



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
BOLIVIANA

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN

REGISTRO DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN

DATOS GENERALES CIDIMEC

Denominación	Centro de Investigación, Desarrollo e Innovación en Mecatrónica
Sigla	CIDIMEC
Documento de aprobación	Resolución Rectoral 017/2017
Sede a la que pertenece	La Paz
Unidad Académica a la que pertenece	Facultad de Ingeniería
Instituto al que pertenece	Instituto de Investigación Aplicada (IIA)

DATOS DEL RESPONSABLE (COORDINADOR DEL CENTRO)

Nombre	Fabio Richard Diaz Palacios
Grado Académico	Mgr.
Categoría de vinculación	Administrativo
Unidad Académica de Vinculación	La Paz
Teléfono	2692825
Celular	72082521
Correo Electrónico	fdiaz@ucb.edu.bo

DATOS DEL CENTRO

Objetivo del Centro
Realizar investigación aplicada y científica relevante en el marco de la misión de la carrera de Ingeniería Mecatrónica, considerando la responsabilidad social de la Universidad con la Comunidad. Fomentando la investigación científica básica y aplicada en la comunidad académica de docente y estudiantes.
Campo de Acción del Centro
Ciencia y Tecnología Ingeniería Innovación Industria y manufactura Automatización y Control
Líneas de Investigación del Centro
Dentro del plan de Estudios de la Carrera de Ingeniería Mecatrónica se definieron líneas de investigación acorde a las Líneas de Investigación priorizadas de la U.C.B. tales como: Ciencia, tecnología e innovación, Crecimiento equitativo, desarrollo inclusivo, emprendimiento y productividad. En ese sentido se establecieron las siguientes siete líneas de investigación: Ciencias de la computación



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
BOLIVIANA

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN

Comprendiendo el co-diseño Software-Hardware, la aceleración de procesos computacionales, el empleo de tecnologías reconfigurables.

Desarrollo de sistemas computacionales que logren resolver problemas aplicando tecnologías de visión artificial y/o inteligencia computacional

Automatización y Robótica

Incluyendo el estudio de vehículos autónomos no tripulados aéreos, terrestres u otros, la aplicación de técnicas de mapeo y localización, sistema operativo para robots, simulación de agentes robóticos en distintos entornos.

Subtópicos clave en el aprendizaje automático profundo, aprendizaje reforzado y sus aplicaciones en el control automático. Diseño de controladores en base a métodos adaptivos, la aplicación de algoritmos de optimización y búsqueda de control de sistemas físicos, modelado e identificación de sistemas altamente complejos entre otros.

Desarrollo superior de Ingeniería

Estudio integral en el diseño de Ingeniería, como la búsqueda de su aplicabilidad en el diseño y desarrollo de maquinaria, equipos, instrumentos, dispositivos y/o sistemas mecatrónicos.

Estudio de las características electromecánicas de materiales inteligentes con memoria de forma.

Estudio de metodologías de desarrollo y diseño, la complementariedad entre juegos y dispositivos tecnológicos, el rol de la inteligencia artificial dentro de los juegos, nuevas tecnologías y tendencias, entre otros.

Tecnologías de asistencia

Englobando el desarrollo de dispositivos inteligentes aplicado a la asistencia de personas con discapacidad motora, sensorial, cognitiva.