

## The 3-Fold Seminars

18-22 de Julio 2011, Madrid

Habr  tres cursos breves de introducción a distintas áreas de las matemáticas. Los cursos consistirán en tres sesiones de una hora repartidas a lo largo de la semana y se impartirán por alumnos de distintas universidades y antiguos becarios del programa JAE-Intro. Contaremos con una sesión especial a cargo de un becario actual.

Listado de los cursos con una breve descripción:

- Roger Casals: *Geometría Enumerativa via teoría Gromov-Witten* (**EnumGeo**)

Se plantear  la resolución al problema de contar curvas racionales planas de grado  $d$  usando la fórmula de Kontsevich. Habrá una introducción a los espacios de moduli  $\mathcal{M}_{0,n}(\mathbb{P}^2, d)$  para la deducción del resultado y si el tiempo lo permite se definirán los invariantes de Gromov-Witten primarios para  $\mathcal{M}_{g,n}(X, \beta)$ .

- Héctor Castejón: *Secuencias Espectrales en topología diferencial* (**SecSpec**)

A partir de nociones básicas introduciremos las secuencias espectrales y veremos ciertas aplicaciones en la cohomología de fibrados. En particular se hará el ejemplo de la cohomología de  $\mathbb{C}\mathbb{P}^n$  así como la fórmula de K nneth y el teorema de Leray-Hirsch.

-  ngel David Martínez: *Números  $p$ - dicos* (**p-Adic**)

Este curso pretende introducir la construcción de los cuerpos de números  $p$ - dicos,  $\mathbb{Q}_p$ , que son extensiones de  $\mathbb{Q}$ . Esto significa que encontraremos las extensiones candidatas y razonaremos que no hay más y son distintas entre sí. Es posible que se haga mención al principio local-global y su clausura algebraica. Tamb n es intención del ponente terminar con una aplicación.

-  lvaro Pino: *Introducción a la teoría de nudos* (**KnotThy**)

Se dará la noción de nudo y el resultado fundamental de Reidemeister sobre equivalencia entre isotopía y manipulación de la representación plana del nudo. Con estas herramientas demostraremos la invarianza de construcciones de tipo combinatorio como los polinomios de Jones y Conway-Alexander.

Las clases se darán en el *Aula Gris 1* del edificio ICMAT-CSIC en el Campus de Cantoblanco en horario previo a los cursos de la Escuela JAE:

Hora	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
09:00-10:00	<b>EnumGeo</b>	<b>SecSpec</b>	<b>p-Adic</b>	<b>KnotThy</b>	<b>SecSpec</b>
10:00-11:00	<b>p-Adic</b>	<b>EnumGeo</b>	<b>SecSpec</b>	<b>EnumGeo</b>	<b>p-Adic</b>

Contacto: casals.roger@gmail.com