

**UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
SEDE DE OCCIDENTE
CARRERA DE LABORATORISTA QUÍMICO.**

**CURSO: HERRAMIENTAS PARA LA CALIDAD-HPC-
Profesor: Ing. Francisco Bogantes Madrigal, MBA**

**Grupo:01
Créditos:03
I Semestre 2008**

GENERALIDADES DEL CURSO

Horario: Miércoles 6:00 p.m. a 9:00 p.m.

Requisitos: XS- 0402 Estadística para Laboratorista Químico.

PROFESOR y ASISTENTE

Profesor: Francisco Bogantes Madrigal

Teléfonos: 825-9432 (cel), 220-6907 (of), 494-8081 (casa).

E-mail: fbogantes@ice.go.cr

Asistente: Daniela Lara

Teléfono: 818-2345

E-mail: danielalar@gmail.com

DESCRIPCIÓN DEL CURSO

HPC pretende ser el curso enfocado a desarrollar estudios en el campo de Gestión y Aseguramiento de la Calidad, con énfasis en las herramientas más usadas en la planeación, análisis, evaluación y control de la calidad, haciendo énfasis en las 7 herramientas básicas y en el control Estadístico del Proceso.

OBJETIVOS

Objetivo general

Proveer al estudiante de las herramientas fundamentales para la planeación, análisis, evaluación y control de la calidad, haciendo énfasis en las herramientas administrativas y estadísticas del Control de Procesos para el Mejoramiento de la Calidad; que le permitan implementar un sistema de Calidad en la empresa de bienes y servicios.

Objetivos específicos

El estudiante estará en capacidad de:

1. Aplicar integralmente las herramientas fundamentales en la planeación, análisis, evaluación y control de la calidad.
2. Comprender y aplicar las principales corrientes y filosofías gerenciales que existen relacionadas con la Gestión Integral de la Calidad.

3. Confrontar las herramientas y técnicas aprendidas con la realidad del país, a través de un trabajo práctico en la empresa.
4. Calificar y cuantificar las variables y otros factores que afectan un proceso y sus resultados
5. Investigar y diseñar procesos estadísticamente controlados
6. Determinar las variables importantes de un proceso y plantear las alternativas que controlan la calidad de los productos y servicios.

ACTIVIDADES, cronograma

Semana 1: Marzo 5, 2008

Introducción al curso, entrega y explicación de Programas. Formación de Grupos. Asignación de trabajos y exposiciones.

Semana 2: Marzo 12, 2008

Generalidades: Etapas de la Calidad. Principales corrientes y filosofías gerenciales. Definición de calidad, productividad y competitividad. Fuentes de ventaja competitiva: calidad, servicio, precio, tiempos de entrega. La política de calidad y la gestión integral de la calidad. Los datos y el muestreo.

Semana 3: Marzo 19, 2008 Semana santa. No hay clases

Semana 4: Marzo 26, 2008

Los costos de la calidad. Costos de fallas. Costos de Apreciación. Costos de prevención. Modelos de costos. Ejemplos y práctica. La hoja de verificación.

Semana 5 : Abril 2, 2008.

Conocimiento general de las herramientas administrativas y las herramientas estadísticas para el análisis de datos.

Visión integral de su uso: Presentación de video de Hewlett Packard.

Diagrama Ishikawa para producto y para proceso, Diagrama de Pareto

Semana 6: Abril 9, 2008: PRIMER PARCIAL. TODO LO COMPRENDIDO HASTA SEMANA 5

Semana 7: Abril 16, 2008

La variación de los procesos. Causas especiales y causas comunes.

Premuestreo, prueba de Normalidad, Histograma.

Estabilización del proceso: Inicio de Gráfico de control por Variables.

Gráficas X-R

Semana 8: Abril 23, 2008, Semana Universitaria

Estabilización del proceso: Continuación de Gráfico de control por Variables. Graficas X-S y gráficas de individuales

Semana 9: Abril 30 , 2008

Estudio de capacidad y habilidad (capacidad de Proceso para variables). Habilidad aparente, habilidad real, porcentaje que cumple con especificaciones.

Semana 10: Mayo 7, 2008

Estabilización del proceso (gráfico de control por atributos). Graficas p

Semana 11: Mayo 14, 2008

Estabilización del proceso (Gráfico de control por atributos). Graficas np

Semana 12: Mayo 21, 2008

SEGUNDO PARCIAL. TODO LO REFERENTE AL CONTROL DE PROCESOS POR VARIABLES Y ATRIBUTOS

Semana 11: Mayo 28, 2008

Muestreo de aceptación. Planes de muestreo: simple, doble, múltiple.

Semana 12: Junio 4, 2008

Muestreo de aceptación Planes de muestreo por variables y atributos. Normas Militares estándar. Interpretación de planes.

Semana 13: Junio 11, 2008

Diagrama de afinidad. Diagrama de campo de fuerzas. Diagrama Porques. Los 3 ciclos de mejora: ciclo correctivo, ciclo de mantenimiento, ciclo de mejoramiento.

Semana 14: Junio 18, 2007

TERCER PARCIAL. TODO LO DE MUESTREO DE ACEPTACION Y TEMAS DE SEMANA 16.

Semana 15: Junio 25, 2007

Presentación de Proyectos

METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA/APRENDIZAJE

Se desarrollarán los diferentes temas a través de exposiciones y trabajos prácticos, los cuales serán desarrollados tanto por el profesor como por los estudiantes de acuerdo a los grupos formados y a la asignación de trabajos que se realicen.

Los estudiantes complementan el contenido del curso con un proyecto a realizar en un a empresa productora de bienes. Se pedirán avances escritos y orales de acuerdo al desarrollo el proyecto, por lo que los porcentajes de evaluación indicados para el Primer avance, Informe final y Presentación Oral, estarán conformados por varias notas.

EVALUACIÓN

- El valor relativo de las diferentes actividades de evaluación es el siguiente:

3 Parciales de 20 % cada uno)	60%
Exposiciones de grupos	15%
Exámenes cortos (se harán sin previo aviso)	20%
Concepto y asistencia	5%
Total	100%

- Todo documento escrito, debe de entregarse en la fecha programada; sin excepción, de lo contrario se perderán los puntos.
- Toda presentación oral, debe ser realizada el día y hora programada de lo contrario no se podrá llevar a cabo y se perderán el porcentaje asignado. El estudiante coordinará con la Universidad todo lo relacionado a la disponibilidad de medios audiovisuales para su exposición.

BIBLIOGRAFÍA

- Amsden R, Butler H, Amsden D. **Control estadístico de procesos simplificado**. Editorial Panorama
- Alvarez Martin. **Manual para elaborar manuales de políticas y procedimientos**. Editorial Panorama.
- Barba, Boix, Cuatrecasas. Seis sigma.Una iniciativa de calidad total. Editorial Gestión 2000. Barcelona.España.
- Armando V. Feigenbaum. Control total de la Calidad CECSA.
- Montgomery. Control Estadístico de la Calidad. Editorial Iberoamericana.
- Histoshi Kume. Herramienta Estadística. Básica para el Mejoramiento de la Calidad.