

4. Ciencia

Áreas de Investigación

La UFG, en cumplimiento del marco legal, de los fines institucionales y como una de sus principales funciones, desarrolla actividades científicas en diversas áreas de interés académico respondiendo a la oferta educativa y a diversas necesidades productivas y nacionales. El modelo adoptado para el desarrollo científico es el STEAM (Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics) impulsando un trabajo interdisciplinario para diseñar soluciones ante problemas diversos.

La agenda de investigación se ejecuta a través del Instituto de Ciencia, Tecnología e Innovación (ICTI) y se sustenta en líneas estratégicas de trabajo, entre las que se destacan:

- Automatización.
- Centros Escolares y Violencia.
- Ciencias de los Materiales y Nanotecnologías.
- Ciencias del Mar.
- Diseño Digital.
- Estudios Macroeconómicos.
- IoT (Internet de las cosas).
- Migración.
- Seguridad Informática.
- Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
- Entre otras.

Además, el ICTI-UFG cuenta con otras subunidades de trabajo como:



- Centro de Estudios Ciudadanos: para sondeos nacionales y específicos.
- UFG Editores: para publicaciones recurrentes (Revista científica Realidad y Reflexión) y esporádicas (libros).
- Laboratorio de Materiales y Nanociencias.
- Sistema de Investigación Universitario: Programa de estímulos a investigadores por su producción intelectual.
- Programa de Doctorado ICAP-UFG: para la formación de investigadores avanzados.

El ICTI-UFG cuenta con un staff calificado de Investigadores Senior y Asociados.

UFG Editores

UFG Editores es una unidad académica de proyección destinada a producir materiales científicos con altos estándares. La unidad cuenta con un staff profesional que garantiza el cuidado editorial, corrección de estilo, diagramación y supervisión de impresión.

Publicaciones ICTI

- Corrupción en El Salvador: La percepción de la Comunidad Académica Universitaria 2018 (Walter Iraheta y William Rebollo).
- Educación y Violencia, Una mirada a las escuelas de El Salvador y Honduras: Las perspectivas sobre Clima Escolar, Resiliencia, y Aulas disruptivas (Óscar Picardo y Suyapa Padilla).
- El Salvador: Empleo y crecimiento. (Mauricio González).
- Evaluación: Calidad y Eficiencia de la Educación Acelerada, Caso El Salvador. (Jeser Candray, Sonia Medrano y Óscar Picardo).
- Manual Didáctico para el abordaje y seguimiento de Casos de Violencia Escolar, 2da. Edición (Herberth Oliva).
- Modelo STEM y el aprendizaje basado en proyectos: Una experiencia exitosa con estudiantes preuniversitarios. (Marlio Paredes).

- Pedagogía, Didáctica y Autismo. 3ra. Edición. (Óscar Picardo).

Revista Realidad y Reflexión

- N° 47 (Junio 2018)
- N° 48 (Diciembre 2018)

Centro de Estudios Ciudadanos

El Centro de Estudios Ciudadanos desarrolla evaluaciones y sondeos de opinión a nivel nacional, departamental o sectorial, con metodologías válidas y confiables para el estudio de diversos fenómenos de interés. Cuenta con un staff de campo capacitado en el uso de técnicas de investigación cuantitativa, cualitativa o estadística.

En los últimos años se han realizado diversos estudios sobre percepción política previo a las elecciones con un alto nivel de pronósticos positivos frente a resultados reales.

Centro de Modelamiento Matemático "Carlos Castillo-Chávez"

El Centro de Modelaje Matemático "Carlos Castillo-Chávez" es una unidad destinada a diseñar soluciones -a través de modelos matemáticos- a problemas de interés específico, sectoriales, productivos y nacionales. Cuenta con el apoyo del Centro Simon A. Levin de Arizona State University.



Escuela de Jóvenes Talento en TIC

Esta iniciativa, con financiamiento propio de la UFG y un apoyo de SVNET, evalúa y selecciona a jóvenes talentosos que cursan primer año de bachillerato sin otra distinción que los méritos académicos, admitiendo jóvenes de institutos nacionales o colegios privados.

El programa tiene una duración de dos años y sólo admite a 20 jóvenes luego de realizar exámenes en el campo de Matemáticas y Tecnologías. Los admitidos reciben alimentación, gastos de transporte y una laptop a los que terminan el primer año; y una beca completa a los que culminan el programa; reciben cursos especializados en el campo TIC y cursos que fortalecen el liderazgo y capacidad de emprendimiento. Se implementa todos los sábados en jornada integral.

Laboratorio de Nanotecnología

El Laboratorio de Nanotecnología ICTI-UFG aplica competencias básicas en analítica, ciencias de materiales y prototipaje rápido para el desarrollo de nuevas soluciones para retos fundamentales de la región, como la desalinización de agua marina, enfriamiento solar para la preservación de alimentos, superficies fotocatalíticas de autolimpieza y análisis de contaminación, por ejemplo de microplásticos, entre otros materiales.