



Convocatoria del Laboratorio de Supercómputo del Bajío para Participar en el Curso Programación en MPI

El Centro de Investigación en Matemáticas, A.C. (CIMAT) convoca a los solicitantes aceptados en la convocatoria de Julio de 2020 para el desarrollo de proyectos en el Laboratorio de Supercómputo del Bajío, y a cualquier otra persona interesada, a que participen en el curso "Introducción a MPI", que posibilitará el desarrollo de software paralelo que utilice múltiples servidores de manera simultánea.

Bases

- La participación tiene un costo de 2,000 \$MXN.
- Cualquier persona que se registre en el curso tendrá acceso a las infraestructuras del Laboratorio de Supercómputo del Bajío para poder desarrollar los ejemplos que se estarán trabajando durante el curso.
- El curso tendrá una duración de 15 horas, y se desarrollará en 5 sesiones desde el 17 al 21 de agosto de 09:00 a 12:00 hrs.
- Durante las sesiones, habrá charlas sobre la teoría y la práctica, así como espacio para que los asistentes comiencen a desarrollar ejemplos básicos y puedan consultar las dudas que surjan.
- Todo el contenido se colocará en una plataforma educativa online y los asistentes podrán consultar dudas y entregar las tareas asignadas hasta el día 21 de septiembre.
- Los inscritos que asistan al menos al 80% de las sesiones recibirán un certificado de asistencia.
- Los inscritos que asistan al menos al 80% de las sesiones y entreguen correctamente las tareas recibirán un certificado de asistencia y superación del curso.
- Debido a la situación de pandemia actual, el curso se celebrará exclusivamente vía videoconferencia.
- La inscripción se realizará en el formulario que encontrará en <https://supercomputobajio.cimat.mx/>, en la sección solicitudes. Una vez inscrito, se le enviará un correo con la información para el pago.



Requisitos

- Los asistentes deben tener idealmente conocimientos básicos de c/c++, ya que es el lenguaje que se usará como ejemplo.
- Los asistentes que no conozcan c/c++, pero sí otros lenguajes de programación estructurada o programación orientada a objetos, podrán aprovechar el curso pero con un mayor esfuerzo por su parte, ya que tendrán que aprender aspectos de c/c++ de forma autónoma.

Contenidos del curso

- Introducción al cómputo paralelo: arquitecturas, tipos de paralelismo, clústeres.
- Diseño de Algoritmos Paralelos.
- MPI: Conceptos Básicos
- MPI: Tipos de Comunicaciones.
- MPI: Comunicaciones Punto a Punto.
- Uso del sistema de colas y proyectos tipo 1.
- MPI: Comunicaciones Colectivas.
- MPI: Tipos de Datos.
- MPI: Comunicadores.

Documento elaborado por el Comité Técnico del Laboratorio de Supercómputo del Bajío.

Coordinador del comité:

- Dr. Carlos Segura González

Miembros del comité:

- Dr. Oscar Dalmau Cedeño
- Dr. Rafael Herrera Guzmán
- Dr. Víctor Muñiz Sánchez
- Dr. Joel Antonio Trejo Sánchez