

**PROGRAMA**  
**CURSO ORGANIZACIÓN DE LABORATORIOS**  
**LQ-0065**  
**II CICLO AÑO 2010**

Profesor: Francisco Bogantes Madrigal  
Ingeniero Industrial, Master en Administración de Negocios.

**I. Descripción:**

Dar a conocer a los estudiantes con un enfoque participativo y de investigación documental y experimental, los aspectos básicos del planeamiento, organización, dirección y control en los laboratorios.

**II. Objetivo General:**

Instruir y orientar al estudiante sobre aspectos fundamentales de la administración que le permitan de una manera eficaz y eficiente administrar los principales recursos disponibles en el laboratorio (recurso humano, recurso tecnológico, recurso informático, recurso financiero).

**III. Objetivos específicos:**

- a. Analizar los aspectos fundamentales de la administración del factor humano en la empresa. Conocimiento de los procesos de reclutamiento y selección de personal, mantenimiento del personal y control del personal.
- b. Conocer los aspectos fundamentales de planeamiento en un laboratorio:
  - La administración por procesos. Planeamiento, diseño y procesos fundamentales de un laboratorio.
  - Planeamiento de sistemas de aprovisionamiento y control de inventarios.
  - Planes tecnológicos e inversión de mediano plazo. Tendencias tecnológicas, conectividad y redes de área local. Proveedores en el mercado local.
  - Planes estratégicos y planes anuales operativos.
  - Planes de mantenimiento preventivo y correctivo en el laboratorio.
  - Elaboración de presupuestos (corto plazo).
- c. Conocer los aspectos básicos de organización en los laboratorios.
  - Estructura jerárquica y principales modelos de estructura de laboratorios.
  - Procesos fundamentales del laboratorio.
  - Competencias fundamentales del recurso humano del laboratorio. Organización para el aprendizaje.
  -
- d. Conocer formas de Dirección y ejecución efectiva en el laboratorio.
  - El trabajo de equipo
  - La motivación
  - El Liderazgo.
  - Los hábitos de higiene y seguridad en el laboratorio
- e. Promover la capacidad de análisis, de síntesis, de expresión oral y escrita a través de las diversas actividades desarrolladas en el curso.

**IV. METODOLOGÍA:**

El curso tendrá una extensión de 16 semanas. Cada semana incluye 3 horas de clase donde se cubren aspectos teóricos y prácticos. Además durante la semana el estudiante tendrá que disponer de al menos 5 horas para trabajo de investigación bibliográfica, telemática y de casos prácticos en la industria nacional referente a los objetivos anteriormente planteados.

## V. Evaluación:

3 Exámenes parciales	45%
Investigación de temas y exposiciones grupales	15%
Pruebas cortas	10%
Casos Grupales	15%
Investigación en empresas	15%

100

## VI. Contenido:

- 1) La administración y sus funciones. La administración por procesos.
- 2) Planeamiento, diseño y procesos fundamentales de un laboratorio. Aspectos conceptuales.
- 3) Planeamiento de sistemas de aprovisionamiento del laboratorio. Modelos JIT: JUST IN TIME, MODELOS de control de inventarios. Razones económicas, de seguridad y de manipulación que determinan modelos a seguir.
- 4) Planes tecnológicos e inversión de mediano plazo. Tendencias tecnológicas en equipos, tendencias tecnológicas en procesos automatizados de laboratorio, tendencias tecnológicas en redes de conectividad internas y externas con partner y laboratorios amigos. Diseño de sistemas de información para el laboratorio. LABORATORY INFORMATION MANAGEMENT SYSTEMS –LIMS-. Proveedores en el mercado local e internacional.
- 5) Alineamiento de los planes anuales operativos del Laboratorio con los Planes estratégicos de la Empresa en las perspectivas de proceso, enseñanza-aprendizaje y satisfacción de los clientes (calidad, servicio, entrega, precio).
- 6) Planes de mantenimiento preventivo y correctivo en el laboratorio. Desarrollo de base de datos y modelos predictivos para planes operativos de intervención.
- 7) Elaboración de presupuestos (corto plazo).
- 8) Aspectos fundamentales de la administración del factor humano en la empresa. Buenas prácticas en los procesos de reclutamiento y selección de personal, mantenimiento del personal y control del personal dentro del laboratorio. Nuevos escenarios en la industria.
- 9) Organización en los laboratorios.
  - Estructura jerárquica y principales modelos de estructura de laboratorios.
  - Procesos fundamentales del laboratorio.
  - Competencias fundamentales del recurso humano del laboratorio.
  - Investigación de nuevas competencias según estudio de mercado y escenarios que se le presentan en este momento al Laboratorista Químico.
- 10) Dirección y ejecución efectiva en el laboratorio.
  - El trabajo de equipo
  - La motivación
  - El Liderazgo.
  - Los hábitos de higiene y seguridad en el laboratorio
- 11) Control de operaciones del laboratorio.
  - Control de resultados e indicadores de gestión en el laboratorio.
  - Control de informes.
  - Control de inventarios.
  - Control de calidad
  - Control del factor humano.

## VII. Observaciones

Con excepción de los exámenes, cualquiera de los puntos señalados anteriormente, que no sea presentado en la fecha fijada, se calificaran con nota de cero.

El examen de ampliación cubre toda la materia vista durante el curso, sustituye a todos los resultados anteriores y se aprueba el curso con nota mínima de 7.0 en el examen, quedando un 7.0 al final del curso, de acuerdo con el Artículo 20 del Reglamento de Régimen Académico Estudiantil (Versión 20 de febrero de 1992).

### VIII. Bibliografía:

Al ser un curso tan particular y específico a la vez, NO HAY LIBRO DE TEXTO, lo que se sugieren son alternativas de consulta.

#### Alternativas de consulta

Guy K, *Organización y Administración de laboratorios*. Editorial URMO, Bilbao, 1976.

Jiménez C Ana, *Organización de la estructura de laboratorio de servicio a la industria*. 1996

Buffa Elwood, *Control y Administración de inventarios*. Editorial Limusa, 2003.

Bateman, Thomas S. y Snell, Scott A., *ADMINISTRACIÓN – Una ventaja competitiva*, Cuarta Edición, Mc Graw Hill, México, 2000.

Donnelly, Gibson, Ivancevich, *Fundamentos de Administración y Dirección de Empresas*, octava edición. McGraw Hill, México, 1997.

Chiavenato, Idialberto, *Administración de recursos humanos*.

Davis Keith y Newstrom John, *Comportamiento humano en el trabajo*, Mc Graw Hill, novena edición .

### GRUPOS Y ASIGNACION DE TRABAJOS

FECHA	GRUPO	TEMA A DESARROLLAR
12-08	PROFESOR	PROGRAMA DE CURSO
19-08 26-08	PROFESOR	La administración y sus funciones Planeamiento, diseño y procesos fundamentales de un laboratorio. Su objetivo, sus procesos fundamentales. Diagrama de proceso: procesos fundamentales, procesos de soporte, procesos de información.
2 SET	1	Planeamiento de sistemas de aprovisionamiento y control de inventarios. . Modelos JIT: JUST IN TIME, MODELOS de control de inventarios. Razones económicas, de seguridad y de manipulación que determinan modelos a seguir. Clasificación de materiales en el laboratorio, codificación y sistemas de almacenamiento, estimaciones de demanda, Clasificación ABC, Cantidad optima a pedir, punto de reorden, Clasificación de proveedores. Diseño de formularios para ordenes de pedido y control de inventarios. Estimación de costos. Compras electrónicas. Sistema electrónico de control de inventarios. Catalogo de proveedores.
9 SET	2	Planes tecnológicos e inversión de mediano plazo. Tendencias tecnológicas. Conectividad y redes de información en el laboratorio y la empresa. LIMS: LABORATORY INFORMATION MANAGEMENT SYSTEM. Diseño de sistemas de información para el laboratorio. Proveedores en el mercado local. Casos de LIMS empresas nacionales
16 SET	3	Planes estratégicos y planes anuales operativos. Qué es un plan estratégico, como se construye. Relación del plan estratégico y el plan anual de trabajo. Plan anual de trabajo del laboratorio. Elaboración de presupuestos anual del laboratorio.
<b>23 SETIEMBRE PRIMER PARCIAL</b>		
30 SET	4	Aspectos fundamentales de la administración del factor humano en la empresa. Conocimiento de los procesos de reclutamiento y selección de personal, mantenimiento del personal y control del personal.
7 OCT	5	Organización en los laboratorios. Estructura jerárquica y principales modelos de estructura de laboratorios. Procesos fundamentales del laboratorio. y competencias fundamentales del recurso humano del laboratorio. Organización para el aprendizaje.
14 OCT	6	12) Dirección y ejecución efectiva en el laboratorio. <ul style="list-style-type: none"><li>• El trabajo de equipo</li><li>• Planes de incentivos en el laboratorio</li></ul>
		13) Dirección y ejecución efectiva en el laboratorio.

<b>21 OCT</b>	<b>7</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Liderazgo.</li> <li>• La motivación</li> </ul>
<b>28 OCTUBRE SEGUNDO PARCIAL</b>		
<b>4 NOV</b>	<b>8</b>	<p style="text-align: center;"><b>PRODUCCION LIMPIA</b></p> <p style="text-align: center;"><b>NORMA HACCP ANALISIS DE PELIGROS Y PUNTOS DE CONTROL EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA</b></p>
<b>11 NOV</b>	<b>9</b>	<p style="text-align: center;"><b>NORMA CERO PARA LA DOCUMENTACION DE PROCEDIMIENTOS</b></p> <p style="text-align: center;"><b>NORMA ISO 10012 MODELO SISTEMA GESTION DE MEDICIONES</b></p>
<b>18 NOV</b>	<b>10</b>	<b>ACREDITACION DE LABORATORIOS: NORMA ISO 17025</b>
		<p style="text-align: center;"><b>CASO DE UN PROCESO DE ACREDITACION DE LABORATORIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿EMPRESA...?</li> </ul>
<b>25 NOV</b>	<b>11</b>	<p style="text-align: center;"><b>ACREDITACION DE LABORATORIOS: NORMA ISO 17025</b></p> <p style="text-align: center;"><b>CASO DE UN PROCESO DE ACREDITACION DE LABORATORIO</b></p> <p style="text-align: center;"><b>¿EMPRESA</b></p>
<b>2 DIC</b>	<b>12</b>	<p style="text-align: center;"><b>PROSPECCION Y EVOLUCIONES ESPERADAS DE LABORATORIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LABORATORIOS FUTUROS Y VIRTUALIZACION DE LABORATORIOS</li> </ul>
<b>9 DICIEMBRE TERCER PARCIAL</b>		