

Taller de Problemas de Matemáticas Computacionales

Fecha límite de recepción de solicitudes: lunes 8 de abril de 2019.

El Centro de Investigación en Matemáticas, A.C. (CIMAT) convoca a **recién egresados o alumnos en últimos semestres de carreras de licenciatura e ingenierías** para asistir al **Taller de Problemas de Matemáticas Computacionales**. Este taller se realizará en la semana del 29 de abril al 3 de mayo del 2019.

Objetivos del taller

El objetivo general del taller es motivar a jóvenes talentosos en etapa final o egresados de carreras de licenciatura e ingenierías para que **continúen estudios de posgrado en Ciencias de la Computación**, tanto en México como en el extranjero. Objetivos más específicos son que los participantes:

- Descubran o re-descubran los fundamentos matemáticos y computaciones esenciales para emprender un posgrado relacionado con Ciencias de la Computación y se autoevalúen en esos aspectos.
- Se aproximen a la forma de trabajo y al ambiente en que se desenvuelven los estudiantes de un posgrado de alto rendimiento.
- Se enfrenten con problemas matemático-computacionales de amplitud en los que sus soluciones pasan por una modelación matemática rigurosa y un análisis preciso para su implementación en una computadora.
- Descubran temas de investigación de frontera en Cómputo Matemático, a través de conferencias impartidas por investigadores de CIMAT o DEMAT de la U. de Guanajuato.

Actividades

Sesiones de conferencias de investigación, en las cuales investigadores del CIMAT o investigadores invitados presentan un tema de investigación de frontera; la meta de estas conferencias no es presentar los últimos resultados del tema, sino presentar y motivar el problema, así como resaltar las herramientas matemático-computacionales importantes para tratarlo.



Sesiones de resolución de problemas cortos de Matemáticas y de Programación básicos, para dominar y autoevaluarse en los fundamentos matemáticos y computacionales esenciales (álgebra lineal, cálculo, geometría, algorítmica), bajo la supervisión de profesores-investigadores y ayudantes del área de Ciencias de la Computación de CIMAT. Los estudiantes estarán organizados en grupos reducidos (alrededor de 10 personas), y cada grupo estará supervisado por un ayudante experto en el tema. Durante el primer día, se hará un repaso de algunos temas selectos, y al inicio de los siguientes días los estudiantes recibirán una lista de problemas a resolver; durante cada sesión, primero se trabajará de forma individual y al final de cada sesión los estudiantes presentarán una solución propuesta, la cual se discutirá en el grupo con el objetivo de que eventualmente sea mejorada.

Sesiones de Programación Competitiva, las cuales permitirán evaluar de forma lúdica e individual las capacidades de programación y de planteamiento algorítmico de soluciones a problemas computacionales, a través de un concurso en-línea de programación.

Sesiones de resolución de problemas de amplitud, donde los estudiantes se organizarán por grupos, y, durante un día entero, trabajarán en un problema matemático computacional “de amplitud” que requiera de un análisis matemático profundo y un esbozo de implementación computacional.

Requisitos

Para participar en el taller, los estudiantes deberán haber cursado un mínimo de materias de matemáticas y de programación, y haber previamente **estudiado temas fundamentales de Matemáticas y Programación** (en particular álgebra lineal, cálculo y algorítmica). Además, considerando las actividades contempladas durante el Taller, los aspirantes deberán imperativamente **tener un nivel mínimo en algún lenguaje de programación**.

Costo de inscripción: 800.00 MXN

CIMAT cubrirá parcialmente los gastos de alojamiento (en Cimatel) y de comida (desayunos en Cimatel y comidas en CIMAT). Una vez que se confirme su aceptación al taller, se les indicará la forma de pago.

Procedimiento de inscripción:

Paso 1 Llenar el formulario con acceso en el siguiente vínculo:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScEqs96yEYVDs8BAAtF1NjqrKJReyve4iRL47f1FyIT8FKL6A/viewform?usp=sf_link

Paso 2 Enviar **copia de Kardex** (o equivalente) a la dirección de correo pcc@cimat.mx. Se les dará preferencia a los **estudiantes de último semestre o recién egresados**, que hayan cursado **al menos una materia de programación**.

Posterior al 8 de abril de 2019 se comunicará a los participantes aceptados y se indicará cómo realizar el pago de inscripción. Para cualquier solicitud de información escribir a pcc@cimat.mx.