

2
(tres)

Formulario de Aprobación Curso de Posgrado

Asignatura:

Análisis químico en los procesos de la industria de celulosa y papel

Profesor de la asignatura 1:

Ing. Quím. Leonardo Clavijo, MSc. - Prof. Adjunto G°3 (D.T.) - Instituto de Ingeniería Química
Ing. Quím. Ma. Noel Cabrera, MSc. - Prof. Adjunto G°3 (D.T.) - Instituto de Ingeniería Química

Profesor Responsable Local 1:

Otros docentes de la Facultad:

Docentes fuera de Facultad:

Instituto ó Unidad:

Instituto de Ingeniería Química

Departamento ó Area: Grupo de Ingeniería de Procesos Forestales

¹ Agregar CV si el curso se dicta por primera vez.

(Si el profesor de la asignatura no es docente de la Facultad se deberá designar un responsable local)

Fecha de inicio y finalización: 20 al 31 de Mayo de 2013.

Horario y Salón: Salón Azul (Teleconferencia)

Lunes a viernes de 17:30 a 20:30 Hs.

Horas Presenciales: 45 horas

N° de Créditos: 8

Público objetivo y cupos:

Estudiantes que han ingresado a la cuarta edición del programa de Maestría en Ingeniería de Celulosa y Papel. Estudiantes de otros programas de Maestría de la Facultad y de la Universidad para los cuales sea de interés la asignatura para su programa de formación.

El curso no tiene cupo.

Objetivos:

El objetivo del curso es proporcionar al estudiante el conocimiento básico y la comprensión de los métodos de análisis químico utilizados en la industria de pasta y papel. El curso cubre los métodos de análisis químico instrumental más comunes (espectroscópicos y cromatográficos, etc) y sus aplicaciones en el control del proceso de producción de pasta de celulosa, papel y tratamiento de aguas de estos procesos. Así mismo se enfoca el estudio de las distintas técnicas instrumentales de análisis utilizadas para el control on-line de los distintos procesos y efluentes

Conocimientos previos exigidos:

Título universitario (o equivalente), con formación universitaria en química, física.

Conocimientos previos recomendados:
Ingeniería de procesos mecánicos y químicos.

Metodología de enseñanza:

Clases expositivas y discusión de casos.

- Horas clase (teórico): 30
- Horas clase (práctico): n/c
- Horas clase (laboratorio): 10
- Horas consulta: 2
- Horas evaluación: 3
- Subtotal horas presenciales: 45
- Horas estudio: 75
- Horas resolución ejercicios/prácticos: n/c
- Horas proyecto final/monografía: n/c
- Total de horas de dedicación del estudiante: 120

Forma de evaluación:
Prueba final individual

Temario:

- Métodos de análisis químico instrumental más comunes para el control de proceso y control de calidad de productos en la industria de pulpa de celulosa y papel.
- Fundamentos y aplicaciones de técnicas de análisis espectroscópicos, cromatográficos, etc. en el control de procesos
- Aplicaciones específicas en el control del proceso de producción de pulpa de celulosa, papel y tratamiento de aguas de estos procesos.
- Control en línea: Técnicas instrumentales de análisis utilizadas para el control on-line de los distintos procesos y efluentes.

Bibliografía:

- Anonymous: "Chemical Analysis in Pulp and Paper Making", Helsinki University of Technology, Espoo 2005
- Sjöström, E. and Alén, R.: "Analytical Methods in Wood Chemistry, Pulping, and Papermaking (Springer Series in Wood Science)" Springer-Verlag, Berlin 1999