá la técnica utilizada por los sistemas MRP, así como los elementos de decisión a su disposición.</p>	<p>4.1.1 Crear programas maestros de producción a nivel básico.</p> <p>4.1.2 Comprender la función del PMS de producción como plan formal de producción, su relación con el plan de producción, y su relación con la función de ventas.</p> <p>4.1.3 Conocer los elementos de planeación requeridos, incluyendo identificación del entorno producto-mercado, información requerida, horizonte de planeación, y límites de tiempo de planeación y de demanda.</p> <p>4.1.4 Entender la mecánica de la elaboración del programa maestro de producción.</p> <p>4.1.5 Realizar la inclusión de órdenes mediante el cálculo de Balance disponible proyectado y Disponible para prometer.</p> <p>4.1.6 Realizar el cálculo de capacidad de producción</p>	<p>Exposición del profesor.</p> <p>Ejercicios en clase</p> <p>Ejercicios de tarea.</p> <p>Caso de estudio</p>	<p>3^{er} examen parcial 60%</p> <p>Actividades de aprendizaje 40%</p>
--	---	---	---	--

4.2 Planeación de Requerimiento de Materiales (MRP).		<p>para evaluar la factibilidad del PMS.</p> <p>4.2.1 Referir el cálculo del MRP.</p> <p>4.2.2 Conocer los objetivos del MRP.</p> <p>4.2.3 Enlistar los materiales y sus diferentes versiones.</p> <p>4.2.4 Comprender el proceso de cálculo del MRP, incluyendo la explosión de materiales, requerimientos brutos y netos, listas de materiales múltiples y codificación de niveles.</p> <p>4.2.5 Identificar los mensajes emitidos por el sistema y las facultades del programador para liberar órdenes y hacer cambios al sistema MRP.</p> <p>4.2.6 Realizarlos cálculos de capacidad de producción a detalle para evaluar la factibilidad del MRP.</p>		
Unidad Temática	Objetivos por Unidad	Objetivos específicos de aprendizaje	Actividades de Aprendizaje	Evaluación
UNIDAD 5 CONTROL DE ACTIVIDAD DE PRODUCCIÓN 5.1 Planeación detallada de la	El alumno comprenderá	Al finalizar la unidad el alumno será capaz de: 5.1.1 Comprender el proceso de asignación de cargas de	Exposición del profesor.	Actividad de aprendizaje

producción	de manera elemental los procedimientos de la planeación detallada de la producción, su ejecución y control.	trabajo. 5.1.2 Identificar los requerimientos de información utilizada para preparar el plan detallado de producción. 5.1.3 Mencionar las técnicas utilizadas para preparar el plan detallado de producción: programación hacia adelante y programación hacia atrás, programación finita e infinita, y nivelación de cargas en los centros de trabajo. 5.1.4 Comprender el proceso de liberación de órdenes. 5.1.5 Referir los mecanismos utilizados para controlar el flujo de órdenes.	Ejercicios de tarea	100%
------------	---	--	---------------------	------

Metodología Este curso utiliza como técnicas didácticas la exposición del profesor, la técnica de aprendizaje basado en problemas y el método de casos.

El aprendizaje del alumno inicia primero con entender la parte teórica de cada uno de los temas, para lo cual realizará lecturas previas e investigaciones documentales y análisis donde deberá hacer buen uso de la comunicación escrita; en todas las presentaciones y trabajos es indispensable presentar conclusiones individuales que sean relevantes y muestren los aprendizajes obtenidos de esta experiencia.

Constantemente los trabajos se realizan en equipo lo que requiere responsabilidad de cada uno de los integrantes, así como involucrarse al 100% en el trabajo completo, el resultado depende del trabajo de todos. La comunicación, coordinación y presentación de resultados depende de todos los integrantes del equipo.

Los diferentes trabajos serán calificados según las evaluaciones que en cada una de las actividades se presentan.

Políticas generales del curso:**POLÍTICAS DEL CURSO****Generales**

1. A la hora y cinco minutos se pasará lista, después de lo cual no se permitirá el acceso al salón de clase.
2. Es tu responsabilidad llevar la cuenta de tus faltas en la materia.
3. Una vez iniciada la clase, los estudiantes deberán permanecer en ella; si alguno tuviera que abandonar el salón, no podrá regresar durante la sesión.
4. Se prohíbe comer o beber dentro del salón de clase.
5. Antes de entrar a clase deberán ser apagados los teléfonos celulares.
6. No está permitido fumar dentro del salón de clases.

Tareas, trabajos y proyecto.

7. Las tareas y los avances de tu proyecto deberán ser impresos, en hojas blancas o de re-uso.
8. Debes incluir la siguiente información: nombre completo, matrícula, materia, número de grupo y en el caso de las tareas de equipo el nombre de los integrantes, el nombre del proyecto o trabajo asignado, bibliografía o fuentes de información.
9. La presentación de cada una de las tareas refleja la calidad de tu trabajo, así que te invitamos a hacerlo siempre de forma impecable.
10. Las tareas y los avances del proyecto serán recibidos únicamente el día y la hora señalados y al inicio de la clase.
11. En las tareas, trabajos y avances del proyecto se revisará la redacción y la ortografía. Se descontarán cinco puntos (5/100) cuando haya cinco o más errores de ortografía, por errores sintácticos o de puntuación se descontarán diez puntos (10/100), de igual manera la falta de la bibliografía correspondiente descontará diez puntos.(10/100)
12. La copia de tareas, trabajos o proyecto te hará merecedor a una sanción. Este rubro también implica el "copy - paste"

Equipos

13. Se integrarán equipos (el número será designado por el profesor).

14. Al formarse los equipos deberán establecer las reglas de trabajo y hacer una cédula que deberán enviar a su profesor(a).

Exposiciones

15. Se harán exposiciones como parte de la evaluación del curso.
16. Todos los alumnos del equipo deberán estar presentes los días de sus exposiciones, de no ser así el integrante que no se presente no tendrá el porcentaje correspondiente a la calificación.
17. Utilizaremos constantemente dinámicas, es obligatorio que el alumno participe, de lo contrario no contará con la calificación de la actividad.

Sistema de evaluación del curso:	Actividades de aprendizaje 20%. Exámenes parciales 50% Examen final 30%
---	--

Intenciones educativas:

Las intenciones educativas que promueve este curso son:

Asignar al alumno actividades individuales así como en equipo que le permitan reflexionar sobre los factores que afectan su práctica como profesional

Practicar diferentes habilidades de liderazgo así como respetar las ideas de otros y aportar nuevos conocimientos.

Dotar al alumno con los conocimientos y habilidades necesarias para planear la producción, desde comprender los factores afectando la manufactura, cálculo de pronósticos de demanda hasta la

Asignar al alumno actividades individuales así como en equipo que le hagan practicar diferentes habilidades de liderazgo así como respetar las ideas de otros y aportar nuevos conocimientos.

El cumplimiento de los parámetros y tiempos en la entrega de actividades y de tareas es básico con el fin de que el alumno viva situaciones similares a las que enfrentará en el desarrollo de su vida profesional.

El curso pretende formar personas que se conviertan en agentes de cambio que tengan capacidad de buscar información y analizarla en el ámbito de la Calidad que corresponda según el caso.

Fomentar en los alumnos la cultura personal de Calidad, a fin de que sus propuestas académicas y profesionales cuenten con los niveles de excelencia que tiene la capacidad de aportar y que así contribuyan al desarrollo del país o de la región en lo económico, social y político.

Mapa conceptual.**Explicación mapa conceptual**

La materia de Gestión de la Producción se describe como el proceso que se sigue al planear la producción, de lo general a lo específico. El primer tema introduce al alumno a la importancia de la manufactura, así como a los factores a considerar al seleccionar la estrategia de manufactura que se utilizará, y describe las diferentes fases del proceso de planeación. Los temas siguientes corresponden a las etapas de planeación, comenzando por el cálculo de pronósticos de demanda, los cuales representan la materia prima para la fase de planeación agregada, en la cual se determinan los niveles generales de producción de la organización y requerimientos de capacidad. En las fases del programa maestro de producción y del plan de requerimiento de materiales se definen los productos específicos a manufacturar y las fechas de los requerimientos. Finalmente, la

fase del control de producción cubre la programación detallada del flujo de producción en centros de trabajo. El curso cubre esta última fase de manera muy breve y general.

Bibliografía General

ARNOLD, J. R. T., CHAPMAN, S. N, Y CLIVE, L. M., INTRODUCTION TO MATERIALS MANAGEMENT, 6TH EDITION, PRENTICE HALL, NEW JERSEY, 2008. ISBN 0-13-233761-4; ISBN-13 978-0-13-233761-8

HEIZER, J. Y RENDER, B., OPERATIONS MANAGEMENT, 9TH EDITION, PRENTICE HALL, NEW JERSEY, 2008. ISBN 0-13-234271-4; ISBN 978-0-13-234271-1

STEVENSON, WILLIAM. OPERATIONS MANAGEMENT. MC GRAW HILL, 2007. ISBN 9780071107549

TAYLOR, B. W., INTRODUCTION TO MANAGEMENT SCIENCE, 9TH EDITION, PRENTICE HALL, NEW JERSEY, 2007. ISBN 0-13-196133-0

SIPPER, D. Y BULFIN, R. PLANEACION Y CONTROL DE LA PRODUCCION, MCGRAW-HILL, MEXICO, 1998. ISBN 970-10-1944-X; ISBN 0-07-957682-3

MORA, LUIS. GESTIÓN LOGÍSTICA INTEGRAL: LAS MEJORES PRACTICAS EN CADENAS DE ABASTECIMIENTOS. ECOE EDICIONES, 2008. ISBN 9789586485722

BURBANO, JORGE. PRESUPUESTOS: ENFOQUE DE GESTION, PLANEACIÓN Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN. MCGRAW HILL 2005. ISBN 9584103598

CHASE RICHARD; AQUILANO, NICHOLAS; JACOBS, ROBERTO. MANUAL DE OPERACIONES DE MANUFACTURA Y SERVICIOS. MC GRAW HILL 2002. ISBN 9584103237

JACOBS, ROBERT; CHASE, RICHARD. OPERATIONS AND SUPPLY CHAIN MANAGEMENT. MC GRAW HILL 2011. ISBN 9780073525228

SULE, DILEEP. PRODUCTION PLANNING AND INDUSTRIAL SCHEDULING. CRC PRESS, 2008. ISBN 9781420044201

TABLA DE CONTENIDOS POR OBJETO DE APRENDIZAJE

OBJETO I	INTRODUCCIÓN A LA PLANEACIÓN DE LA MANUFACTURA	
	Objetivo general por unidad	Objetivos específicos.
	Comprender el rol de la manufactura en la generación de riqueza, los factores que influyen en la gestión de la manufactura, el concepto de administración la cadena de suministros, y los diferentes niveles del proceso de planeación de la producción.	<p>1.1.1 Comprender el modo en que la función de producción es un requisito para la creación de riqueza.</p> <p>1.1.2 Entender el modo en que los procesos de manufactura añaden valor a los recursos.</p> <p>1.1.3 Definir la suma de valor como medio para la creación de riqueza.</p> <p>1.1.4 Referir el modelo de cadena de valor de Michael Porter</p> <p>1.1.5 Identificar las actividades primarias que añaden valor y la importancia de planear y controlarlas.</p> <p>1.2.1 Conocer los factores externos y variables internas que influyen en la planeación y ejecución de los planes de manufactura.</p> <p>1.2.2 Identificar los factores externos que afectan los procesos y los productos de la manufactura. Economía, regulaciones gubernamentales, globalización, expectativas de clientes, requerimientos de</p>

		<p>calidad y competencia basada en el tiempo.</p> <p>1.2.3 Referir los objetivos del negocio y las formas en que la administración de la cadena de suministros contribuyen a su logro.</p> <p>1.2.4 Enlistar las estrategias de manufactura: "Make-To-Stock", "Make-To-Order", "Assembly-To-Order" y "Engineer-To-Order", y sus características principales.</p> <p>1.2.5 Mencionar los tipos de procesos de manufactura: Flujo, Intermitente y Proyecto.</p> <p>1.2.6 Derivar las funciones de los objetivos de la organización.</p> <p>1.2.7 Relacionar los conflictos entre funciones de un objetivo y otros.</p> <p>1.3.1 Conocer el concepto de cadena de suministros.</p> <p>1.3.2 Describir el enfoque de la administración de la cadena de suministro.</p> <p>1.3.3 Identificar los vínculos entre funciones y entre organizaciones.</p> <p>1.3.4 Valorar los principios de atención al cliente, visión sistémica y colaboración.</p>
--	--	---

		<p>1.3.5 Asimilar los objetivos de dar alto nivel de servicio y optimizar el uso de los recursos.</p> <p>1.4.1 Conocer los pasos del proceso de planeación y programación de la producción.</p> <p>1.4.2 Comprender el enfoque y alcance de los diferentes niveles de planeación de prioridades: plan de negocios estratégico; plan de venta y operaciones; plan maestro de producción y del plan de requerimiento de materiales.</p> <p>1.4.3 Identificar el enfoque y alcance de los diferentes niveles de planeación de la capacidad: Plan de recursos; plan de corte grueso de capacidad; y plan de requerimientos de capacidad.</p>
Recursos	Presentación del profesor.	
Lecturas adicionales o recomendadas	<p>Capítulo 1 "Introduction to Materials Management". ENSAYO DE ADMINISTRACIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTROS.</p> <p>Artículo "Tendencias en manufactura de móviles" 19 de agosto de 2005, en línea (8 de noviembre de 2010) http://www.celularis.com/tecnologia/tendencias-en-manufactura-de-moviles.php</p> <p>Autoridad de Desperdicios Sólidos. Reciclaje: Situación</p>	

	<p>de los celulares" En línea (8 de noviembre de 2010) http://www.ads.gobierno.pr/secciones/reciclaje/celulares.htm</p> <p>Artículo "Flujo del proceso productivo y escalas de producción" En línea (8 de noviembre de 2010) http://www.contactopyme.gob.mx/guiasempresariales/guias.asp?s=14&guia=83&giro=6&ins=896</p> <p>Artículo "Planta procesadora de helados" En línea (8 de noviembre de 2010) http://turnkey.taiwantrade.com.tw/showpage.asp?subid=023&fdname=FOOD+MANUFACTURING&pagename=Planta+de+produccion+de+helados</p> <p>Sasson, Rene. "La cadena de suministro". 1 de diciembre de 2005. En línea (8 de noviembre de 2010) http://www.monografias.com/trabajos31/cadena-suministros/cadena-suministros.shtml</p> <p>Garza, Juan. "Cadena de Suministro" 17 de marzo de 2008, en línea (8 de noviembre de 2010) http://www.gestiopolis.com/administracion-estrategia/cadena-de-suministros-optimizacion-de-la-produccion.htm</p> <p>Artículo "Cadena de Suministro" En línea (8 de noviembre de 2010) http://www.degerencia.com/tema/cadena_de_suministro</p> <p>González-Aréchiga, Antonio. "Cadena de suministro: clave del éxito de su empresa" En línea (8 de noviembre de 2010) http://www.liderempresarial.com/num115/13.php</p>	
Actividades	Descripción de la actividad	Evaluación
1. Reporte de casos de	Los alumnos formarán equipos de 3 a 5 miembros y elaborarán un análisis de los factores específicos que	Reporte Introducción: 5%

<p>productos y presentación de hallazgos</p>	<p>afectan la demanda y el probable ambiente interno de manufactura de artículos específicos, por ejemplo, teléfonos celulares, helado, ropa de playa, etc. Referirán estrategia de manufactura y sistema de manufactura más probablemente utilizados para la elaboración de un producto que el profesor haya asignado al equipo. El entregable debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reporte escrito • Presentación en power point. <p>El ensayo y la presentación deberán entregarse en USB y vía correo electrónico a más tardar al inicio de la clase en que se tocará el tema. El profesor determinará que integrante(s) del equipo hará la exposición.</p>	<p>Desarrollo 30% Conclusión 5% Aprendizaje personal 5% Bibliografía 5%</p> <p>Presentación: Introducción 10% Contenido 30% Secuencia lógica y comprensible 10%</p>
<p>2. Ensayo sobre administración de la cadena de suministros</p>	<p>El alumno redactará de forma individual un ensayo en el que presente 3 definiciones de administración de la cadena de suministros, a partir de las cuales creará su propia definición, producto de su propia síntesis. Como segundo punto del ensayo el alumno explicará de manera breve las implicaciones de aplicar esta este enfoque a la planeación de la producción.</p>	<p>Definiciones: 30% Síntesis y definición propia: 30% Implicaciones del enfoque de la administración de suministros para la planeación de la producción: 25% Aprendizaje personal 5% Bibliografía 10%</p>

OBJETO II	MODELOS DE PRONÓSTICOS	
	Objetivo general por unidad	Objetivos específicos
	<p>Identificar las características de la demanda de productos como fundamento para la selección de métodos de pronósticos, los conceptos básicos en la preparación de pronósticos de demanda y las técnicas más utilizadas para este fin.</p>	<p>2.1.1 Identificar y comprender las características de la demanda de un producto.</p> <p>2.1.2 Conocer patrones de demanda: tendencia, estacionalidad, ciclicidad, y variación aleatoria.</p> <p>2.1.3 Diferencias entre demanda de tipo estable y de tipo dinámica.</p> <p>2.1.4 Diferenciar entre artículos con demanda dependiente y con demanda independiente.</p> <p>2.2.1 Referir los principales aspectos para la preparación de pronósticos de demanda.</p> <p>2.2.2 Valorar el error inherente en el cálculo de pronósticos.</p> <p>2.2.3 Comprender los aspectos a tomar en cuenta para la recolección y preparación de datos para pronósticos.</p> <p>2.3.1 Conocer las técnicas más comúnmente utilizadas para preparar pronósticos.</p> <p>2.3.2 Emplear las técnicas para preparar pronósticos de productos y servicios sin información histórica.</p> <p>2.3.3 Aplicar las técnicas cuantitativas más utilizadas en</p>

		<p>el cálculo de pronósticos: promedios móviles, promedios móviles ponderados y suavizamiento exponencial.</p> <p>2.3.4 Calcular índices de estacionalidad, regresión lineal y suavizamiento exponencial ajustado para demanda con tendencia.</p> <p>2.3.5 Determinar el error presente en pronósticos y dar seguimiento a los niveles de error de pronósticos.</p>
Recursos	Presentación del profesor	
Lecturas adicionales o recomendadas	<p>Thompson, Ivan. "Definición de demanda" Mayo 2006, en línea (8 de noviembre de 2010) http://www.promonegocios.net/demanda/definicion-demanda.html</p> <p>Castellanos, Carmen. "Analiza la demanda de tu producto o servicio" 28 de enero de 2010, en línea (8 de noviembre de 2010) http://eemprensario.mx/emprendedores/analiza-demanda-tu-producto-servicio</p> <p>Ejercicios de cálculo de pronósticos: Capítulo 8, Sección de problemas. Introduction to Materials Management, pp. 343-250 Capítulo 4, Sección de problemas. Operations Management, pp. 144-150 Capítulo 14, Sección de problemas. Introduction to Management Science, pp. 705-725 Capítulo 4, caso de estudio "Forecasting at Hard Rock Café" Operations Management, pp. 152-153</p>	
Actividades	Descripción de la actividad	Evaluación
1.	Los alumnos trabajarán en equipos de 2 personas para	Procedimiento correcto 80%

	resolver los problemas de cálculo de pronósticos asignados por el profesor.	Solución correcta 20%
2.	<p>El alumno leerá de manera individual el caso de estudio "Forecasting at Hard Rock Café" referido en lectura adicionales y preparará una propuesta de solución. Se entrega a más tardar al iniciar la clase en que se tocará el tema, en USB o vía correo electrónico.</p> <p>En clase los alumnos se reunirán en grupos de 4 o 5 alumnos para discutir sus propuestas de solución y llegar a una solución conjunta que expondrán en la sesión.</p> <p>Entregar un reporte de conclusiones al caso a más tardar al inicio de la clase siguiente, en USB o vía correo electrónico.</p>	<p>Reporte de investigación: Introducción 5% Desarrollo 25% Aprendizaje personal 5% Bibliografía 5%</p> <p>Discusión: Participación activa y relevante 20%</p> <p>Resumen: Calidad y objetividad del contenido 40%</p>

OBJETO III	PLANEACIÓN AGREGADA	
	Objetivo general por unidad	Objetivos específicos
	<p>Comprender los conceptos básicos utilizados en la planeación de la producción y conocer las variables a considerar en la elección de estrategias de producción, así como las técnicas empleadas para elaborar el plan de producción.</p>	<p>3.1.1 Conocer los conceptos utilizados en la planeación agregada.</p> <p>3.1.2 Comprender el rol del plan de ventas y operaciones como medio para alcanzar los objetivos del plan de negocios y asegurar la coordinación entre funciones.</p> <p>3.1.3 Identificar el concepto de planeación agregada.</p> <p>3.1.4 Definir los niveles generales de producción y la integración de los recursos y capacidad disponibles.</p> <p>3.1.5 Referir el concepto de unidad agregada de producción y de familias de productos.</p> <p>3.2.1 Conocer las estrategias y las técnicas utilizadas para crear un plan de producción.</p> <p>3.2.2 Enlistar las opciones disponibles para conciliar demanda con capacidad.</p> <p>3.2.3 Referir las principales estrategias de producción: cambio en niveles de inventario, cambio en niveles de la fuerza de trabajo, y</p>

		<p>subcontratación, así como los costos asociados son cada una de ellas.</p> <p>3.2.4 Aplicar las técnicas tabulares de elaboración de planes de producción para ambientes "Make to Order" y "Make to Stock".</p> <p>3.2.5 Emplear técnicas matemáticas de elaboración de planes de producción incluyendo el Método del Transporte y Programación Lineal.</p> <p>3.2.6 Conocer el cálculo de requerimientos de recursos a largo plazo.</p>
Recursos	Presentación del profesor.	
Lecturas adicionales o recomendadas	<p>Ferreira, Diolinda. "Planeación Agregada". Marzo de 2002, en línea (8 de noviembre de 2010) http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger/planagreg.htm</p> <p>Artículo "Preparación del plan de producción" En línea (8 de noviembre de 2010) http://mexico.smetoolkit.org/mexico/es/content/es/907/Preparaci%C3%B3n-del-plan-de-producci%C3%B3n</p> <p>Ganser, Olga. "La capacidad de producción y la demanda en la administración. Capacidad y la demanda en las empresas manufactureras y de servicios" Junio de 2003, en línea (8 de noviembre de 2010) http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger/admpro3.htm</p> <p>Capítulo 2, Sección de problemas, Introduction to</p>	

	<p>Materials Management, pp. 44-48 Capítulo 13, Sección de problemas, Operations Management, pp. 552-556 Capítulo 5, Sección de problemas, Planeación y Control de la Producción, pp. 197-198, 200- 202 Discusión de artículo sobre importancia de una buena planeación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apple iPad in Short Supply at Company's Retail Stores (Update3), available online: http://www.businessweek.com/news/2010-05-07/apple-ipad-in-short-supply-at-company-s-retail-stores-update3-.html 	
Actividades	Descripción de la actividad	Evaluación
1.	Los alumnos trabajarán en equipos de 2 personas para resolver los problemas asignados por el profesor SOBRE EL TEMA Plan de producción	Procedimiento correcto en la solución de los problemas: 80% Solución correcta de problemas: 20%
2.	<p>Previo a la clase: Los alumnos leerán el artículo "Apple iPad in Short Supply at Company's Retail Stores"</p> <p>Durante la clase: Discusión grupal de los conceptos vistos en clase, aplicados al artículo bajo estudio.</p>	Participación activa e inteligente en la discusión grupal 100%
	<p>El alumno leerá de manera individual el artículo "Apple iPad in Short Supply at Company's Retail Stores" referido en lectura adicionales y preparará un reporte de lectura. Se entrega a más tardar al iniciar la clase en que se tocará el tema, en USB o vía correo electrónico.</p> <p>En clase los alumnos participarán en una discusión grupal sobre el artículo y teniendo como base los conceptos vistos en clase.</p>	<p>Reporte de lectura: Introducción 5% Desarrollo 25% Aprendizaje personal 5% Bibliografía 5%</p> <p>Discusión: Participación activa y relevante 60%</p>

OBJETO IV	PROGRAMA MAESTRO DE PRODUCCIÓN Y PLAN DE REQUERIMIENTO DE MATERIALES	
	Objetivo general por unidad	Objetivos específicos
	<p>Comprender los elementos necesarios y las técnicas utilizadas para elaborar un plan maestro de producción y aprender la técnica utilizada por los sistemas MRP, así como los elementos de decisión a su disposición.</p>	<p>4.1.1 Crear programas maestros de producción a nivel básico.</p> <p>4.1.2 Comprender la función del PMS de producción como plan formal de producción, su relación con el plan de producción, y su relación con la función de ventas.</p> <p>4.1.3 Conocer los elementos de planeación requeridos, incluyendo identificación del entorno producto-mercado, información requerida, horizonte de planeación, y límites de tiempo de planeación y de demanda.</p> <p>4.1.4 Entender la mecánica de la elaboración del programa maestro de producción.</p> <p>4.1.5 Realizar la inclusión de órdenes mediante el cálculo de Balance disponible proyectado y Disponible para prometer.</p> <p>4.1.6 Realizar el cálculo de capacidad de producción para evaluar la factibilidad del PMS.</p> <p>4.2.1 Referir el cálculo del MRP.</p> <p>4.2.2 Conocer los objetivos del MRP.</p> <p>4.2.3 Enlistar los materiales y sus</p>

		<p>diferentes versiones.</p> <p>4.2.4 Comprender el proceso de cálculo del MRP, incluyendo la explosión de materiales, requerimientos brutos y netos, listas de materiales múltiples y codificación de niveles.</p> <p>4.2.5 Identificar los mensajes emitidos por el sistema y las facultades del programador para liberar órdenes y hacer cambios al sistema MRP.</p> <p>4.2.6 Realizarlos cálculos de capacidad de producción a detalle para evaluar la factibilidad del MRP.</p>
Recursos	Presentación del profesor.	
Lecturas adicionales o recomendadas	<p>Artículo "Plan maestro de producción y el horizonte rodante" 5 de julio de 2010, en línea (8 de noviembre de 2010)</p> <p>http://jaracohe.wordpress.com/2010/07/05/plan-maestro-de-produccion-y-el-horizonte-rodante/</p> <p>Capítulo 3 Sección de problemas, Introduction to Materials Management, pp. 68-75</p> <p>Capítulo 4, sección de problemas, Introduction to Materials Management, pp. 109-122</p> <p>Capítulo 4, caso de estudio "Apix Polibob Company. Introduction to Materials Management", pp. 123-124</p>	
Actividades	Descripción de la actividad	Evaluación
1.	Los alumnos trabajarán en equipos de 2 personas para resolver los problemas asignados por el profesor en el tema Plan Maestro de Producción	<p>Procedimiento correcto 80%</p> <p>Solución correcta 20%</p>

2.	Los alumnos trabajarán en equipos de 2 personas para resolver los problemas asignados por el profesor en el tema Requerimiento de Materiales	Procedimiento correcto 80% Solución correcta 20%
3.	<p>El alumno leerá de manera individual el caso de estudio "Apix Polibob Company. Introduction to Materials Management" referido en lectura adicionales y preparará una propuesta de solución. Se entrega a más tardar al iniciar la clase en que se tocará el tema, en USB o vía correo electrónico.</p> <p>En clase los alumnos se reunirán en grupos de 4 o 5 alumnos para discutir sus propuestas de solución y llegar a una solución conjunta que expondrán en la sesión.</p> <p>Entregar un reporte de conclusiones al caso a más tardar al inicio de la clase siguiente, en USB o vía correo electrónico.</p>	<p>Reporte de investigación: Introducción 5% Desarrollo 25% Aprendizaje personal 5% Bibliografía 5%</p> <p>Discusión: Participación activa y relevante 20%</p> <p>Resumen: Calidad y objetividad del contenido 40%</p>

OBJETO V	CONTROL DE ACTIVIDAD DE PRODUCCIÓN	
	Objetivo general por unidad	Objetivos específicos
	Comprender de manera elemental los procedimientos de la planeación detallada de la producción, su ejecución y control.	5.1.1 Comprender el proceso de asignación de cargas de trabajo. 5.1.2 Identificar los requerimientos de información utilizada para preparar el plan detallado de producción. 5.1.3 Mencionar las técnicas utilizadas para preparar el plan detallado de producción: programación hacia adelante y programación hacia atrás, programación finita e infinita, y nivelación de cargas en los centros de trabajo. 5.1.4 Comprender el proceso de liberación de órdenes. 5.1.5 Referir los mecanismos utilizados para controlar el flujo de órdenes.
Recursos	Presentación del profesor.	
Lecturas adicionales o recomendadas	Capítulo 6, sección de problemas, Introduction to Materials Management, pp. 183-188	
Actividades	Descripción de la actividad	Evaluación
1.	Los alumnos trabajarán en equipos de 2 personas para resolver los problemas asignados por el profesor sobre el tema Control de Producción	Procedimiento correcto 80% Solución correcta 20%

Documentos adicionales

Investigación Bibliográfica:	Deberán consultar al menos 3 fuentes bibliográficas, incluir siempre conclusiones personales, incluso si la actividad es en equipo.
Investigación de Campo:	Las investigaciones de campo deberán ser realizadas por todos y cada uno de los integrantes del equipo, (en algunos casos se solicitará a cualquiera de los integrantes que del equipo que presente cualquier parte de la investigación) se deberá elaborar un reporte que incluya todos los datos posibles de la institución o instancia que se visitará, por ejemplo: nombre de la persona que atendió, domicilio, datos completos del lugar. La información solicitada. Siempre deberá incluir las conclusiones de cada integrante del equipo en caso de faltar las conclusiones de alguno de los integrantes se tomará como que no participó y no tendrá derecho a calificación en dicha actividad.
Control de lectura	El control de lectura puede ser a través de preguntas en un examen al inicio de la sesión o puede solicitarse a algún alumno que haga una breve presentación del material asignado o bien solicitar que el alumno realice libremente la descripción del tema en una o dos cuartillas dependiendo de la extensión del documento.
Participación en debates	En clase el profesor indicará el tema que deberán preparar y presentar los alumnos ya sea por escrito o de manera presencial, para lo cual se les indicarán los requisitos mínimos de aceptación.
Reportes individuales	Los reportes individuales se entregarán en tiempo y forma, deben contener: metas de aprendizaje, fuentes de contenido, bibliografía, la cual al menos deberá ser de al menos tres fuentes de información. Para el caso de fuentes de internet se deberán citar las "ligas" completas en el documento con fecha y hora en que se realizó la consulta.
Reportes grupales	Los reportes grupales deberán ser entregados en tiempo y forma y contener las respuestas de los casos o las soluciones que se solicitan, deberá contener el nombre de todos los miembros del equipo.
Exposiciones	Los puntos que se evaluarán serán: Preparación.

	<p>Desarrollo. Dominio del tema. Utilización de recursos. Control de grupo. Creatividad de la presentación. Trabajo en equipo. Sesión de preguntas y respuestas (se considerará después del tiempo asignado para la exposición del tema correspondiente). Formalidad. Administración del tiempo.</p>
Ensayo	<p>Para el ensayo deberás: Requiere de tu propia experiencia. Al escribir sobre un tema, podrás exponer tu propia opinión del mismo, tendrás la libertad de escribir a favor o en contra, expresando tus propias opiniones. Quizá quieras narrar alguna anécdota sucedida mientras sucedía cierto acontecimiento; incluso podrás exponer tus sentimientos y escribir que no comprendes algo o que lo entiendes. Todas estas alternativas caben en el ensayo, pero además el ensayo te exige rigor. Es muy importante: Sustentar la validez de tu opinión: Confrontar tu texto con otros textos sobre el mismo tema. Aportar un análisis que requiere de la fundamentación de una hipótesis central. Sea cual fuera tu opinión, por ejemplo, los niños de las calles, tendrás que explicar las causas que motivaron la aparición de estos niños en las calles. Por lo tanto tendrás que realizar una investigación, de recopilación de datos y/o conjunción de opiniones. Deberá contener: Introducción. Desarrollo. Conclusión. Aprendizajes personales. Bibliografía.</p>