

Formulario de Aprobación Curso de Actualización

Asignatura:

Procesos de la línea de fibra en plantas de celulosa.

Profesor de la asignatura ¹:

Lic. Olavi Pikka – Andritz Oy – Finlandia.

Profesor Responsable Local ¹:

Dra. Ing. Q. Patricia Gerla. Prof. Titular G°5 (DT), Instituto de Ingeniería Química

Otros docentes de la Facultad:

Docentes fuera de Facultad:

Instituto ó Unidad:

Ingeniería Química

Departamento ó Area:

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: 9 al 20 de julio de 2012.

Horario y Salón: Salón Azul (Teleconferencia)

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

Horas Presenciales: 35

Arancel: \$5000

Público objetivo y cupo:

Profesionales y técnicos vinculados al sector industrial forestal en general y de la industria de la celulosa y papel en particular

Cupo: 15

Objetivos:

Se aportarán conocimientos que apuntan a la comprensión en profundidad de los procesos involucrados en la línea de pulpage y producción de fibra focalizando fundamentalmente los procesos de cocción y blanqueo.

Se estudiarán particularmente:

- Las modificaciones que sufren las fibras durante los procesos de cocción, lavado, desplazamiento y afinado
- El uso de productos químicos oxigenados versus el uso de dióxido de cloro en el proceso de blanqueo de las fibras.
- Principios conectores en la secuencia de los procesos de blanqueo

Conocimientos previos exigidos:

Título universitario (o equivalente), con formación universitaria en química, física y, matemáticas así como conocimiento del idioma inglés suficiente para el aprovechamiento del curso.

Conocimientos previos recomendados:

Procesos de transferencia de calor y materia, fluidodinámica, cinética química, diseño de reactores

Metodología de enseñanza:

Clases expositivas y discusión de casos.

- Horas clase (teórico): 25
 - Horas clase (práctico): 5
 - Horas clase (laboratorio): n/c
 - Horas consulta: 2
 - Horas evaluación: 3
 - Subtotal horas presenciales: 35
 - Horas estudio: 75
 - Horas resolución ejercicios/prácticos: n/c
 - Horas proyecto final/monografía: n/c
 - Total de horas de dedicación del estudiante: 110
-

Forma de evaluación:

Prueba final individual.

Temario:

- Teoría del proceso de cocción:
 - Transferencia de materia y cinética de reacción en el sistema de contacto trifásico chips-líquido-gas
 - Columnas de chips
 - Teoría de los procesos de blanqueo y lavado
 - Fenómenos de transporte de materia en el sistema trifásico fibra-líquido-gas del proceso de lavado
 - Reología de la fibra: comportamiento reológico de la pulpa
 - Tensiones en la pulpa en el proceso kraft, comportamiento viscoelástico de la pulpa y desarrollo de las aptitudes para papel en el proceso de producción de pulpa química.
 - Métodos no convencionales de cocción (organosolv, sulfito) y pulpa no de madera
-

Bibliografía:

Gullichen, J. and Fogelholm, C.: "Papermaking Science and Technology. 6A and 6B: Chemical Pulping", Fapet Oy, Helsinki 1999
