

Grupos de Investigación de la Universidad de Ingeniería y Tecnología- Año 2023



Dirección de Investigación

Nombre	Fecha de constitución	Ejes de investigación	Líneas de investigación específicas	Coordinador del grupo	Investigadores afiliados internos	Investigadores afiliados externos	Contacto
<b>Grupo de Investigación en Computación Científica</b> <i>Scientific Computing</i>	12/dic/22	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Aplicaciones a la teoría de control (Ingeniería Mecatrónica y Ciencias de la Computación).</li> <li>- Métodos numéricos y trabajo conjunto con el grupo de optimización e investigación de operaciones (Ingeniería Industrial-UTEC)</li> <li>- Métodos del cálculo estocástico: simulaciones numéricamente estables en sistemas no lineales.</li> <li>- Soluciones de la Mecánica Cuántica para las Ciencias de los Materiales/Física del estado sólido/Materia Condensada Transporte electrónico y microelectrónica (Ingeniería Electrónica).</li> <li>- Tratamiento de imágenes digitales (Ciencia de datos).</li> <li>- Fundamentos de mecánica cuántica activamente involucrados en la computación cuántica.</li> <li>- Colaboración con Simons Observatory (Colaboración internacional de la que el profesor José Gálvez ya es miembro); trabajo en el procesamiento de datos para la próxima generación de mediciones del espectro de radiación cósmica de fondo (CMB).</li> <li>- Colaboración con el Radio Observatorio de Icamarca (a través de Enrique Rojas)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Fundamentos del High Performance computing aplicados a la simulación de sistemas dinámicos. Programación paralela y reducción de la complejidad computacional (Relevante para los programas de Ciencias de la computación, Ciencia de datos, Ingeniería Civil, Ambiental, Industrial y de la Energía)</li> <li>- Métodos matemáticos de la Física aplicados al tratamiento estadístico de datos. Con énfasis en las aplicaciones a las Ciencias de Datos, de la Computación y Bioingeniería.</li> <li>- Sistemas de PDEs y ODEs de la Física computacional: Métodos espectrales (Chebyshev/Galerkin) aplicados a problemas en la mecánica de fluidos (Ingeniería Civil y ambiental), transferencia de calor, masa y transporte de Boltzmann (Ingeniería Química y de la Energía), antenas y sistemas radiativos (Ingeniería electrónica).</li> <li>- Aplicaciones a la física fundamental: N-body simulations en sistemas astrofísicos, física de plasmas y de la atmósfera, relatividad numérica, cosmología del universo temprano y fenomenología de ondas gravitacionales en modificaciones de la Relatividad General.</li> </ul>	<b>José Antonio Fiestas Iquira</b> Departamento académico de Ciencia de la computación.	<b>José Tomás Gálvez Chersi</b> -Departamento académico de Ciencias	<b>Enrique Luis Alfonso Rojas Villalba</b> - Investigador postdoctoral. Cornell University, Ithaca, NY, EEUU.	<b>jfiestas@utec.edu.pe</b>
<b>Grupo de Investigación en Inteligencia Artificial</b> <i>Artificial Intelligence</i>	12/dic/22	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconstrucción y clasificación de Modelos Tridimensionales.</li> <li>- Clasificación de proteínas con morfología similares.</li> <li>- Machine Learning aplicado a Inmunología y proteómica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geometric Deep Learning: Este campo está relacionado con el análisis de modelos 3D, y existen una gran variedad de aplicaciones como análisis de proteínas de acuerdo a su morfología 3D, reconstrucción y clasificación de modelos 3D, entre muchas otras.</li> <li>- Bioinformática: Con énfasis en la aplicación de deep learning en Inmunoinformática, genómica y proteómica. Además, la investigación en estos campos, permitirá el desarrollo de proyectos interdisciplinarios con el departamento de Biotecnología y otras universidades.</li> </ul>	<b>Cristian José López del Álamo</b> Departamento académico de Ciencia de la computación.	<b>Jesús Edwin Bellido Angulo</b> - Departamento académico de Ciencia de la computación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Vicente Enrique Machaca Arceda</b>- Universidad La Salle, Arequipa, Perú.</li> <li>- <b>Luciano A. Romero Rocalla</b>- Universidad de Zürich, Zürich, Suiza.</li> <li>- <b>Lizeth Joseline Fuentes Pérez</b>- Universidad de Zürich, Zürich, Suiza.</li> <li>- <b>Iván Anselmo Sipirán Mendoza</b>- Departamento académico de Ciencia de la Computación, Universidad de Chile, Chile.</li> <li>- <b>Matías Nuñez</b>- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas , CONICET, Argentina.</li> </ul>	<b>clopezd@utec.edu.pe</b>
<b>Grupo de Investigación en Analítica de datos y Ciencias de Decisión</b> <i>Data Analytics and Decision Science</i>	12/dic/22	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ciencia de datos e inteligencia artificial.</li> <li>- Procesamiento de datos en paralelo y en flujo.</li> <li>- Minería de datos.</li> <li>- Análisis computacional de datos.</li> <li>- Optimización combinatoria.</li> <li>- Programación matemática.</li> <li>- Métodos heurísticos.</li> <li>- Optimización multicriterio.</li> <li>- Planificación operacional y comercial agraria.</li> <li>- Procesos estocásticos.</li> <li>- Operaciones comportamentales (Behavioral Operations).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- "Desde la data hacia la decisión": proponer técnicas analíticas de toma de decisión basadas en datos.</li> <li>- Aplicaciones potenciales en agroindustria, minería, retail, logística y transporte.</li> </ul>	<b>Fabien Yves Paul Cornillier</b> Departamento académico de Ingeniería Industrial	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Yamilet Rosario Serrano Llerena</b>- Departamento académico de Ciencia de datos.</li> <li>- <b>Julio Gutiérrez Alva</b>- Departamento académico de Ciencia de la computación.</li> <li>- <b>Claudia Fausta Maura Antonini Bova</b>- Departamento académico de Ingeniería Industrial.</li> <li>- <b>José Antonio Larco Martinelli</b>- Departamento académico de Ingeniería industrial.</li> </ul>	No aplica	<b>fcornillier@utec.edu.pe</b>
<b>Grupo de Investigación en Algoritmos, Combinatoria y Teoría de la Computación</b> <i>Algorithms, Combinatorics, and Theory of Computation</i>	12/dic/22	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El grupo de investigación estudiará aspectos teóricos de la Ciencia de la Computación, con énfasis en áreas como Algoritmos de Aproximación, Optimización Combinatoria, Combinatoria Extremal, y Teoría de Grafos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las líneas de investigación serán Algoritmos de Aproximación, Optimización Combinatoria, Combinatoria Extremal, y Teoría de Grafos.</li> </ul>	<b>Juan Gabriel Gutiérrez Alva</b> Departamento académico de Ciencia de la computación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Jorge Joel Tipe Villanueva</b>- Departamento académico de Ciencia de la computación.</li> <li>- <b>Ricardo Jesús Ramos Castillo</b>- Departamento académico de Ciencia de la computación.</li> <li>- <b>Angel Gerardo Napa Bernuy</b>- Departamento académico de Ciencia de la computación.</li> </ul>	<b>Christian Holger Valqui Haase</b> - Pontificia Universidad Católica del Perú.	<b>jgutierrez@utec.edu.pe</b>