



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

CURSO: HERRAMIENTAS PARA LA CALIDAD
-HPC-

Grupo:01
Créditos:03
I Semestre 2006

GENERALIDADES DEL CURSO

Horario: Martes 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), 220-7919 (of), 494-8081 (casa).

E-mail: fbogantes@ice.go.cr

Asistente: Diana Vargas Méndez

Teléfono: 885 8720

E-mail: divar_17@yahoo.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 7, 2006

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

Semana 2: Marzo 14, 2006

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 21, 2006

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 4: Marzo 28, 2006.

Conocimiento general de las herramientas administrativas y las herramientas estadísticas para el análisis de datos. Visión integral de su uso: la ruta de la calidad. Presentación de video de Hewlett Packard.

Semana 5: Abril 4, 2006

Diagrama Ishikawa para producto y para proceso, Diagrama de Pareto

Semana 6: Abril 11, 2006: JUAN SANTAMARIA Y SEMANA SANTA

Semana 7: Abril 18, 2006

PRIMER PARCIAL. TODO LO COMPRENDIDO HASTA SEMANA 6

Semana 8: Abril 25, 2006 Semana Universitaria

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 9: Mayo 2, 2006,

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

Semana 10: Mayo 9, 2006

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

Semana 11: Mayo 16, 2006

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

Semana 12: Mayo 23, 2006

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

Semana 13: Mayo 30, 2006

- **SEGUNDO PARCIAL. TODO LO REFERENTE AL CONTROL DE PROCESOS POR VARIABLES Y ATRIBUTOS**
- **ENTREGA DE PRIMER AVANCE DE PROYECTO**

Semana 14: Junio 6, 2006

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

Semana 15: Junio 13, 2006

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

Semana 16: Junio 20, 2006

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

Semana 17: Junio 27, 2006

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

Semana 18: Julio 4, 2006

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:

Parcial (3 parciales de 15 % cada uno)	45%
Proyecto:	20%
Primer Avance 50%	
Informe final 40%	
Presentación Oral 10%	
Exámenes cortos (se harán sin previo aviso)	20%
Exposición de temas y participación	15 %
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**.