

PROGRAMA DEL CURSO II-0605 LOGÍSTICA DE LA CADENA DE VALOR I

I SEMESTRE DEL 2012

GENERALIDADES DEL CURSO

GRUPO: 01
CRÉDITOS: 3
HORARIO: Grupo 1: Jueves de 7:00 pm a 9:50 pm
AULA: 117
HORARIO DE CONSULTA: jueves de 6:00 pm a 7:00 pm previa cita.
REQUISITOS: Investigación Operaciones I
CORREQUISITOS: N/A

DESCRIPCIÓN DEL CURSO

El propósito del curso es de complementar la formación del futuro profesional en lo que respecta a la Gestión de Operaciones y la Logística, con énfasis en la gestión de los inventarios, y en lo que respecta al estado del arte respecto a la Logística de la Cadena de Valor.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Enseñar al estudiante de la carrera de Ingeniería Industrial herramientas que le permitan analizar, diseñar e implementar con éxito un sistema de administración de inventarios y poder relacionarlo técnicamente con los procesos de Logística.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

El estudiante debe ser capaz de:

- Solucionar problemas de administración y manejo de inventarios en forma técnicamente apropiada y económicamente viable.
- Interpretar las necesidades de la organización para plantear objetivos y alternativas de solución para la función de Logística.
- Entender la mecánica de algunas técnicas de pronóstico, así como las circunstancias bajo las cuales pueden ser aplicadas.
- Cualificar y cuantificar las variables más importantes que intervienen en los problemas de inventarios.
- Conocer conceptos económicos de medición y técnicas de gestión de Logística.
- Aprender y aplicar los conceptos básicos de la Logística.



ACTIVIDADES

SEMANA 1: 5 AL 9 DE MARZO

Temas: Introducción a la gestión de la cadena de valor

- Definiciones: Cadena de Valor, Gestión de la Cadena de Valor. Modelo de la Cadena de Abastecimiento. Modelo de Logística.
- Importancia y beneficio de la gestión de la Cadena de Valor.
- Evolución histórica del concepto de Cadena de Valor

SEMANA 2: 12-16 MARZO

Temas: Introducción a la Gestión de la Cadena de Valor.

- Alineación de la estrategia de la compañía con la Cadena de Valor. Análisis de la alineación a lo largo de la Cadena de Abastecimiento, tipos de interrelaciones entre sus actores. Auditoría de la Cadena de Abastecimiento.

SEMANA 3: 19-23 MARZO

- Objetivos de la Cadena de Valor y Métricas.
- Drivers* y Obstáculos
- Tarea Temática 1.* Lectura de Supply Chain Management

SEMANA 4: 26-30 MARZO

Temas: Análisis y planificación de la demanda

- Interrelaciones de la Planificación de la Demanda con el Pronóstico.
- Interrelaciones de la Planificación Organizacional con el Pronóstico.
- Generalidades de Gestión de Pronósticos.
- Características de los Pronósticos.
- Principio de Agregación y Desagregación de la Demanda.
- Estrategias para contrarrestar el error del Pronóstico.
- Generalidades de Gestión y Análisis de la Demanda.
- Tarea Temática 2.* Lecturas de Forecasting (pdf Forecast Human Judgment pdf y Frazelle)
- Tarea Temática 3:* Beer Game: Bullwhip Effect

SEMANA 5: 2-7 ABRIL

SEMANA SANTA

SEMANA 6: 9-13 ABRIL

Temas: Análisis y planificación de la demanda (continuación)

- Introducción a las técnicas de pronóstico cuantitativos (Promedios móviles, suavización exponencial simple y doble, Método de Winters);
- Medida de los errores de pronóstico.
- Comparación y análisis de las diferentes métricas de error como método para determinar la escogencia entre algoritmos de pronóstico.
- Evaluación de los Métodos de Pronósticos en Demandas.
- Deployment del Pronóstico por participaciones históricas según SKU.
- Dinámica de la cadena de valor (efecto Bullwhip)
- Introducción a los pronósticos colaborativos

SEMANA 7: 16-20 ABRIL

Temas: Análisis y planificación de la demanda (continuación)

- Análisis de Demanda vrs Análisis de Ventas.



- Tipología de la Demanda y "Outliers".
- Pronóstico de la Demanda para un Supply Chain.
- Introducción a las técnicas de pronóstico cualitativas (heurísticas).
- Papel del mercadeo en la planeación y análisis de la demanda, interrelaciones entre Demand Planning y Marketing.

Temas: Gestión de inventarios

- Segmentación y estrategia para la Gestión de Inventarios.
- Clasificación ABC. Naturaleza, importancia y clasificación de los inventarios.
- Funciones del Inventario.
- Precisión de los Registros de Inventarios y Conteos Cíclicos.
- Tarea Temática 4.* Caso de Demanda y Forecasting (no deben explicar la teoría pues se hará en el curso)

SEMANA 8: 23-27 ABRIL

(Semana U)

Temas: Gestión de inventarios

- Introducción a sistemas tradicionales de manejo de inventarios.
- Determinación de costos relevantes.
- Desarrollo de lote económico simple (EOQ).
- Análisis de sensibilidad del EOQ y sus parámetros.
- Adaptaciones en la práctica al Modelo EOQ.
- Ingeniería de la Determinación del Tamaño de la Orden y MOQ.
- Modelo de descuentos por cantidad.
- Modelo de consumo durante reposición.
- Modelo de pedido único. Modelo de compra producto perecedero.

SEMANA 9: 30 ABRIL-4 MAYO

- Proyectos de Curso. Presentación Parcial.

SEMANA 10: 7-11 MAYO

Temas: Gestión de inventarios

- Oportunidades especiales de compra y otras consideraciones.
- Modelo Probabilísticos con Plazo de Entrega Constante.
- Sistemas de decisión para casos de demanda variable.
- Esquemas de reaprovisionamiento y parámetros relacionados.
- Inventory Deployment:* posicionamiento óptimo del inventario, repleyment dinámico, *posponement, Four Wall Inventory, Visibilidad Global.*

SEMANA 11: 14-18 MAYO

Temas: Gestión de inventarios y determinación de inventarios de seguridad

- Sistemas de decisión para casos de demanda probabilística. Sistemas de Control de Inventarios y Reabastecimiento
- Determinación de Niveles de Inventario de Seguridad.
- Determinación de Niveles de Inventario de Seguridad a lo largo de la Cadena de Abastecimiento (relación de Inventarios de Seguridad vrs número de locaciones de bodega o centros de distribución).
- Estrategias de Centralización y manejo de prioridades.



SEMANA 12: 21-25 MAYO

Temas: Exposiciones de temas de investigación.

- Tema 1: Elementos y actores claves de un Supply Chain. Determinación de un caso empresarial real. Casos 100%.
- Tema 2: Esquemas y Modelos de Reaprovisionamiento. Determinación de Parámetros. Casos reales de aplicación (no deben explicar la teoría pues se hará en el curso). Casos 100%.
- Tema 3: KPI's en Logística (Key Performance Indicators, teoría 20% y casos de aplicación 80%).

SEMANA 13: 28 MAYO-1 JUNIO

Temas: Aspectos legales en el abastecimiento

- Tarea Temática 5: Lectura de Supply Management.*
- Compras locales y comercio internacional
- Estrategias de Compra en diferentes ambientes de manufactura.

Temas: Compras locales y comercio internacional

- Modelos de Abastecimiento y relación con el Modelo de Compras.
- Estrategias de Abastecimiento de clase mundial
- Integración Operacional de Proveedores
- Evolución de la Gestión de Compras/Abastecimiento hacia el "Procurement".
- Planificación de las Entregas.

SEMANA 14: 4-8 JUNIO

Temas: Exposiciones de temas de investigación.

- Tema 4: Sales and Operations Planning (S&OP), teoría 20% y casos practices 80%.
- Tema 5: CPFR, teoría 20% y casos 80%.
- Tema 6: Softwares en Logística para Gestión de Inventarios y Compras. Teoría 20% y casos 80%; evolución y recientes aplicaciones.

SEMANA 15: 11-15 JUNIO

Temas: Estrategias de abastecimiento de clase mundial

- Casos de Abastecimiento.
- Categorización y segmentación de la función de Compras.
- Segmentación de Estrategia de Compras MRO, Materias Primas y Componentes.
- Relación del Abastecimiento con las dimensiones de calidad básicas de productos.
- Desarrollo de Proveedores/Garantía de Abastecimiento.
- Modelo TCO (Total Cost Ownership); relaciones de abastecimiento: pre-transaccional, transaccional, post transaccional.
- Abastecimiento, Compras y "Forward Buying".
- Vendor Managed Inventory
- Estrategia de Abastecimiento y alineamiento con la Estrategia de Manufactura.
- Incoterms

SEMANA 16: 18-22 JUNIO

Proyectos de Curso. Presentación Final. La mitad de los grupos (se escogerá el día mismo al azar)

SEMANA 17: S 30 jun

- Examen Final; de 10 a.m. a 12:50 p.m.



SEMANA 18: 2-6 JULIO

Proyectos de Curso. Presentación Final. La mitad de los grupos (se escogerá el día mismo al azar)

SEMANA 19: 9-13 JULIO

Examen Ampliación; de 10 a.m. a 12:50 p.m

Divulgación de notas: posterior al exámen

PROFESORES

Grupo 1

Nombre: Silvia Solano Mora

Teléfonos: 25117052

Correo electrónico: silviagabriela.solano@ucr.ac.cr, silvia.solanomora@gmail.com

Perfil profesional y académico del profesor:

Ingeniera Industrial de la Universidad de Costa Rica, actual profesor de la Escuela de Ingeniería Industrial y de la Escuela de Administración Pública. Directora de Trabajo Comunal Universitario y coordinadora del Programa de Capacitación a Empresas de la zona de Occidente. Consultora del Cicap.

Nombre: Allan Cordero Jara

Teléfonos: 8721 4236

E-mail: allan.corderojara@ucr.ac.cr, allan.acor88@gmail.com

Perfil profesional y académico del profesor:

Ingeniero Industrial de la Universidad de Costa Rica, actual profesor de la Escuela de Ingeniería Industrial. Ingeniero de rutas, Grupo Nación.

Asistente de Grupo:

Correo electrónico:

METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA/APRENDIZAJE

Quices: Se evaluará el estudio semanal de la materia dada en clase y de las lecturas mediante quices puntuales semanales. No se eliminarán quices al final del curso.

Examen: Mediante un examen final se evaluará el conocimiento temático del estudiante como su capacidad para aplicar los conceptos en problemas reales. Se evalúa toda la materia vista en clase y lecturas.

Investigaciones: Se investigará un tema de actualidad y se presentará en clases (ver apartado de *Pautas de Investigación*).

Proyecto del Curso: Elaboración de un caso práctico en la industria, tomando en cuenta los conocimientos y herramientas adquiridas en el curso en cuestión. La aplicación se tendrá como base, los conceptos y herramientas aprendidas a lo largo del curso y conocer aplicaciones reales



de la logística en el mercado actual como medio para optimizar la Cadena de Valor (ver apartado de *Pautas de Proyecto del Curso*).

Tarea Temática: Consistirá en impartir una clase magistral a partir de una lectura de un material asignado. La clase será evaluada por sus pares y por el profesor.

Cada grupo debe entregar al Asistente un CD por Grupo el cual debe traer toda la información de los trabajos realizados en el semestre: Tarea Temática, Investigación, Proyecto, etc.... Sin este CD no se calificará la Exposición Final del Proyecto.

EVALUACIÓN

| | |
|--------------------------------|------|
| Examen Final | 35 % |
| Tarea Temática | 7 % |
| Exámenes cortos (quices) | 15 % |
| Asignaciones (Investigaciones) | 8 % |
| Proyecto del Curso: Caso | 35 % |

PAUTAS PARA LA INVESTIGACION

El Trabajo de Investigación consistirá en desarrollar un tema dado al grupo de estudiantes. El desarrollo debe incluir:

1. Un documento escrito el cual respete el mismo formato dado para el Proyecto del Curso. Debe incluir un cuerpo de 30 páginas máximo.
2. El documento debe incluir:
 - a. Teoría del "Estado del Arte" del tema. Debe quedar claro la temática.
 - b. Casos de Aplicación del tema (Ejemplos a nivel nacional o internacional).
 - c. Puntos a y b anteriores deben ir acorde a los porcentajes sugeridos para cada tema (referirse a detalle dado en la semana respectiva).
3. Se debe sintetizar una presentación en PowerPoint y mediante la misma realizar una exposición magistral del tema de 45 minutos aproximadamente, más luego una sesión de preguntas.
4. Se debe presentar por escrito la presentación el día de la exposición y facilitar un juego de copias a los compañeros.

El Trabajo de Investigación debe ser enviado electrónicamente al resto del grupo y al asistente para la recopilación del CD respectivo del curso. Este es requisito para la nota. Para definir las características de forma de los informes, se facilitará electrónicamente una plantilla de Word la cual se debe usar.

Nota: Los temas del Trabajo de Investigación entran en el examen por lo que los estudiantes deberán tener acceso a tanto el documento por escrito como a la presentación.

Evaluación:

- 50% Presentación Ejecutiva
- 20% Calidad del Estado del Arte/Informe
- 30% Calidad de los Casos de Aplicación

PAUTAS PARA EL PROYECTO DE CURSO: CASO

Johan Gates es un europeo retirado que tiene por plan vivir en Costa Rica en enero del 2012. Le ha contratado a usted y a su grupo consultor para montar un Logistics Plan para su nueva idea de negocio: Sports. Sports es una empresa de restaurantes del tipo "Sports Bars" (tipo Hooligans, Chichis, ESPN, otros). Johan tiene planeado materializar su idea durante todo el 2012 para iniciar su operación el 1 de enero 2013.

Las características que Johan ya tiene definidas su negocio son:

1. Tendrá inicialmente una filial en las inmediaciones de San Pedro o Curridabat. Se debe buscar un lugar real y vender la idea incluido la distribución física.
2. Los SKUs de venta deben ser escogidos y racionalmente escogidos acorde al matiz del negocio.

Johan necesita del Logistics Plan para entender como operará su empresa. Dentro del Logistics Plan se requiere:

1. El Plan de Operación del año 2012:
 - a. Diseño de las categorías y familias de productos que venderá.
 - b. Forecast de "SKU de Venta" para el 2012 (se sugiere en unidades por SKU y dinero; anual, mensual y semanal).
 - i. SKU de Venta comercializados (los que se compran listos para luego vender)
 - ii. SKU de Venta preparados "in house"
 - c. Requerimientos de "SKU de Materiales" a partir del forecast del punto a.
 - i. Requerimientos de Materiales Auxiliares (MRO); (anual, mensual y semanal)
 - ii. Requerimientos de Materiales de Empaque; (anual y mensual)
 - iii. Requerimientos de Materias Primas para los SKU de Venta preparados "in house".
 - d. A partir de lo anterior un Plan Semanal de Inventory Control & Replenishment Planning para todos los "SKUs de Materiales" (SI, EOQ, Métodos de Replenishment acorde al SKU, etc...).
 - e. A partir de lo anterior un Plan Semanal de Producción para los SKU de Venta preparados "in house". Inventory Control & Replenishment Planning (SI, EOQ de Producción, Métodos de Replenishment acorde al SKU, etc...).
 - f. A partir de lo anterior definir el Plan de Compra del 2012 para los SKU de Materiales y los SKU de Venta preparados "in house".
 - i. Cantidades de abastecimiento
 - ii. Proveedores de donde abastecerse
 - iii. Diseño de la Cadena de Abastecimiento
2. Definición de la configuración de la Cadena de Abastecimiento:
 - a. Instalación productiva (preparación).
 - b. Instalación comercial.
 - c. Instalación de almacenamiento.
3. Costo ICC e ICR acorde al diseño de bodegas y políticas de inventarios
4. Cuales SKUs se abastecerán PUSH/PULL?.
5. Cuales son los gastos operativos del negocio.
 - a. Alquileres
 - b. Personal Operativo
 - c. Personal Administrativo
 - d. Etc...



6. Cuales y de cuanto son los rubros de inversión?
7. Cual es un Estado de Pérdidas y Ganancias proyectado para el año 2012?
8. Evaluación del Proyecto mediante un Análisis NPV (Net Present Value) para 5 años proyectados de operación (2012-2017).

Debido a lo cambiante de los negocios, Johan solicita un simulador para poder analizar cuales son las variables más críticas y hacer análisis de escenarios "what if", por ende:

- El grupo debe montar un Simulador programado en Excel el cual le permita hacer simulaciones del Logistics Plan al cambiar variables y supuestos que el grupo considere críticos.
- El Simulador debe contestar las preguntas citadas de la 1 a la 8. Debe permitir hacer análisis "what if".
- El Simulador debe mostrar en su primera cejilla el Blueprint del Simulador (de forma clara que se entienda la lógica/programación del mismo).
- Basado en el Simulador y el uso del mismo el grupo consultor define su propuesta para el Logistics Plan.

Para la presentación parcial del proyecto (semana 9), el grupo ya debe tener listo y presentar:

1. **El Blueprint del Logistic Plan**
2. **El Blueprint del Simulador (este Blueprint se incorpora en la primera cejilla del simulador y debe estar "hyperlinkeado"). Basarse en el ejemplo dado en clase (el ejemplo se debe tomar como base pero se debe mejorar totalmente).**

La presentación parcial (semana 9) vale 20% de la nota del proyecto.

La Evaluación del Proyecto Caso se hará en términos del racional del análisis de la definición del Logistics Master Plan y la capacidad del grupo de vender su idea y plan al inversionista. Se tomará en cuenta la capacidad de análisis oral y escrito del grupo consultor.

Para definir las características de forma de los informes, se facilitará electrónicamente una plantilla de Word la cual se debe usar. Los temas centrales del trabajo pueden ser escogidos a partir de cualquiera de las temáticas impartidas en el curso.

El Proyecto del Curso debe ser enviado electrónicamente al resto del grupo y al asistente para la recopilación del CD respectivo del curso. Este es requisito para la nota.

Evaluación:

- 40% Presentación
- 40% Uso del Simulador para Simular escenarios y vender la propuesta del Logistics Master Plan.
- 20% Simulador

El proyecto será grupal pero pueden haber notas diferenciadas a partir de las presentaciones, es decir, el profesor podrá dirigir una pregunta individual a cada miembro del grupo para evaluarle de manera individual. Todos los integrantes deben conocer la totalidad de lo que el grupo expone.



Para el proyecto, informe final, se debe utilizar el formato de paper facilitado en el curso y seguir las instrucciones que en el mismo se detalla. Habrá un máximo de 8 páginas.

Respecto a los anexos se debe ser extenso e incluir:

- Respaldos de todo lo que se presenta/resume en las 8 páginas.
- Impresiones grandes de los mapas (blueprints)
- Manual de uso del simulador/herramienta, incluir impresiones de las tablas que ustedes montaron.
- Incluir el powerpoint de la presentación final en los anexos.
- En el documento debe ir en la contraportada un sobre con tapita que permita guardar el CD del proyecto el cual debe incluir los archivos respaldos y el simulador. El CD debe venir con los nombres de los integrantes y el número del grupo escrito con marcador en su superficie.

El contexto de todo lo anterior es que debe quedar evidencia en los anexos de todo el trabajo que relacionado con este proyecto para que quede evidencia de la complejidad del mismo y nivel de detalle que el grupo logra demostrar.

La idea de las 8 páginas es que el grupo demuestre la capacidad de síntesis a la hora del análisis y capacidad de transmitir las ideas al contratista (Johan). Los anexos y herramienta respaldan la complejidad del proyecto.

PAUTAS PARA LA TAREA TEMATICA

Tarea Temática en secuencia:

1. Lectura de Supply Chain Management (lectura en español)
2. Lectura de Forecasting (Introducing the Human Judgement & sección 5.4 de Frazelle)
3. Beer Game: Bullwhip Effect (libro Chopra 2da Edición, e investigación en Internet).
4. Caso de Demanda y Forecasting (inventado racionalmente en el segmento de negocio de consumo masivo).
5. Lectura de Supply Management (Capítulo 6 Frazelle).

La tarea consiste en lo siguiente para los grupos asignados a los puntos de 1, 2, 3 y 5:

1. Cada grupo debe montar una clase con su respectivo set de powerpoint en el cual explique al grupo el tema asignado. La clase debe leer con antelación el tema por lo que estará enterada de lo que el grupo va a presentar. Cada grupo le facilita el set de copias a sus compañeros. No debe montar un documento de Word con la teoría.
2. Esta tarea es evaluada con una base de 10 pts. Los criterios de evaluación son:
 - a. Creación/efectividad del Powerpoint.
 - b. Hilo conductor de la clase.
 - c. Dominio del tema que se expone.
 - d. Evacuación de dudas de los estudiantes.
 - e. Administración del tiempo. Máximo 30 minutos más preguntas finales.

Para el Caso de Demanda y Forecasting:



1. El grupo encargado del caso de Demanda y Forecasting debe lograr que el mismo muestre los diferentes puntos vistos en clase (nivel, estacionalidad, tendencia, ciclicidad, aleatoriedad, outliers, agregación de la demanda, desagregación, canibalización, etc...).
2. El caso debe ser data real en un segmento de negocio real de consumo masivo.
3. Note que el caso no es de teoría de Forecasting sino de análisis de demanda y forecasting.
4. Leer página 332 del Ballou: Naturaleza de la Demanda.

Los criterios de evaluación de la Tarea Temática son:

- a. Creación/efectividad del documento del caso y el powerpoint
- b. Hilo conductor de la clase.
- c. Dominio del tema que expone.
- d. Evacuación de dudas del auditorio.
- e. Administración del tiempo. Máximo 30 minutos más preguntas finales.

El trabajo será grupal pero pueden haber notas diferenciadas a partir de las presentaciones, es decir, el profesor podrá dirigir una pregunta individual a cada miembro del grupo para evaluarle de manera individual. Todos los integrantes deben conocer la totalidad de lo que el grupo expone.

Cada grupo evaluará a su grupo compañero indicando por escrito tres puntos de excelencia en la presentación y tres puntos de oportunidad de mejora. Los puntos deben ser claros. Evaluará la presentación de 1 a 10 con base a los criterios que se presentan en el formato siguiente. El grupo que será evaluado es el encargado de traer impreso el formato y dárselo a cada grupo evaluador. El trabajo será grupal pero pueden haber notas diferenciadas a partir de las presentaciones, es decir, el profesor podrá dirigir una pregunta individual a cada miembro del grupo para evaluarle de manera individual. Todos los integrantes deben conocer la totalidad de lo que el grupo expone.

La calificación de la Tarea Temática la da el profesor quien podrá basarse a criterio sobre las evaluaciones grupales.

Formato de Evaluación de Tarea Temática:

GRUPO EVALUADO: _____

GRUPO EVALUADOR: _____

| | |
|---------------------------------|---|
| Puntos de Excelencia | |
| | 1 |
| | 2 |
| | 3 |
| Puntos de Oportunidad de Mejora | |
| | 1 |
| | 2 |
| | 3 |

| | Nota de 1 a 10 |
|--|----------------|
| Creación/efectividad del Powerpoint | |
| Hilo conductor de la clase | |
| Dominio del tema que expone | |
| Evacuación de dudas del auditorio | |
| Administración del tiempo (max 30 min) | |
| Nota Promedio de 1 a 10 | |



OTRA INFORMACIÓN IMPORTANTE

Los exámenes cortos se realizan sin aviso previo, cumpliendo con las disposiciones del Reglamento de Régimen Académico Estudiantil (Artículo 15), cubriendo la materia de forma acumulativa.

Como parte de los criterios de evaluación, se tomará en cuenta que aquel estudiante o grupo de trabajo que incurra en alguna falta grave tal como, copia, plagio, utilización de material no autorizado o comunicación o actuación ilícita en cualquiera de la pruebas o parte de ellas, **perderá automáticamente el curso, con las consecuencias posteriores que establece la Universidad de Costa Rica.**

La no entrega del proyecto en tiempo también representa la pérdida del curso automáticamente.

NORMAS DE TRABAJO PARA EL CURSO (para ser aplicado a todos los trabajos)

- Todos los trabajos deben de llevar el nombre completo del (los) autor(es) del mismo. Así como la fecha de entrega.
 - Cada uno de los participantes es responsable de verificar que su nombre aparezca en el trabajo, luego no se aceptan reclamos porque no aparecían en la lista.
 - EL NOMBRE DEBE APARECER EN FORMA EXPLÍCITA Y CLARA. Aquellos trabajos donde aparezcan solo iniciales, alias, apodos, etc. y no el nombre completo, no serán calificados.
- Todos los trabajos deben ser entregados en forma impresa a menos que se indique lo contrario.
 - Los trabajos deben ser empastados o encuadernados, no se permite ni clips, o "doblar" las puntas para mantener las hojas juntas.
 - Deben venir con la numeración en cada página (no incluye portadas, tablas de contenido, índices).
 - Si se adjuntas CD´s estos deben ser claramente etiquetados con el nombre de todos los estudiantes y adjuntados al trabajo escrito de manera que físicamente estén juntos (ejemplo: usando un sobre).
- Los trabajos donde participe más de un estudiante, deben llevar un desglose de participación en el trabajo.
- En los trabajos grupales, el profesor tiene la potestad de escoger la(s) persona(s) que va(n) a explicar o exponer una parte o la totalidad del trabajo. El desempeño de la(s) persona(s) en la exposición afecta directamente la nota grupal, hasta en un 75% del total del valor del trabajo.
- Cualquier trabajo sin referencias bibliográficas, serán calificados en forma automática con un CERO (0).
 - Si no toman partes textuales, sino solo las ideas, igual tienen que identificarlas explícitamente en el documento.
- Si se usa material textual dentro del documento, este debe ser claramente identificado y referenciado, no se permite que los trabajos sean más de un 10% de material textual o parafraseado.
 - Para mayor detalle ver la sección "[Información de Referencia Importante sobre Plagios](#)"
- Si durante las presentaciones de los trabajos, algún compañero realiza actos de falta de respecto como interrumpir, silbar, hacer comentarios burlistas, hacer trabajos, leer material, chatear, navegar durante el acto, entre otros, podrá ser sancionado con puntos en su trabajo, hasta por un valor de un 50%.



- Si durante la presentación de trabajos (papers, proyectos, investigaciones, etc.) se dura más de una sesión, y los que ya expusieron faltan a la otra sesión, se considerará como falta de respeto e intereses hacia los compañeros.
- Al inicio de curso se les indicará el grupo google del curso para el envío de trabajos, si se envían a otro correo no serán considerados, sin reclamos.
 - Los estudiantes son responsables de guardar una copia de los trabajos enviados, estos van a ser utilizados como prueba que los enviaron y sin ellos no se admiten reclamos.

Criterios sobre la copia, plagio o la ayuda no permitida en evaluaciones

Cualquier alumno que incurra en actos de copia, plagio o ayudas no permitidas a otros en cualquier evaluación o trabajo, automáticamente perderá el curso y se expone a las sanciones reglamentarias que exige la Universidad. Igualmente, la no entrega del proyecto implica la pérdida automática del curso.

Información de Referencia Importante sobre Plagios

Como parte de los criterios de evaluación, se tomará en cuenta que aquel estudiante o grupo de trabajo que incurra en alguna falta grave tal como, copia, plagio, utilización de material no autorizado o comunicación ilícita en cualquiera de las pruebas o parte de ellas, **perderá automáticamente el curso. La no entrega del proyecto también representa la pérdida del curso automáticamente.**

Se presentan una serie de links que son importantes que lean para evitar problemas por plagio. [sobre las cosas explicadas ahí, se puede consultar al profesor en clases antes y durante la realización de los trabajos]

- [¿Por qué ocurre el plagio en las Universidades y cómo evitarlo?](http://prof.usb.ve/eklein/plagio/)
<http://prof.usb.ve/eklein/plagio/>
- [El Plagio: Qué es y Como se evita](http://www.eduteka.org/PlagioIndiana.php3) <http://www.eduteka.org/PlagioIndiana.php3>
- [¿Cómo evitar el plagio?](http://librisql.us.es/ximdex/guias/plagio/La%20Biblioteca%20de%20la%20Universidad%20de%20Sevilla_05.htm)
http://librisql.us.es/ximdex/guias/plagio/La%20Biblioteca%20de%20la%20Universidad%20de%20Sevilla_05.htm
- [Plagio: Qué es y cómo evitar caer en la trampa](#)

Sobre Uso del Grupo (Google Group)

Este es el medio que se utilizará como mecanismo oficial de comunicación entre el profesor y los estudiantes, y viceversa para temas de común interés, así como los estudiantes entre sí es el grupo creado para el curso. Si se requiere contactar al profesor directamente hacerlo a su mail personal que se dará.

BIBLIOGRAFÍA

Ballou, Ronald H. (2004). Logística. Administración de la Cadena de Aprovisionamiento. Pearson Education.



- Bowersox, D. Closs, J. Coopere, M (2002). Supply Chain Logistics: Management. Mc Graw Hill Irwin.
- Frazelle, H. (2001) Supply Chain Strategy: the Logistics of Supply Chain Management. Mc Graw Hill.
- Heizer, Jay; Render Barry (2001). Dirección de la Producción, Decisiones Estratégicas y Tácticas. Pearson Education.
- Sunil Chopra, Peter Meindl (2004) Supply Chain Management, Strategy, Planning and Operations. Pearson Prentice Hall.

