



IV Jornada de aplicaciones de las Matemáticas a la Medicina

19 de Noviembre de 2013
Seminario TI2328DS
Departamento de Matemáticas
(3^{er} piso módulo departamental TI de la ESTCE)

Programa

15:30-16:30	<i>Biología matemática, una herramienta contra el cáncer.</i> Erandi Castillo Montiel. Laboratorio de Simulación y Modelado, Centro de Investigación en Computación, Instituto Politécnico Nacional, México.
16:30-17:30	<i>Análisis de la pertinencia de cambio de pauta vacunal frente Meningococo C. Modelización mediante un modelo basado en agentes.</i> Francisco José Santonja. Departamento de Estadística e I.O. Universitat de València Rafa Villanueva. Departamento de Matemática Aplicada. Universitat Politècnica de València.
17:30-18:00	Pausa
18:00-18:30	<i>Estadística para el diseño de ropa y entornos laborales.</i> Guillermo Vinue. Departamento de Estadística e I.O. Universitat de València.
18:30-19:00	<i>Modelización Matemática de Epidemias: La gripe A.</i> Silvia Gómez, Ignacio Vicent y Jorge González 4º del Grado en Matemática Computacional

Inscripción: La inscripción a la jornada es gratuita enviando un mail a mibanez@uji.es, indicando en el subject "Participación Jornada MAT+MED", y vuestros datos (nombre y DNI) en el interior del mensaje.

Fecha límite: lunes 18 de Noviembre.

La jornada tiene como objetivo mostrar varias líneas de investigación que se están llevando a cabo actualmente dentro de las distintas áreas de matemáticas con aplicaciones directas a la medicina y ciencias relacionadas. Se pretende mostrar la importancia del trabajo conjunto de profesionales de ambos ámbitos.

Biología matemática, una herramienta contra el cáncer.

Erandi Castillo Montiel.

La biología matemática aplicada al cáncer en los últimos años, ha permitido a los científicos conocer ciertos indicios de cómo crecen, se desarrollan y se expanden los tumores cancerosos [1]. Durante esta conferencia, se abordarán algunos modelos matemáticos en los cuales la relación entre las ciencias matemáticas, biológicas, medicas y computacionales ha permitido, evaluar el éxito de algunas terapias contra el cáncer e incluso sugerir nuevos esquemas de tratamiento.

Análisis de la pertinencia de cambio de pauta vacunal frente Meningococo C. Modelización mediante un modelo basado en agentes.

Francisco José Santonja.

Rafa Villanueva.

La meningitis producida por la bacteria del meningococo C (MenC) es una enfermedad infecciosa con una mortalidad que ronda el 20% de los afectados, y a los que sobreviven les dejan secuelas neurológicas permanentes. Desde la aparición de las vacunas contra en MenC se han implantado en España diversos calendarios de vacunación para evitar en todo lo posible casos de meningitis. Recientes estudios están determinando que la protección de la vacuna sobre los vacunados tiene un efecto diferente al esperado, lo que ha provocado que los expertos en Salud conjeturen que, a pesar de los calendarios vacunales actuales, en 3 ó 4 años pueda haber un aumento de casos de meningitis. Como consecuencia, el Reino Unido ha decidido cambiar su pauta a partir de enero de 2014, lo mismo que España.

En esta conferencia motraremos los trabajos y resultados que hemos obtenido construyendo un modelo basado en agentes que justifica la elección de los cambios de pauta vacunal que se pondrán en marcha en enero de 2014 y que revela efectos inesperados del cambio de pauta.

Estadística para el diseño de ropa y entornos laborales.

Guillermo Vinue

En esta charla se presentan diferentes metodologías estadísticas propuestas para desarrollar un sistema de tallaje de ropa eficiente así como la generación de maniqués y modelos humanos representativos de la población.