



Universidad Tecnológica de Panamá
Facultad de Ingeniería Industrial
Programa de Postgrado en Logística

Curso	: Gerencia de Operaciones y Producción	y Código	:	9609
Profesor	: Ing. Humberto R. Álvarez A., Ph. D.	e-mail	:	humberto.alvarez@utp.ac.pa
Sede	: Campus Víctor Levi Sasso, Facultad de Ingeniería Industrial	Cel.	:	6673-1119
Créditos	: 3	URL	:	http://humberto-r-alvarez-a.webs.com

I. Descripción

La gerencia de la producción y operaciones, aspectos cualitativos y cuantitativos de la planificación de operaciones, el modelado matemático, calidad, inventarios, gestión de la cadena de suministros.

II. Objetivos

Los gerentes de operaciones dentro de las organizaciones son los responsables de administrar los recursos productivos de las empresas. Las nuevas tendencias económicas exigen que las organizaciones sean más productivas y competitivas. Gran parte de esta responsabilidad recae sobre la función operativa de la organización, considerando esta área como una herramienta decisiva para lograr los objetivos estratégicos de la empresa. Aspectos tales como el diseño del producto, la selección del proceso, planificación de la capacidad, gestión de la cadena de suministros y calidad son alguna de las áreas claves en las que la gerencia de operaciones debe tomar decisiones acertadas y considerando que la organización y sus diferentes elementos son un sistema de alta complejidad formado por seres humanos.

Los objetivos y competencias que se esperan alcanzar son:

- Identificar la importancia de la excelencia en el manejo de operaciones, así como de los elementos principales del sistema productivo y su interrelación con el resto de la organización.
- Describir y aplicar conceptos y modelos de gerencia de operaciones en las diferentes áreas operativas de la organización.
- Apoyar el proceso de toma de decisiones a través del desarrollo y aplicación de modelos cuantitativos.
- Tener la capacidad de analizar artículos científicos relacionados al área de la Gerencia y Administración de Operaciones.
- Desarrollar las capacidades necesarias para la participación en grupos multidisciplinarios de investigación en el área de la Gerencia y Administración de Operaciones.

III. Contenido

I. Introducción

- a. Entorno global y el enfoque sistémico.
- b. Producto y Servicio.
- c. Gerencia de Operaciones
- d. Productividad

II. Diseño de Procesos

- a. Productividad
- b. Análisis de Procesos
- c. Localización y distribución de las instalaciones
- d. Mezcla óptima



- III. Diseño de estrategias de operaciones.
 - a. Diseño de bienes y servicios
 - b. Administración de la capacidad
 - c. Procesos de servicio
 - d. Calidad.

- IV. Planeación y control de la Cadena de Suministros
 - a. Fundamentos de la Cadena de Suministros
 - b. Sistemas de planeación de los recursos
 - c. Administración y pronóstico de la demanda
 - d. Administración de Inventarios

- V. Administración de la Cadena de Suministros
 - a. Administración de información en la cadena de suministros
 - b. Modelando la cadena de suministros
 - c. Aspectos tácticos y estratégicos en el modelado de la cadena de suministros
 - d. Aspectos operativos

IV. Metodología

A fin de alcanzar los objetivos del curso se hace necesario aplicar diferentes metodologías que permitan complementar el aprendizaje de manera integral. De esta manera se tiene planificado utilizar:

- Clases magistrales a fin de presentar de manera teórica los elementos y conceptos básicos de los temas comprendidos en el curso.
- Análisis de casos con el objetivo de ver experiencias y situaciones ya existentes que puedan servir como ejemplos para la aplicación de los conocimientos adquiridos.
- Proyectos de campo que permitirán al participante conocer de primera mano las características del contexto y aplicar de manera práctica los conocimientos adquiridos durante el curso.

Se espera que los estudiantes posean conocimientos básicos de computación y uso de paquetes convencionales a fin de poder aplicar dicha tecnología como apoyo al curso. Igualmente se espera que el estudiante tenga algún dominio básico del idioma Inglés que le permita leer y entender parte del material bibliográfico que se utilizará en clase.

V. Evaluación Propuesta

La evaluación es una etapa importante dentro del proceso de enseñanza ya que permite verificar que el aprendizaje de los participantes alcanza las competencias esperadas. La calificación final del curso estará compuesta de varios elementos, incluyendo aspectos tales como pruebas escritas, asignaciones en clase y en casa, proyectos e investigaciones de campo y un examen final que consiste de un proyecto aplicado.

En cada uno de estos elementos se tomarán en cuenta aspectos tales como participación en clases, evaluación individual y grupal, calidad del trabajo presentado, estilo y formato entre ellos, así como originalidad del trabajo.

Los trabajos escritos, sean estos proyectos, investigaciones o tareas, se presentarán utilizando como base el documento Formato de Artículos de la LACCEI que se proveerá el primer día de clases y que se encuentra en la página web del profesor.



La formación integral de todo profesional considerar, como elemento importante la honestidad. Por lo tanto, este será un aspecto a considerar dentro del proceso de evaluación. Aspectos tales como copia, plagio o uso indebido de referencias no será permitido y se aplicará lo establecido en el estatuto universitario, en el capítulo X, artículo 281, acápite g para estos aspectos. El estatuto se encuentra <http://www.utp.ac.pa/secciones/pdf/ESTATUTO.pdf>

Aunque la asistencia no es considerada obligatoria, es responsabilidad de cada uno de los participantes del curso mantenerse al día y cumplir con las obligaciones, tareas, exámenes y demás actividades realizadas. A fin de respetar a aquellos compañeros que están a la hora de inicio de clases, motivamos a todos los participantes del curso a que sean puntuales durante las sesiones, así como evitar al máximo el estar saliendo del aula durante la sesión de clases.

Un aspecto importante es el uso del celular en el aula de clases. Por respeto a los compañeros y el facilitador del curso, se les solicita no utilizarlo y mantenerlo en silencio durante la sesión. Del mismo modo no se permitirá el uso de computadores dentro del aula a menos que el facilitador así lo instruya, a fin de no desviar la atención de los asistentes a la sesión.

Rúbrica:

La siguiente tabla se presenta como modelo de los aspectos a considerar en la evaluación del participante en el curso

Nota	Trabajo individual	Evaluación grupal (si es necesaria)
<p>Estudiante A 91 – 100</p>	<p>El estudiante entiende perfectamente el contenido, conceptos y enfoque teórico y práctico del curso. Resuelve las pruebas escritas con completo conocimiento de las respuestas.</p> <p>El estudiante participa plenamente en todas las discusiones de clase y contribuye con opiniones y ejemplos de alta calidad.</p> <p>El estudiante está totalmente seguro y es responsable de sus opiniones durante las discusiones y presentaciones en su clase y análisis de proyectos y soluciones</p>	<p>El grupo, en consenso, considera que las contribuciones y la participación del estudiante son importantes para la comprensión de grupo del tema.</p> <p>El grupo, en consenso, considera que la contribución del estudiante ha sido excelente en el nivel de calidad y grado de los proyectos del grupo.</p> <p>El grupo, en consenso, considera que las habilidades académicas, liderazgo y motivación influyen en el resto del grupo.</p>
<p>Estudiante B 81 – 90</p>	<p>El estudiante comprende la mayoría del contenido, conceptos y enfoque teórico y práctico del curso.</p> <p>El estudiante resuelve las pruebas escritas con buen conocimiento de las respuestas.</p> <p>El estudiante participa en la mayoría de los debates de clase y contribuye con opiniones y ejemplos de buena calidad. El estudiante se muestra seguro y es responsable de sus opiniones durante presentaciones en su clase y análisis de proyectos y soluciones</p>	<p>El grupo, en promedio, considera que las contribuciones y la participación del estudiante son importantes para la comprensión de grupo del tema.</p> <p>El grupo, en promedio, considera que la contribución del estudiante ha sido importante en el nivel de calidad y grado de los proyectos del grupo.</p> <p>El grupo, en promedio, considera que las habilidades académicas, liderazgo y motivación influyen en el resto del grupo.</p>
<p>Estudiante C 71 – 80</p>	<p>El estudiante, en promedio, comprende el contenido, conceptos y enfoque teórico y práctico del curso.</p> <p>El estudiante resuelve las pruebas escritas con conocimientos promedio de las respuestas.</p> <p>El estudiante participa parcialmente en discusiones de clase y contribuye</p>	<p>El grupo, en promedio, considera que las contribuciones y la participación del estudiante son de ayuda para la comprensión de grupo del tema.</p> <p>El grupo, en promedio, considera que la contribución del estudiante ha sido en la media en la definición de la calidad de los proyectos del grupo.</p>



	con algunas opiniones y ejemplos. El estudiante tiene confianza durante presentaciones en su clase y análisis de proyectos y soluciones	El grupo, en promedio, considera que el estudiante tiene cierto nivel de habilidades académicas y motivación con respecto al resto del grupo.
Estudiante D 61-70	El estudiante apenas comprende el contenido, conceptos y enfoque teórico y práctico del curso. El estudiante resuelve las pruebas escritas con conocimiento parcial de las respuestas. El estudiante no participa en todas las discusiones de clase ni contribuye con opiniones y ejemplos para la clase. El estudiante no tiene ningún nivel de confianza o calidad durante presentaciones, análisis de proyectos y soluciones	El grupo considera que las contribuciones y la participación del estudiante son sin importancia para la comprensión de grupo del tema. El grupo considera que la contribución del estudiante ha sido pobre en el nivel de calidad y grado del proyecto de grupo. El grupo considera que las habilidades académicas, liderazgo y motivación tienen apenas o ninguna influencia para el resto del grupo.
Estudiante F 60 o menos	El estudiante no entiende el contenido, conceptos y enfoque teórico y práctico del curso. El estudiante no puede resolver las pruebas escritas o análisis de caso de estudio. El estudiante no participa en ninguna de las discusiones de clase. El estudiante no es seguro ni responsable de sus opiniones durante presentaciones en su clase y análisis de proyectos y soluciones. El estudiante ha cometido deshonestidad comprobada en cualquiera de los exámenes, ensayos, proyectos o trabajo académico.	El grupo tiene una mala opinión de las contribuciones y la participación del estudiante y su influencia en grados, calidad o resultados de la labor del grupo. El grupo está convencido de que el estudiante ha sido deshonesto en cualquiera de los ensayos, proyectos o trabajo académicos desarrollados a lo largo del semestre.

Para la evaluación del curso se propone la siguiente escala:

Pruebas parciales (2)	30%
Trabajos, asignaciones y proyectos	40%
Examen Final	30%
Total	100%

VI. Bibliografía

Referencias

Anderson, D, Sweeney, D. y Williams, T. (2004) *Métodos Cuantitativos para los Negocios*, Thomson Editores: México.

Ballou, R. (2004) *Logística, Administración de la Cadena de Suministros*, Prentice-Hall: México.

Chase, R., Jacobs F. R. y Aquilano, N. (2009) *Administración de Operaciones, Producción y la Cadena de Suministros*, McGraw-Hill: México.

Fitzsimmons, J. y Fitzsimmons, M. (2006) *Service Management. Operations, Strategy and Information Technology*. Mcgraw-Hill: Esados Unidos

Heizer, J., y Render, B. (2008) *Principios de Administración de Operaciones*, Pearson: México.



Nahmias, S. (2000) *Análisis de la Producción y las Operaciones*, CECSA:México.

Shapiro, J. (2008) *Modeling the Supply Chain*, Duxbury, Thompson Larning: Estados Unidos.

Otra bibliografía consistirá de notas que el facilitador proveerá, en caso de necesidad, a medida que pasen las diferentes secciones.

VI. El Facilitador

El Dr. Humberto Álvarez ha sido docente de la Universidad Tecnológica de Panamá por más de 25 años, donde es Profesor Titular de Ingeniería Industrial. Ingeniero Mecánico Industrial graduado de la U. T. P., cuenta con una Maestría en Ciencias y Doctorado en Ingeniería Industrial, University of Missouri-Columbia. Ex director del Centro Regional de Chiriquí, actualmente es Director del Centro de Investigación e Innovación Eléctrica, Mecánica y de la Industria. Es par evaluador y miembro representante de Panamá en la Comisión Técnica del Sistema Centroamericano de Evaluación y Armonización de la Educación Superior, el Consejo Superior Universitario Centroamericano. Además, coordina la Comisión Sectorial de Innovación, ante la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT), encargada de crear el Plan Estratégico Nacional de Ciencia y Tecnología 2011 – 2015. Es miembro de diferentes asociaciones, entre ellas el Instituto de Ingenieros Industriales (IIE), el Instituto de Investigación de Operaciones y Ciencias Administrativas (INFORMS), de la Sociedad Americana de Enseñanza de la Ingeniería (ASEE) y de la Sociedad de Honor de Ingeniería Tau Beta Pi todos ellos de los Estados Unidos y de la Asociación Panameña por el Avance de la Ciencia (APANAC). Sus áreas de investigación son modelación y simulación, dinámica de sistemas y análisis y gestión de riesgo.