Universidad
Tecnológica de Panamá
Vicerrectoría de
Investigación,
Postgrado y Extensión

Grupo de Investigación: Computación de Alto Rendimiento - IBEROGUN

Sede: Panamá

Unidad: Centro de Investigaciones Hidráulicas e Hidrotécnicas (CIHH)

Coordinador: Dr. Reinhardt Pinzón
Correo electrónico: reinhardt.pinzon@utp.ac.pa

Objetivo General

Ampliar, mejorar y reforzar la capacidad institucional científica y técnica que permita operar inmensos volúmenes de datos y ´poder llevar a cabo manipulaciones, procesamientos, simulaciones, modelizaciones, análisis y distribuciones, aplicadas tanto en la investigación básica como a las necesidades ambientales, cambio climático, recursos hídricos, e industriales.

Objetivos Específicos

- Ejecutar proyectos de investigación vinculantes en el tema de aplicaciones de computación de alto rendimiento, que permitan acrecentar la capacidad técnico-científica de investigadores y profesionales.
- Aumentar la capacidad instalada en las instituciones y empresas, para poder analizar los datos resultantes del uso de las aplicaciones de la computación de alto rendimiento.
- Involucrar a la sociedad en general sobre los avances y beneficios de las aplicaciones de la computación de alto rendimiento en varias áreas de interés; por medio de ferias, reuniones de ámbito social; todas estas actividades deben ser coordinadas con las respectivas autoridades a fin de ser lo más inclusivas posible.
- Buscar nuevas alianzas con instituciones e investigadores de otras latitudes, que trabajen en líneas de investigación relacionadas y que ayuden en el aumento del conocimiento del Grupo.
- Potenciar la participación de estudiantes y profesionales (nacionales y extranjeros; principalmente con la inclusión de género) en los proyectos a ejecutar, creando diferentes formas de participación (iniciación científica, pasantías de maestría y doctorado, posdoctorado).
- Creación de manera conjunta de programas de postgrado, con reconocimiento nacional e internacional, teniendo la posibilidad de financiamiento de instituciones locales y extranjeras.

Misión

Promover y gestionar el conocimiento científico en el uso de la computación de alto rendimiento basado en procesadores gráficos (GPU), para llevar a cabo manipulaciones, procesamientos, simulaciones, modelizaciones, análisis y distribuciones, aplicadas tanto en la investigación básica como a las necesidades ambientales, cambio climático, recursos hídricos, e industriales, participando de manera dinámica en el desarrollo sustentable del país y de América latina.

Visión

El grupo IBEROGUN será la referencia a nivel de país y de América Latina, en el uso de técnicas y aplicaciones de computación de alto rendimiento para el estudio de procesos fisicoquímicos, ambientales, y la industria; con el propósito de transferir conocimiento y personal a la sociedad.

Áreas de Investigación:

- Ciencias Básicas
- Estadística Aplicada
- Ciencias de la Computación
- Ciencias de los Materiales
- Energía Renovables y Ambiente
- Hidrología e Hidráulica
- Inteligencia Artificial
- TICs
- SIG
- Salud
- Biomédica

Línea de Investigación

- Proyecciones climáticas y cambio climático.
- Interacción con la materia a diferentes escalas y fenómenos.
- Machine y Deep Learning.
- Genoma y virus.
- Fenómenos emergentes.
- Hidrología Superficial y Subterránea.
- Aplicaciones de SIG.
- Estadística multivariantes, nexus y sostenibilidad.

Vinculación

- Estación RN50 de la UP.
- IDIAP.
- MRI del Japón.
- Grupo de Materiales de la Universidad Tecnológica de Kaiserslautern, Alemania.
- Grupo SIMAF de la Universidad de Mendoza en Argentina.
- Grupo de Estadística Aplicada de la Universidad de Salamanca, España.
- Grupo de Computación de la Universidad de Málaga, España.
- FISC de la UTP.
- FCT de la UTP.

Integrantes del Grupo:

Docentes: Dr. Abdiel Pino, MSc. Xavier Trujillo
Investigadores: Dra. Nathalia Tejedor, Dr. Javier Sánchez-Galán, Dr. Lucas Calvo, Dra. Milena Zambrano, Dr. Román Gordón (IDIAP).
Administrativos: MSc. Alejandrina Batista
Colaborador Externo: Dr. Román Gordón (IDIAP)
Estudiantes: Miguel Tamayo, Lezeth Moreno