



DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE INGENIERÍA Y CIENCIAS BÁSICAS

SILABO

ASIGNATURA: Administración y Logística de la producción

CÓDIGO: 2857

I INFORMACION GENERAL

1.1	Escuela Profesional	:	Ingeniería de Sistemas e Informática
1.2	Pre-requisitos	:	INVESTIGACIÓN OPERATIVA II
1.3	Tipo	:	Obligatorio
1.4	Duración	:	17 semanas
1.5	Semestre	:	2016 - II
1.6	Horas semanales	:	05 Horas (T: 3 H. - P: 2 H.)
1.7	Créditos	:	04
1.8	Docente	:	Ing. JUAN MANUEL VERME INSÚA

II SUMILLA

- a. Naturaleza: El curso es teórico-práctico.
- b. Propósito: se introducirá conceptos y técnicas para el diseño, planificación y control de las operaciones de manufactura y servicios teniendo en cuenta las estrategias de la empresa. Se busca que los alumnos valores y apliquen las herramientas de planificación y administrativas a fin de lograr gestionar la etapa operativa en estrecha relación con la táctica y estratégica.
- c. Contenidos. El curso se desarrolla en cinco unidades:
 - Análisis y Estrategia de Operaciones.
 - Diseño del Proceso.
 - Administración de la calidad.
 - Pronóstico y Logística de pedidos.
 - Logística y Administración de la Producción.

III OBJETIVOS

Proveer a los estudiantes de comprensión y aplicación de los conceptos y técnicas de la Logística de la Producción, integrándolos desde una perspectiva holística, aplicando estos conceptos en situaciones actuales de negocios.

IV ESTRATEGIA METODOLOGICA

a) Instrumentos de Evaluación. Se emplearán:

- i. Desarrollo de trabajo práctico. Se considera los avances como el producto final.
- ii. Controles de lectura. Realizando seguimiento al dominio y empleo de los conceptos y teoría.
- iii. Hojas de Observación. En el desarrollo de casos prácticos y ejercicios bajo tutela del profesor.
- iv. Exámenes escritos. Evaluando el empleo de lo desarrollado de forma individual por el estudiante

b) Estrategias: El curso presupone un intenso trabajo por parte del estudiante bajo la tutela del profesor. Cada estudiante es el artífice de su aprendizaje, por lo tanto el profesor del curso tratará de facilitar dicho proceso. El curso premiará su naturaleza teórico práctica con el desarrollo continuo de talleres en trabajo grupal mediante el aprendizaje basado en problemas.

c) Medios y materiales. Durante el desarrollo del curso se emplearan medios como la pizarra, proyector multimedia, empleo de hojas de cálculo y acceso a Internet. Como materiales de clase se emplean lecturas, videos, presentaciones, ejercicios y casos prácticos.

V EVALUACION

- **Criterio** : La evaluación es integral, continua, permanente y valorativa, comprende las etapas de: entrada, proceso y salida, calificándose en el sistema vigesimal (0 a 20)
- **Procedimientos** :
 - **Evaluación de Entrada:** En el primer día de clase y de tipo objetivo, buscando realizar un inventario del nivel de conocimiento inicial de los alumnos. No incide en el cálculo del promedio final (peso igual a cero).
 - **Evaluación de Proceso:** La evaluación de proceso se realiza durante el desarrollo de la asignatura y comprende la aplicación de los procedimientos siguientes:
 - **Exámenes Parciales:** Un total de cinco a tomarse en las semanas 3, 6, 9, 12 y 16.
 - **Trabajo práctico:** se evalúa la puntualidad en la entrega y la relevancia de los contenidos
 - **Prácticas de clase:** el promedio de las evaluaciones de las prácticas realizadas en clase y tareas.
 - **Evaluación de salida:** se realiza al término del proceso de aprendizaje a fin de comprobar el logro de los objetivos de la asignatura, a tomarse en la semana 17 comprende el contenido de las cinco unidades.

○ **Requisitos de aprobación :**

- **Asistencia:** La asistencia a clases es obligatoria. Inasistencias mayores al 30% del total de clases descalifica al alumno para el examen de aplazado.
- **Calificación:** Es aprobatorio el promedio final mayor o igual a 10.5. El promedio final se obtiene de :

$$\text{Evaluación de Proceso (EP)} = 0.30\text{TP} + 0.35\text{PPC} + 0.35\text{PEP}$$

PESO

80%

Trabajo Práctico (TP) 30%

Promedio de Prácticas de Clase (10 practicas) (PPC) 35%

Promedio de Examen parcial (3 exámenes) (PEP) 35%

$$\text{Evaluación de salida (ES)}$$

20%

$$\text{Promedio Final} = 0\%*EE + 80\%*EP + 0.20\%*ES$$

- **Plagio:** Alumno que sea sorprendido en actos de plagio y copia en las pruebas, exámenes y trabajos perderá el derecho a ser evaluado y tendrá CERO (00) de nota.

VI CRONOGRAMA

UNIDAD 01: ESTRATEGIA DE OPERACIONES

Semana	CONTENIDOS		OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
	TEORÍA	PRACTICA		
1	Función de operaciones: Definición de la administración de operaciones / El ciclo administrativo / Las áreas funcionales / Decisiones de operaciones: un marco de referencia / Toma Interfuncional de decisiones / Las operaciones como sistema	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo grupal acerca de lectura sobre ciclo administrativo. • Desarrollo de mapa conceptual sobre las áreas funcionales de la empresa. • Presentación sobre la función operaciones y su paradigma como sistema. 	<ul style="list-style-type: none"> • Explicar el ciclo administrativo. • Describir las funciones de una empresa. • Explicar la importancia de la función operaciones • Describir y relacionar los componentes considerándolos un sistema 	<ul style="list-style-type: none"> • Control de lectura • Análisis del Resumen de conclusiones grupales • Claridad del mapa conceptual
2	Estrategia de operaciones: El sector Industrial y la competencia / Modelos para la estrategia de operaciones / Énfasis en los objetivos de operaciones / Modelo 5 fuerzas competitivas / Estrategias competitivas / Ventaja competitiva/ Cadena de Valor	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de mapa conceptual sobre las cinco fuerzas competitivas. • Desarrollo grupal sobre lectura de generación de estrategias genéricas. • Desarrollo de caso sobre la cadena de Valor. • Análisis de video sobre ventaja competitiva. 	<ul style="list-style-type: none"> • Describir y explicar el efecto del modelo de las 5 fuerzas competitivas. • Explicar las estrategias competitivas genéricas. • Explicar cómo conformar una ventaja competitiva. • Describir las actividades de la empresa empleando la cadena de valor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Control de lectura • Análisis del Resumen de conclusiones grupales • Claridad del mapa conceptual
3	Los niveles de toma de decisiones: estratégico, táctico y operativo. La estrategia empresarial y los Sistemas de Información Desarrollo y ejecución del Plan Estratégico. El método FODA y el Tablero de Comando.	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de mapa conceptual sobre la pirámide de gestión. • Desarrollo grupal sobre lectura de gestión empresarial y los sistemas de información. • Desarrollo de caso sobre ejecución del plan estratégico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Describir la pirámide de gestión y los niveles de decisiones ETO. • Explicar la relación entre la gestión empresarial y los sistemas de información. • Describir el desarrollo del planeamiento estratégico y destacar su relación con la administración de operaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Control de lectura • Análisis del Resumen de conclusiones grupales • Claridad del mapa conceptual
EXAMEN DE LA UNIDAD 01				

UNIDAD 02: DISEÑO DEL PRODUCTO

Semana	CONTENIDOS		OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
	TEORÍA	PRACTICA		
4	Diseño del producto: Ciclo de vida del producto / Proceso de desarrollo de nuevos productos / Diseño interfuncional del producto / Despliegue de función de calidad / Análisis de valor / Diseño modular	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar caso de estudio sobre ciclo de vida del producto. • Desarrollo de mapa conceptual sobre pasos de desarrollo nuevos productos. • Análisis de video sobre diseño productos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Explicar la importancia del diseño de nuevos productos. • Describir los pasos del diseño interfuncional del producto • Explicar la metodología del análisis de valor del producto 	<ul style="list-style-type: none"> • Control de lectura • Análisis del Resumen de conclusiones grupales • Claridad del mapa conceptual

5	Selección del proceso: Características del flujo de productos / La perspectiva de proceso del negocio / Simbologías y modelos empleados / Análisis de flujo del proceso / Reingeniería del proceso de negocios	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de video con tipos de fabricación. • Video sobre perspectiva de procesos de negocio. • Presentación sobre diagramas de flujo. • Presentación y video sobre notación BPMN • Desarrollo de caso práctico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Enumerar los tipos de procesos de producción. • Explicar la perspectiva del proceso de negocio. • Describir y representar los procesos bajo simbologías. (BPMN y Diagramas Flujo). • Describir la metodología de la reingeniería de procesos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Control de lectura • Análisis del Resumen de conclusiones grupales
6	Simbologías y modelos empleados /Notación BPMN / Análisis de flujo del proceso / Manual de calidad	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación sobre metodología BPMN. • Desarrollo de práctica guiada con empleo de suite de modelado BIZAGI. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar el modelado de negocios con notación BPMN. • Emplear suite BIZAGI de modelado de procesos de negocio 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de practica guiada sobre uso de Notación BPMN

EXAMEN DE LA UNIDAD 02

UNIDAD 03: GESTIÓN DE LA CALIDAD

Semana	CONTENIDOS		OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
	TEORÍA	PRACTICA		
7	Definiciones de calidad / Calidad de diseño y calidad de conformidad / Planeación, control y mejoramiento de la calidad / Gurús de la calidad / Normas ISO 9000 / Modelos de calidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de lectura sobre calidad. • Videos sobre los Gurús de la Calidad. • Mapa mental de la gestión de calidad • Presentación de video sobre normas ISO 9000 • Presentación sobre los modelos de calidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar la definición de calidad. • Diferenciar la calidad de diseño de la calidad de conformidad • Describir los pasos de la gestión de la calidad. • Presentar los Gurús de la calidad • Describir la Norma ISO 9000 • Presentar los modelos de calidad Americano, Japonés y Europeo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Control de lectura • Claridad del mapa conceptual
8	Control y mejoramiento de la calidad : Diseño de sistemas para el control de la calidad / Control de la calidad del proceso / Control de atributos / Control de variables	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de video de sistema de control de calidad. • Análisis de caso sobre control de procesos. • Desarrollo de casos en programa estadístico Minitab 	<ul style="list-style-type: none"> • Describir el Sistema de Control de calidad del producto • Presentar las herramientas estadísticas de control de procesos con pertinencia en base a tipo de variable 	<ul style="list-style-type: none"> • Control de lectura • Análisis del Resumen de conclusiones grupales
9	Uso de las gráficas y diagramas de control / Mejoramiento continuo / Six Sigma / Control de la calidad en la industria.	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de caso sobre control de procesos. • Desarrollo de casos en programa estadístico Minitab 	<ul style="list-style-type: none"> • Emplear las herramientas estadísticas de control de procesos con pertinencia en base a tipo de variable. • Explicar los procesos de mejora continua 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de practica guiada sobre uso de gráficos de control con Minitab

EXAMEN DE LA UNIDAD 03

UNIDAD 04: PRONÓSTICOS Y GESTIÓN DE INVENTARIOS

SEMANA	CONTENIDOS		OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
	TEORÍA	PRACTICA		
10	Pronósticos: Un marco de referencias para los pronósticos / Métodos cualitativos para el pronóstico / Promedios móviles / Suavizamiento exponencial / Errores de pronóstico /	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de lectura. • Desarrollo de caso práctico sobre pronóstico cualitativo. • Desarrollo de caso práctico en hoja de cálculo sobre métodos cuantitativos a corto plazo 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentar los fundamentos de los pronósticos. • Describir tipos de pronóstico: cualitativos y cuantitativo. • Aplicar el método Delphi. • Aplicar los métodos de pronóstico a corto plazo: promedio móvil y suavizamiento exponencial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de conclusiones grupales sobre el caso. • Evaluación de practica guiada sobre pronóstico a corto plazo
11	Pronósticos avanzados de series de tiempo / Métodos causales de pronóstico / Selección de un método de pronóstico.	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de lectura. • Caso sobre pronóstico por serie de tiempo. • Desarrollo de caso práctico en hoja de cálculo sobre métodos cuantitativos causales 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentar el pronóstico de series de tiempo y causales. • Aplicar los métodos de pronóstico a largo plazo: series de tiempo y causales. • Selección de la metodología de pronóstico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de caso trabajo grupal. • Evaluación de práctica sobre métodos cuantitativos serie de tiempo y causales.

12	Gestión de inventarios / Estructuras de costo inventario / Modelos estocásticos y aleatorios / Cantidad económica de pedido / Sistemas P y Q en la práctica / Administración ABC de inventarios.	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de lectura. • Desarrollo de caso práctico sobre modelos de inventario. • Desarrollo de caso práctico en hoja de cálculo sobre gestión de inventarios 	<ul style="list-style-type: none"> • Explicar la naturaleza e importancia de la gestión de inventarios. • Desarrollar el modelo de costos de inventarios. • Describir el modelo de tamaño de lote económico de pedido. • Empleo de los sistemas P – Q en la fábrica. • Descripción inventarios ABC. 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de conclusiones grupales sobre lectura. • Evaluación de práctica guiada sobre gestión de inventarios.
----	--	---	--	---

EXAMEN DE LA UNIDAD 04

UNIDAD 05: SISTEMAS DE PRODUCCIÓN

SEMANA	CONTENIDOS		OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
	TEORÍA	PRACTICA		
13	Planeación agregada / Estrategias básicas / Costos de la estrategia asociada / Selección de alternativas	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de lectura. • Desarrollo de caso práctico sobre planeación agregada. • Desarrollo de caso práctico en hoja de cálculo sobre planeación agregada 	<ul style="list-style-type: none"> • Describir la planeación agregada. • Aplicar las estrategias básicas. • Seleccionar alternativas 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de conclusiones grupales sobre lectura. • Evaluación de práctica guiada sobre planeación agregada.
14	Sistemas MRP / Sistemas MRP versus sistemas de punto de reorden / Elementos sistema MRP / La operación de un sistema MRP / Factores de éxito.	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de lectura. • Desarrollo de caso práctico sobre gestión sistema MRP. • Desarrollo de caso práctico en hoja de cálculo sobre sistema MRP 	<ul style="list-style-type: none"> • Descripción de los sistemas MRP. • Desarrollo de sistema MRP • Aplicar de algoritmo de gestión. • Desarrollo sistema MRP 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de conclusiones grupales sobre lectura. • Evaluación de práctica guiada sobre MRP.
15	Filosofía JIT / Elementos de un sistema JIT / El Kanban / Reducción del tiempo de preparación y de los tamaños del lote / Relación Proveedores.	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de lectura. • Desarrollo de caso práctico sobre JIT. • Desarrollo de caso práctico en hoja de cálculo sobre sistema JIT 	<ul style="list-style-type: none"> • Descripción de los sistemas JIT. • Desarrollo de sistema JIT • Aplicar de algoritmo de gestión. 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de conclusiones grupales sobre lectura. • Evaluación de práctica guiada sobre JIT.
16	Teoría de las Restricciones TOC. E, Goldratt La meta.	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de lectura. • Desarrollo de caso sobre TOC. 	<ul style="list-style-type: none"> • Descripción de la teoría de restricciones TOC • Desarrollo de sistema TOC 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de conclusiones sobre lectura. • Evaluación caso JIT.

EXAMEN DE LA UNIDAD 05

17	EVALUACIÓN DE SALIDA (Todo el contenido de las cinco unidades)
----	--

VII BIBLIOGRAFIA

- Collier y Evans. 2009. ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES: Bienes, Servicios y Cadena del Valor. / 2da Edición: 2009 / Editorial Cengage Learning México ISBN-970686839-9
- Schroeder Roger. 2011. ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES. Conceptos y casos contemporáneos. 2004. / 5ta Edición: 2011 / Mc Graw Hill México ISBN-978607150609
- Evans. J. R. y Lindsay W. M. 2008. ADMINISTRACIÓN Y CONTROL DE LA CALIDAD. 7ma Edición. Editorial Cengage Learning México ISBN-9789706868367.
- Gutiérrez P. 2005. CALIDAD TOTAL Y PRODUCTIVIDAD. 2005. / 2da Ed.: 2005 / Mc Graw Hill México ISBN-970104653-6.
- Hay Edward J. 2003. JUSTO A TIEMPO. Editorial Norma ISBN: 958-04-7027-8.
- Porter Michael. 2009. Estrategia Competitiva: Técnicas para el análisis de la empresa y sus competidores. Editorial Pirámide. Sexagésima Edición: 2009. ISBN-9788436823387.
- Porter Michael 2002. Ventaja Competitiva. Editorial CECSA México 14ta Edición: 2002 / ISBN-978-26-0778-7 / COD FISI A-024.

Iquitos, setiembre del 2016