



FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
UPRFP

UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO
RECINTO DE RÍO PIEDRAS
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS¹
DEPARTAMENTO DE GERENCIA

PRONTUARIO

I. TÍTULO

Gerencia de Productividad de las Empresas

II. CODIFICACIÓN

GEOP 4316

III. NÚMERO DE HORAS CRÉDITO

3 créditos/3 horas a la semana

IV. PRERREQUISITOS

GEOP 4315

V. DESCRIPCIÓN

Análisis de los conceptos, filosofías y estrategias gerenciales contemporáneas que afectan la productividad en las empresas.

Estudio de las teorías que permitan entender cómo funcionan las organizaciones y cómo se diferencian las organizaciones eficientes. El curso se concentrará en las diferentes técnicas y procesos de medición que permita evaluar la eficiencia de la organización y empezar la acción para mejorar la productividad, mediante el estudio de tópicos como: "Lean Manufacturing", "Six sigma", Reingeniería, Gestión de la calidad ISO 9000-9001, Metodología 5S e implementar una estrategia de mejora.

VI. OBJETIVOS INSTRUCCIONALES

Al finalizar el curso el estudiante podrá:

¹ *Nuestra Misión: Desarrollar líderes profesionales y académicos, mediante una educación de excelencia e iniciativas de investigación que les prepare para servir en el contexto empresarial. Aprobada: 12 de septiembre de 2014*



1. **Aplicar los conceptos y teorías que permitan entender cómo funcionan las organizaciones, y qué diferencias existen entre las organizaciones eficientes y las que no lo son en un mundo globalizado.**
2. **Entender e identificar la evolución e historia reciente del movimiento global por la calidad y su efecto directo en la productividad de las organizaciones.**
3. Estudiar los elementos más importantes de las ideas de algunos de los maestros de la calidad. Su proceso de maduración y como estas siguen vigentes en las nuevas filosofía de calidad “Six Sigma” “Lean Manufacturing” y “Supply chain Management”.
4. Identificar lo que es competitividad, mejoramiento de la calidad y como se relacionan con la productividad.
5. Entender la gestión de calidad e ISO 9000:2000 e ISO 9001
6. Entender su aplicabilidad de las estadísticas descriptivas en la calidad y su variabilidad.
7. Entender el uso correcto del diagrama de Pareto, diagramas causa efecto, para localizar áreas donde el impacto de las mejoras puedan ser mayor, para tener un mejoramiento en el ROA .
8. Estudiar los principios básicos de “Lean Manufacturing” y la metodología las 5 S, y Reingeniería, partes de la conocida manufactura de avanzada.
9. Conocer la metodología para la solución de problemas y mejora de proyectos: considerando los 3 elementos importantes: Trabajo en equipo, planeación y objetividad.
10. Estudiar la metodología y estrategia de mejoramiento: Six Sigma y los diferentes roles en Six Sigma.
11. **Implementará una estrategia de mejora en la organización estudiada con la finalidad de transformar una compañía promedio en un competidor de clase mundial.**
12. Contribuir de forma efectiva a la inclusión de compañeros con impedimentos en el salón de clases.
13. Acomodar razonablemente a estudiantes con impedimentos cuando sea necesario trabajar en equipo.

VII. BOSQUEJO DE CONTENIDO



Temas	Tiempo Estimado
Introducción a la Calidad, Productividad y Competitividad <ul style="list-style-type: none">• <u>Innovación, Competitividad y Productividad comparativa entre Latinoamérica y Asia</u>• Producción y Productividad• Medición de la Productividad• Evolución e historia reciente del movimiento por la calidad	3.0 horas
Competitividad y mejora de la calidad	1.5 horas
Calidad y Productividad <ul style="list-style-type: none">• Costos de Calidad• Medición del desempeño de una organización	3.0 horas
Los maestros de la calidad y Gestión de la Calidad <ul style="list-style-type: none">• Edwards Deming: 14 principios de calidad• Joseph Juran: Trilogía de la calidad• Kaouro Ishikawa• Philip Crosby• ISO-9000:2000• Introducción a ISO 9001	6.0 horas
Estadística descriptiva: La calidad y variabilidad <ul style="list-style-type: none">• Obtención de datos• Tipos de variables• Medidas de dispersión o variabilidad• Errores en la toma de decisiones con el uso de la media• Diagrama de Pareto y Estratificación• Errores típicos del uso del diagrama de Pareto• Diagramad de Ishikawa• Elementos básicos para el diagrama de limites control• Interpretación de los diagramas de límites de control	7.5 horas
Estado de un proceso: Capacidad y estabilidad <ul style="list-style-type: none">• Determinar el estado de un proceso• Estrategias de mejoras según el estado:<ul style="list-style-type: none">○ Procesos inestables e incapaces○ Procesos estables pero incapaces○ Procesos capaces pero inestables○ Procesos estables y capaces.	3.0 horas



“Lean Manufacturing”, metodología de las 5S y “Six sigma”	7.5 horas
<ul style="list-style-type: none">• Introducción• Identificar el flujo de valor (detección de mudas)• Agregar valor en el flujo continuo sin interrupciones• Organizar el proceso mediante principios 5S (Kanban)• La Innovación en el mejoramiento de las organizaciones• Introducción a Six-Sigma<ul style="list-style-type: none">○ Antecedentes y características al Six sigma○ Etapas de “Six Sigma” (DMAIC)○ Acreditaciones, entrenamientos y actores	
Implementación de una estrategia de Mejora	9.0 horas
<ul style="list-style-type: none">• Introducción a “Frontier Analysis” para medir eficiencia empresarial• Misión, Valores y Visión• Cuadro de Ejecución Integral• Estrategia y Enfoque	
Exámenes	4.5 horas

VIII. ESTRATEGIAS INSTRUCCIONALES

- Conferencias del profesor
- Discusión de casos y problemas
- Presentaciones en grupo de proyectos de investigación
- Intercambio de experiencias
- Debates
- Preguntas de aplicación
- Preguntas de discusión
- Ejercicios computadorizados
- Ejercicios de pensamiento crítico

IX. RECURSOS DE APRENDIZAJE

- Noticias relacionadas con gerencia de producción y suministro
- Artículos en revistas profesionales de gerencia de producción y suministro
- Recursos audiovisuales
- Uso de sistemas de información

X. ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:



La evaluación de la labor del estudiante se llevará a cabo utilizando los siguientes criterios:

1. Asistencia y participación (5 %)
2. Ejercicios individuales (15 %)
3. Proyectos grupales (20%)
4. Exámenes parciales (60%)

De ser necesario se realizará una evaluación diferenciada a estudiantes con necesidades especiales.

XI. ESTRATEGIAS DE AVALÚO:

- Desempeño en discusiones en clases
- Pensamiento crítico y capacidad analítica demostrados en las respuestas en ejercicios o solución de casos, en la preparación de los proyectos de investigación y en las respuestas a las preguntas de discusión o de aplicación en los exámenes.
- Autoevaluación.
- Evaluación de pares del trabajo grupal.

XII. SISTEMA DE CALIFICACIÓN

90 - 100%	A
89 - 80	B
79 - 70	C
69 - 50	D
49 - 0	F

XIII. LEY 51

Según la Ley de Servicios Educativos Integrales para Personas con Impedimentos, todo estudiante que requiera acomodo razonable deberá notificarlo al profesor el primer día de clase.

Los estudiantes que reciban servicios de Rehabilitación Vocacional deben comunicarse con el (la) profesor(a) al inicio del semestre para planificar el acomodo razonable y equipo asistivo necesario conforme a las recomendaciones de la Oficina de Asuntos para las Personas con impedimentos (OAPI) del Decanato de Estudiantes. También aquellos estudiantes con necesidades especiales de algún tipo de asistencia o acomodo deben comunicarse con el(la) profesor(a).



Modificado según la Certificación #99 (01-02) del Senado Académico, Ley 51 de 1996 (Ley de Servicios Educativos Integrales para personas con impedimentos) y la Certificación 130 (1999-2000) de la Junta de Síndicos.

XIV. CONDUCTA ESTUDIANTIL SUJETA A SANCIONES DISCIPLINARIAS

La Universidad de Puerto Rico promueve los más altos estándares de integridad académica y científica. El Artículo 6.2 del Reglamento General de Estudiantes de la UPR (Certificación Núm. 13, 2009-2010, de la Junta de Síndicos) establece que "la deshonestidad académica incluye, pero no se limita a: acciones fraudulentas, la obtención de notas o grados académicos valiéndose de falsas o fraudulentas simulaciones, copiar total o parcialmente la labor académica de otra persona, plagiar total o parcialmente el trabajo de otra persona, copiar total o parcialmente las respuestas de otra persona a las preguntas de un examen, haciendo o consiguiendo que otro tome en su nombre cualquier prueba o examen oral o escrito, así como la ayuda o facilitación para que otra persona incurra en la referida conducta". Cualquiera de estas acciones estará sujeta a sanciones disciplinarias en conformidad con el procedimiento disciplinario establecido en el Reglamento General de Estudiantes de la UPR vigente.

XV. BIBLIOGRAFÍA:

Texto sugerido:

Gutierrez P., H (2010). *Calidad Total y Productividad. (3^{ra} Ed.)* . McGraw-Hill.
ISBN13: 978-970-10-4877-1

Scott, J. L. (2008). *Up Productivity. How to Improve of your Staff.* (Productivity Edition). Manufacturing in the United States Of America. ISBN 978-0-557-06138-9.

Bibliografía sugerida:

Bohan, F. W. (2004). *The Hidden Power of Productivity: Improving productivity by 30% without layoffs.* Global Sourcing: Taylor & Francis, Inc.

Coelli, T. J.; Prasada, D. S.; O'Donnell, C. J. & Battese, G. E. (2000). *An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis.*

D'Elia, G.E. (2011). *Como hacer indicadores de Calidad y Productividad.* Buenos Aires: Editorial Alsina.

Freivalds, A. (2010). *Niebel's Methods, Standards, and Work Design* (13th Ed.) USA: McGraw Hill.



George, M. J. (2007). Lean Six Sigma for Service: How to Use Six Sigma Quality to Improve Services and Transactions. USA: McGraw Hill.

George, M. L., Rowlands D., Maxey J., Upton, M., & Price M. (2004) The Lean Six Sigma Pocket Toolbook. USA: McGraw-Hill

Heizer, J. & Render, B. (2011). *Operation Management*. (10th Ed.). New Jersey: Prentice Hall- Pearson Education.

Harold, O. F.; Lovell, K. & Schmidt, S. (2008). The measurement of productive Efficiency and Productivity Grow. USA: Oxford University Press.

Kleber R. (2006). Dynamic Inventory Management in Reverse Logistics. Springer-Verlag New York, LLC.

Kumbhakar, S. C., & Knox L., C. A. (2003). Stochastic Frontier Analysis. UK.: Cambridge University Press.

Martin, J. W. (2007). Lean six sigma for supply chain management (11th edition). USA: Mc Graw Hill.

Martell, K., & Calderón, T. (2005). Assessment of student learning in business schools: best practices each step of the way (Vol. 1).

Martell, K., & Calderón, T. (2005). Assessment of student learning in business schools: best practices each step of the way (Vol. 2).

Rodríguez-Irlanda, D. (2005). Medición, "Assessment" y Evaluación del Aprovechamiento Académico. Hato Rey, Puerto Rico: Publicaciones Puertorriqueñas Editores.

Santos, J., Torres, J. M., & Wysk, R. (2006). Improving Production with Lean Thinking. John Wiley & Sons.

Torres, L. (2002). Asistencia Tecnológicas Derecho de Todos. San Juan: Universidad de Puerto Rico.

Torres, L. (2002). Estrategias de Intervención para la inclusión. San Juan: Universidad de Puerto Rico.

Vera Vélez, L. (2005). "Assessment" Medición y Evaluación del Aprendizaje. Hato Rey, Puerto Rico: Publicaciones Puertorriqueñas Editores.

Artículos en revistas arbitradas y profesionales:

Arnheiter, E. D. & Maleyeff, J. (2005). The Integration of Lean Management and Six Sigma. *The TQM Magazine*, 17(1).

Balle M. & Regnier A. (2007). Lean as Learning System in a Hospital ward, *Leadership in a Health Service*, 20(1).

Bhasing S., & Burcher P. (2006), Lean view as a Philosophy. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 17(1).

Ernst, R., & Schmidt, G. M. (2005). Benihana: A New Look at an Old Classic. *Operations Management REducation Review*. 1,5-28.

Jaraité, J., & Di Maria, C. (2011). Efficiency, Productivity and Environmental Policy: A Case Study of Power Generation in the EU. *Fondazione Eni Enrico Mattei Working Papers*.

McArdle, T. (2009). Desarrollo de las competencias, mejora de la productividad y el impacto de HEART Trust-NTA en Jamaica. *La formación profesional y la productividad*.

Maroto, A. & Rubalcaba, L. (2008). Services Productivity Revisited. *The Service Industries Journal*. 28(3).

Sahay, B. S. (2005). Multi-factor Productivity Measuremet Model for Service Organization. *International Journal of Productivity and Performance Management*. 54(1-2), 7-23.

San, G., Huang, T. & Huang, L. (2008). Does Labor Quality Matter on Productivity Growth?. *Total Quality Management and Business*. 19(10).

Referencias electrónicas

www.biblioteca.uprrp.edu

(bases de datos recomendadas: Proquest, Ebscohost, Biblioteca de Administración de Empresas)

American Productivity and Quality Center: <http://www.apqc.org/>

American Society for Quality: <http://www.asq.org/>

APICS: The Association of Operation Management, Research Papers:
www.apics.org/Education/ErfFoundation/Research

APICS: The Performance Advantage: www.apics.org/magazine

Benchmarking: <http://www.ebenchmarking.com>

Design for Competitive Advantage: <http://www.dfca.org/dfca.html>

Inventory Control Forum: <http://www.cris.com/kthill/sites.htm>

Programación de la producción: www.production-scheduling.com

Project Management Institute, Inc.: www.pmi.org

The Logistics Institute: www.tli.gatech.edu/rserach/casestudies/

The centre for efficiency and Productivity analysis:
<http://www.uq.edu.au/economics/cepa/consult.htm>,

European Productivity Agency:
http://www.europe.adp.com/tools-and-resources/publications/europe-european-cost-productivity?knc=europe_download&gclid=CLi6-b6Z1aoCFdMS2godTUuT5g.
<http://www.europe.adp.com/assets/vfs/Domain-3/publications/Vision-3.pdf>

Asociación Española de técnicos en métodos y tiempos:
<http://www.asetemyt.com/2011/06/productividad-y-el-estudio-del-trabajo/>

Elaborado y Revisado por: Segundo Castro G., Ph. D. (C), 2011-08-16.

Revisado por Theany Calderón, DBA, para adecuarlo a la guía de prontuario de la FAE. 30 de mayo de 2012.