

Formulario de Aprobación Curso de Posgrado 2014

Asignatura: Procesos aleatorios, fórmulas de Rice en relación con el sensoramiento comprimido y sensibilidad (Random processes, Rice Formulas in relation with compressed sensing and sensibility)

(Si el nombre contiene siglas deberán ser aclaradas)

Profesor de la asignatura ¹: Dr. Jean-Marc Azais, Profesor, Univ. Paul Sabatier, Toulouse

Profesor Responsable Local ¹: Dr. Ernesto Mordecki. Grado 5. Centro de Matemática
(título, nombre, grado, Instituto)

Otros docentes de la Facultad:
(título, nombre, grado, Instituto)

Docentes fuera de Facultad: M. Conf. Dr. Yohann de Castro (Paris Sud), Dr. Stphane Mourrereau (P. Sabatier. Toulouse), Dr. Fabrice Gamboa, Prof. (P. Sabatier. Toulouse)

(título, nombre, cargo, Institución, país)

Instituto ó Unidad: IMERL
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: 15/12/2014 al 19/12/2014
Horario y Salón:

Horas Presenciales: 25
(se deberán discriminar las mismas en el ítem Metodología de enseñanza)

Nº de Créditos: 3
(de acuerdo a la definición de la UdelaR, un crédito equivale a 15 horas de dedicación del estudiante según se detalla en el ítem metodología de la enseñanza)

Público objetivo y Cupos: No corresponde
(si corresponde, se indicará el número de plazas, mínimo y máximo y los criterios de selección. Asimismo, se adjuntará en nota aparte los fundamentos de los cupos propuestos. Si no existe indicación particular para el cupo máximo, el criterio general será el orden de inscripción en el Depto. de Posgrado, hasta completar el cupo asignado)

Objetivos: Actualización en métodos estadísticos

Conocimientos previos exigidos: Un curso de estadística, Un curso de probabilidad

Metodología de enseñanza:

(comprende una descripción de las horas dedicadas por el estudiante a la asignatura y su distribución en horas presenciales -de clase práctica, teórico, laboratorio, consulta, etc.- y no presenciales de trabajo personal del estudiante)

- Horas clase (teórico): 18
- Horas clase (práctico):
- Horas clase (laboratorio):
- Horas consulta: 5
- Horas evaluación: 2
 - Subtotal horas presenciales: 25
- Horas estudio: 20
- Horas resolución ejercicios/prácticos:
- Horas proyecto final/monografía:
 - Total de horas de dedicación del estudiante: 45

Forma de evaluación: Examen oral

Temario:

- 1) **Rice formulas on spheres, application to Restricted isometry property.**
- 2) **Presentation of compressed sensing, Null-space property**
- 3) **Sensitivity analysis.**
- 4) **Computation of Gaussian integrals in high-dimension. Power of the LASSO test.**

Bibliografía:

Jean-Marc Azaïs and Mario Wschebor: Level Sets and Extrema of Random Processes and Fields, Wiley, Wiley, 2009. ISBN: 978-0-470-40933-6.

Artículos referidos al tema

(título del libro-nombre del autor-editorial-ISBN-fecha de edición)
