UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
Sede de Occidente
RECINTO UNIVERSITARIO DE GRECIA

CURSO: "PRÁCTICA INDUSTRIAL" – LQ 0026

I CICLO 2010

Profesores: Ing. Jorge E. Vargas Murillo
Ing. Marvin Bogantes Jiménez
Lic. Miguel Gómez Masís

I. INTRODUCCIÓN

Con este curso se pretende que los estudiantes adquieran armas de trabajo que les permita, en el corto plazo, enfrentar los retos propios de su carrera y formación profesional, en un mundo globalizado tan competitivo y creciente, así como de rápido avance tecnológico.

Para ello deberán realizar una práctica de laboratorio como una experiencia industrial, la que se complementará con clases teóricas, mediante el esquema de trabajo que más adelante se detalla.

De esta forma, el presente curso se convierte en una ventana al mercado laboral de los laboratoristas, por lo que es sumamente importante el desempeño y la imagen que los estudiantes puedan presentar, no sólo de sí mismos, sino también de su opción académica, a saber: "Laboratorista Químico... una carrera de éxito".

II. OBJETIVOS

- Familiarizar al estudiante con la aplicación de sus conocimientos de laboratorio a través de la debida retroalimentación de los resultados esperados con los resultados obtenidos.

- Lograr que el estudiante identifique diferentes análisis y prácticas de laboratorio con un proceso productivo o de servicio en particular, estableciendo y diferenciando con claridad las distintas variables de proceso.

- Desarrollar en los estudiantes, las capacidades necesarias, para obtener y comunicar conclusiones, con base en el estudio crítico de los resultados y utilizando las técnicas básicas de exposición, tanto escritas como orales.

- Familiarizarse y capacitarse en la presentación de informes y reportes técnicos sobre datos, resultados, conclusiones y recomendaciones.

III. METODOLOGÌA

Se tienen clases teóricas para discusión, presentación de resultados y exposiciones, sobre las experiencias de los distintos estudiantes. Además, dentro de las posibilidades del grupo y en función de la cantidad de estudiantes, se podrá programar alguna gira, como se indicará en el cronograma. Finalmente, lo más importante es la práctica en la industria, la cual tendrá un horario de ocho horas, dos días por semana, con su respectivo control de asistencia.
También, los profesores establecerán un programa de visitas a las empresas, para acercamiento con el industrial o empleador y poder corroborar el buen desempeño de los estudiantes.

Práctica

Area: Industrial, Investigación o Servicio.

Horario: Dos días por semana, los que se definirán de acuerdo a la disponibilidad y el Reglamento Interno de la Empresa.

Control: Se llevará registro de asistencia y bitácora de desempeño, con presentación de informes según solicite el profesor.

Cantidad: Será de un estudiante por empresa. Sin embargo, en casos calificados, se podrán aceptar dos.

Clases teóricas

Se utilizarán, para discusión general, presentación de resultados, exposiciones y comentarios sobre las experiencias de los distintos estudiantes y en las fechas que programe el profesor. En general, se complementará el resultado de la práctica con diversos tópicos atinentes a los variados temas que se presenten con relación a cada empresa, institución o proceso productivo de que se trate.

IV. CONTENIDO

1. Informe Parcial
   - Ubicación de la empresa y su historia
   - Visión, misión y organización.
   - Cronograma de la Práctica.
   - Laboratorio: ubicación física, diagrama, distribución, reactivos, equipos.
   - Seguridad: iluminación, ruido, ventilación, capillas de gases, duchas, código de colores, equipos a presión, pisos, escaleras, implementos personales, entre otros.

2. Informe Final. Su formato se dará en clase, pero incluye:
   - Soporte teórico (conceptos sobre el proceso o servicio)
   - Procedimientos experimentales
   - Resultados: tablas, gráficos o cuadros
   - Conclusiones y recomendaciones
   - Bibliografía
   - Anexos: datos experimentales, cálculos y nomenclatura.

V. EVALUACIÓN

TEMA		(%)
Informe Parcial	10	
Informe Final		20
Exposición		20
Calificación de la Práctica		40
Participación en clase	10	

NOTA: Dos o más ausencias injustificadas a la práctica, será suficiente motivo para la pérdida del curso.

VI. BIBLIOGRAFIA

La Bibliografía depende de cada caso en particular, sin embargo se agrega la siguiente como una referencia general.

1. American Society for Testing and Materials**. Manual de Aguas para Usos Industriales.** 3ª ed. Editorial Limusa S.A Grupo Noriega Editores.
2. Annual Book of ASTM Standards. Sección 15. Volumen 15.04. **American Society for Testing and Materials.** Estados Unidos.
3. **Guía de comunicación sobre análisis de fluidos.** CAT © 1996. Impreso en U.S.A (4/96). 1996.
4. Lockyer, Keith. **La producción Industrial, su administración.** Editorial Alfaomega, México. 1995.
5. **Official Methods of Analysis.** 16th ed. Impreso en U.S.A por AOAC.
6. Schneder, Auk Karl. **Tratado práctico de los análisis de leche y del control de los productos lácteos**. Editorial Santander, España, 1994.
7. United States Pharmacopeial Convention, INC**. U.S. Pharmacopea National Formulary.** Editorial Rand Mc Nally, U.S.A. 1994.