

Formulario de Aprobación Curso de Posgrado

Asignatura:

Fundamentos de la producción de papel

Profesor de la asignatura ¹:

Professor Thaddeus Maloney – Aalto University – 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:

Instituto de 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: 11 al 22 de Marzo de 2013

Horario y Salón: Salón Azul (Teleconferencia)

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

Horas Presenciales: 45 horas

Nº 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 la estructura de las fibras del papel, mecanismos de absorción de agua, enlaces entre fibras, flujos de la suspensión de fibras y mecanismos de floculación de las fibras. Descripción y análisis de las operaciones unitarias involucradas en el proceso de producción de papel. Estudio y discusión de la estructura y las principales propiedades de papel y cartón. Estudio y análisis de las principales variedades de papel y cartón y sus técnicas de fabricación.

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:

Ingeniería de procesos mecánicos y químicos. Ser estudiante del programa de Maestría en Ing. de Celulosa y papel

Metodología de enseñanza:

Clases expositivas y discusión de casos.

Prácticas se coordinarán con los estudiantes en el período indicado.

- Horas clase (teórico): 25
- Horas clase (práctico): 5
- 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:

- Estructura de las fibras del papel
- Mecanismos de absorción de agua y enlaces entre fibras
- Flujos de la suspensión de fibras y mecanismos de floculación
- Operaciones unitarias involucradas en el proceso de producción de papel
- Estructura y las principales propiedades de papel y cartón
- Principales variedades de papel y cartón y sus técnicas de fabricación

Bibliografía:

"Papermaking Science and Technology. 17: Pulp and Paper Testing" Levlin, J.-E. and Söderhjelm, L. (eds.), Fapet Oy, Helsinki 2000