

---

**Formulario de Aprobación Curso de Posgrado**

**Asignatura:**

Nuevas perspectivas en los procesos químicos de materiales fibrosos.

---

**Profesor de la asignatura <sup>1</sup>:**

Dr. Pedro Fardim – Full Professor Åbo Akademi University - Departamento de Ingeniería Química (Finlandia)

**Profesor Responsable Local <sup>1</sup>:**

Ing. Quím. Leonardo Clavijo, MSc. - Prof. Adjunto G<sup>o</sup>3 (D.T.) - Instituto de Ingeniería Química  
Ing. Quím. Ma. Noel Cabrera, MSc.- Prof. Adjunto G<sup>o</sup>3 (D.T.) - Instituto de Ingeniería Química

**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

<sup>1</sup> 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:** Jueves 9 al Martes 13 de Abril de 2015

**Horario y Salón:** Salón Azul (Videoconferencia)  
Jueves 9, Viernes 10, Lunes 12 y Martes 13 de 13.00 a 17.00 Hs.

**Horas Presenciales:** 20 horas

**Nº de Créditos:** 4

**Público objetivo y cupos:**

Estudiantes de la 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.

Nº de plazas máximo: 40.

---

**Objetivos:**

En este curso los estudiantes aprenderán sobre los nuevos enfoques en los procesos químicos para preparar materiales convencionales y avanzados a base de fibras, tales como papel, envases y biopolímeros. El enfoque se basa en la aplicación de la química supramolecular e interfacial y la preparación de diferentes grupos funcionales. Serán también presentados y discutidos métodos de nanoanálisis y caracterización avanzada de materiales y compuestos

---

**Conocimientos previos exigidos:**

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

**Conocimientos previos recomendados:**

Conocimiento del idioma inglés suficiente para el aprovechamiento del curso.

**Metodología de enseñanza:**

Clases expositivas y discusión de casos.

- Horas clase (teórico): 15
  - Horas clase (práctico): n/c
  - Horas clase (laboratorio): n/c
  - Horas consulta: 2
  - Horas evaluación: 3
  - Subtotal horas presenciales: 20
  - Horas estudio: 40
  - Horas resolución ejercicios/prácticos: n/c
  - Horas proyecto final/monografía: n/c
  - Total de horas de dedicación del estudiante: 60
- 

**Forma de evaluación:**

Prueba final individual

---

**Temario:**

- Composición, estructura y disponibilidad de la biomasa lignocelulósica.
  - Review de los procesos de producción de pulpa de celulosa y otros materiales.
  - Nuevos procesos de producción de fibras y otros eco-productos (biocomposites, bioplásticos, productos químicos, packaging y papel).
  - Procesos actuales de pretratamiento, fraccionamiento, funcionalización y reformado.
  - Introducción a la nanotecnología: química supramolecular, ensamblaje molecular, nanoanálisis.
- 

**Bibliografía:**

- Material suministrado por el docente.
-