

Universidad de Costa Rica  
Vicerrectoría de Investigación  
**Sistema de Información de Proyectos**  
**REPORTE DE PROYECTOS DE UNIDAD**  
22/12/2025 - 7:06 pm

Reporte de Proyectos de la Unidad:

## 322 - ESCUELA DE INGENIERÍA ELÉCTRICA

NÚMERO	NOMBRE	ESTADO
80074	ESTUDIO Y CALCULO DE LA ESTABILIDAD TRANSITORIA DEL SISTEMA NACIONAL DE INTERCONECTADO S N I	Terminado
80075	LA ESTIMACION DEL ESTADO DE UN SISTEMA ELECTRICO DE ENERGIA CUANDO SE ENCUENTRA EN REGIMEN PERMANENTE	Terminado
82085	OPTIMIZACION DEL FLUJO DE TRANSITO EN EL AREA URBANA DE SAN JOSE	Terminado
85024	PROGRAMA DIGITAL PARA EL CALCULO DE LA ESTABILIDAD TRANSITORIA UTILIZANDO TECNICAS MODERNAS DE ANALISIS	Terminado
86001	CRITERIO DE CALCULO DE ACOMETIDAS ELECTRICAS EN COSTA RICA.	Terminado
88027	DESARROLLO DE UNA CENTRAL TELEFONICA DIGITAL	Terminado
88066	APLICACION DE UN SISTEMA DE CONTROL AUTOMATICO EN UNA FINCA AGRICOLA PARA OPTIMIZAR SU PRODUCCION	Terminado
90558	EVALUACION, DIAGNOSTICO Y MEJORAS DEL SISTEMA ELECTRONICO DE MAQUINAS SELECTORAS DE CAFE	Terminado
91306	ESTUDIO DEL RENDIMIENTO ACADEMICO EN ALGUNOS CURSOS PROPIOS DE LA CARRERA DE BACHILLERATO EN INGENIERIA ELECTRICA DURANTE 1988, 1989 Y 1990	Cerrado por incumplimiento
91903	PROGRAMA DE INVESTIGACIONES SOBRE LA ENSEÑANZA DE LA INGENIERIA (PROINVESTI N)	Cerrado por incumplimiento
A3001	CONTROL PID.	Terminado
A3403	DESARROLLO DE UN ALGORITMO PARA LA ESTIMACION DE LA DENSIDAD DE CELULAS A PARTIR DE UNA IMAGEN ESTATICA PARA MICROSCOPIA IN-SITU.	Terminado
A3404	DESARROLLO DE PRUEBA DE UN ALGORITMO PARA LA ESTIMACION DEL COLOR SOBRE LA SUPERFICIE DE CIRCUITOS INTEGRADOSUSANDO UNA CAMARA DE VIDEO MONOCULAR	Terminado
A4185	ESTIMACION DE LA FORMA TRIDIMENSIONAL DE AGLOMERACIONES CELULARES A PARTIR DE UNA IMAGEN ESTATICA PARA MICROSCOPIA IN-SITU	Terminado
A4192	SEGMENTACION DE BURBUJAS EN UNA IMAGEN ESTATICA PARA MICROSCOPIA IN-SITU	Terminado
A6136	ESTIMACION DE LA DENSIDAD CELULAR DENTRO DE UN REACTOR BIOLOGICO CON AGLOMERACIONES CELULARES MULTI-CAPA A PARTIR DEL ANALISIS DE UNA IMAGEN ESTATI	Terminado
A7182	DETERMINACION DE LA RELACIÓN ENTRE LA DIFRACCIÓN DE FRESNEL Y LA LEY DE CUADRADO INVERSO EN MEDICIONES FOTOMÉTRICAS	Terminado

A8178	ESTIMACIÓN AUTOMÁTICA DEL MOVIMIENTO TRIDIMENSIONAL DE ROBOTS VOLADORES AUTÓNOMOS PARA LA EXPLORACIÓN Y DESARROLLO ESPACIAL	Terminado
A8185	ESTIMACIÓN DE INCERTIDUMBRES EN LA MEDICIÓN DEL ÁNGULO DE DIVERGENCIA DE UN HAZ LÁSER GAUSIANO CON BASE EN LA NORMA ISO/TR 11146-3:2004	Terminado
B1198	ESTABILIZACION DIGITAL DE SECUENCIAS DE IMÁGENES AÉREAS CAPTURADAS POR VEHÍCULOS VOLADORES NO TRIPULADOS PARA LA EXPLORACIÓN Y DESARROLLO ESPACIAL	Terminado
B1321	OPTIMIZACIÓN DE REDES NEURONALES PARA LA INTERPRETACIÓN RÁPIDA Y CERTERA DE SEÑALES ELECTROENCEFALOGRÁFICAS PARA APLICACIONES EDUCATIVAS	Terminado
B2269	RASTREO AUTOMATIZADO DE JUGADORES DE FÚTBOL A PARTIR DE SEÑALES DE TELEVISIÓN	Terminado
B2727	FOMENTO Y FORTALECIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN EN SISTEMAS DE CONTROL DE LA ESCUELA DE INGENIERÍA ELÉCTRICA	Terminado
B4106	ODOMETRÍA VISUAL MONOCULAR ROBUSTA PARA ROBÓTICA AUTÓNOMA DE EXPLORACIÓN PLANETARIA	Terminado
B4118	CONTROL DE REDES ELÉCTRICAS EN CONDICIONES DE INFORMACIÓN RESTRINGIDA Y ANTE PÉRDIDA PARCIAL DE MEDICIONES.	Terminado
B4218	SINTONIZACIÓN DE CONTROLADORES INDUSTRIALES UTILIZANDO MÉTODOS DE OPTIMIZACIÓN MULTIOBJETIVO	Terminado
B4601	INVESTIGACIÓN DE NUEVOS PROTOTIPOS LÁSER DE FIBRA ÓPTICA MICROESTRUCTURADA CON APLICACIONES EN INGENIERÍA BIOMÉDICA.	Terminado
B4734	APOYO A LA ORGANIZACIÓN DEL "IWOB 2014: INTERNATIONAL CONFERENCE AND WORKSHOP ON BIOINSPIRED INTELLIGENCE"	Terminado
B4764	PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA AVANZADO DE RECONOCIMIENTO DE PATRONES	Terminado
B5087	SISTEMA PARA EL ACCESO Y LA UTILIZACIÓN DE UNA MANO ROBÓTICA HUMANOIDE.	Terminado
B5A10	LOCALIZACIÓN DE SISTEMAS MULTIROBOT COOPERATIVOS MEDIANTE FUSIÓN SENSORIAL POR EVENTOS	Terminado
B6275	USO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA PARA EL ANÁLISIS DE REDES ELÉCTRICAS DE DISTRIBUCIÓN EN EL CONTEXTO DE REDES INTELIGENTES	Terminado
B6277	MODELO ESTOCÁSTICO DEL ERROR DE MEDICIÓN DE DIFERENCIAS DE INTENSIDAD PARA MEJORAR LA PRECISIÓN DE LA ODOMETRÍA VISUAL MONOCULAR PARA ROBÓTICA AUTÓNOMA DE EXPLORACIÓN PLANETARIA	Ampliado
B6277-20	MODELO ESTOCÁSTICO DEL ERROR DE MEDICIÓN DE DIFERENCIAS DE INTENSIDAD PARA MEJORAR LA PRECISIÓN DE LA ODOMETRÍA VISUAL MONOCULAR PARA ROBÓTICA AUTÓNOMA DE EXPLORACIÓN PLANETARIA	Terminado
B6278	INTEGRACIÓN Y CONTROL DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS EN REDES DE DISTRIBUCIÓN	Terminado
B6279	MANIPULACIÓN DE OBJETOS DE LA VIDA DIARIA MEDIANTE UN SISTEMA DE MODELOS DE OBJETOS. CREACIÓN DE UNA LIBRERÍA DE MODELOS DE OBJETOS Y UN NUEVO MODELO DE OBJETO.	Ampliado
B6279-21	MANIPULACIÓN DE OBJETOS DE LA VIDA DIARIA MEDIANTE UN SISTEMA DE MODELOS DE OBJETOS. CREACIÓN DE UNA LIBRERÍA DE MODELOS DE OBJETOS Y UN NUEVO MODELO DE OBJETO.	Terminado

B6760	APOYO A LA ORGANIZACIÓN DEL SPECIAL SESSION EN IEEE CONCAPAN 2016: "IEEE BIP 2016 - BIOINSPIRED PROCESSING"	Terminado
B6761	ENSAMBLADO Y PUESTA EN MARCHA DEL GRUPO MULTIROBOT COOPERATIVO Y SISTEMA DE IMPRESIÓN 3D	Terminado
B7057	INVESTIGACIÓN DE NUEVAS FUENTES LÁSER DE REFERENCIA PARA ESPECTROSCOPIA BIOMÉDICA.	Terminado
B7238	INVESTIGACIÓN DE LENTES ELÉCTRICAMENTE DELGADOS PARA APLICACIONES EN INGENIERÍA BIOMÉDICA, EN PARTICULAR EL TRATAMIENTO CONTRA EL CÁNCER HIPERTERMIA	Cerrado con permiso
B7A08	CREACIÓN DE UNA PLATAFORMA COMPUTACIONAL PARA LA SIMULACIÓN DE SISTEMAS DE CONTROL PARA PLANTAS GENERADORAS DE ELECTRICIDAD A PARTIR DE BIODIGESTIÓN ANAEROBIA	Cerrado con permiso
B8298	DESARROLLO Y PRUEBA DE UNA RED DE COMUNICACIONES E IMPLEMENTACIÓN DE ALGORITMOS DE MOVIMIENTO AUTÓNOMO EN EL SISTEMA MULTIROBOT COOPERATIVO	Ampliado
B8298-21	DESARROLLO Y PRUEBA DE UNA RED DE COMUNICACIONES E IMPLEMENTACIÓN DE ALGORITMOS DE MOVIMIENTO AUTÓNOMO EN EL SISTEMA MULTIROBOT COOPERATIVO	Terminado
B8407	ASSESSING OPTIONS TO DECARBONIZE THE TRANSPORT SECTOR UNDER TECHNOLOGICAL UNCERTAINTY	Terminado
B8502	MODELO DE EVALUACIÓN INTEGRADO DE LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE Y ENERGÍA ELÉCTRICA EN COSTA RICA	Terminado
B8659	ESTUDIO DE VIABILIDAD DE TÉCNICAS AUTOMÁTICAS DE VISUALIZACIÓN PARA SER USADAS EN LA EVALUACIÓN DE IMPULSORES EN BOMBAS DE SANGRE	Terminado
B9031	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA FABRICACIÓN DE MODULADORES CON NANOTUBOS DE CARBÓN (CNT-SA) PARA LÁSERES BIOMÉDICOS EN LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA	Terminado
B9105	DESARROLLO, IMPLEMENTACIÓN Y PRUEBA DE ALGORITMOS BASADOS EN APRENDIZAJE MAQUINAL PARA LA MEJORA DE SEÑALES DEGRADADAS CON RUIDO EN APLICACIONES DE HABLA.	Terminado
B9217-22	MEJORAMIENTO DE LA ESTABILIDAD DE SISTEMAS DE POTENCIA POR MEDIO DE LA COORDINACIÓN DE RECURSOS DISTRIBUIDOS DE ENERGÍA.	Terminado
B9221	OPTIMIZACIÓN DEL DISEÑO DE UN MÓDULO INTEGRADO PANEL SOLAR Y BATERÍA	Terminado
B9222	DESARROLLO DE UNA HERRAMIENTA DE SIMULACIÓN EN TIEMPO REAL PARA LA EVALUACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PROTECCIÓN QUE OPERAN EN SISTEMAS ELÉCTRICOS DE POTENCIA, UTILIZANDO EL EQUIPO OPAL-RT.	Terminado
B9242	CONTROL Y EVALUACIÓN DE LOS CONVERTIDORES MODULARES MULTINIVEL COMO SISTEMAS DE CONVERSIÓN DE ENERGÍA EÓLICA	Terminado
B9251	GESTIÓN DE LA MEMORIA EN SISTEMAS DE COMPUTACIONALES MODERNOS	Suspendido
B9406	DEVELOPMENT AND ASSESSMENT OF DECARBONIZATION PATHWAYS TO INFORM DIALOGUE WITH COSTA RICA REGARDING THE UPDATING PROCESS OF NATIONALLY DETERMINED CONTRIBUTION (NDC)	Terminado
B9605	MEJORA DEL MODELO DE FORMA TRIDIMENSIONAL DE LA SUPERFICIE PLANETARIA SOBRE LA CUAL SE MUEVE UN ROBOT DE EXPLORACIÓN PARA AUMENTAR LA PRECISIÓN DE LA ODOMETRÍA VISUAL MONOCULAR.	Terminado

B9716	DISEÑO Y FABRICACIÓN DEL SISTEMA ELECTRÓNICO DE UN LÁSER DE FIBRA ÓPTICA DE AMPLIO ESPECTRO ULTRARÁPIDO PARA APLICACIONES BIOMÉDICAS	Ampliado
B9716-21	DISEÑO Y FABRICACIÓN DEL SISTEMA ELECTRÓNICO DE UN LÁSER DE FIBRA ÓPTICA DE AMPLIO ESPECTRO ULTRARÁPIDO PARA APLICACIONES BIOMÉDICAS	Terminado
B9731	MONITORING AND OPERATION OF FUTURE DISTRIBUTION SYSTEMS	Terminado
B97A8	APOYO A LA ORGANIZACIÓN DE LA CONFERENCIA INTERNACIONAL CARLA 2019	Terminado
C0232	DISEÑO DE UN SISTEMA DE MEDICIÓN NO-INVASIVA DE TEMPERATURA BASADO EN IMAGENOLÓGIA FOTOACÚSTICA PARA PROCEDIMIENTOS DE TERAPIA FOTOTÉRMICA GUIADA POR IMÁGENES	Vencido
C0400	EVALUACIÓN LOS IMPACTOS FISCALES Y LAS OPCIONES POLÍTICAS EFECTIVAS PARA DESCARBONIZAR EL SECTOR DEL TRANSPORTE EN COSTA RICA	Terminado
C0403	SMART GRIDS STRATEGY IN COSTA RICA: ENABLING CONDITIONS TO PROMOTE A SMART AND FLEXIBLE POWER SYSTEM IN COSTA RICA	Terminado
C0600	DESARROLLO Y EVALUACIÓN DE ESTRATEGIAS DE CONTROL PARA SISTEMAS DE CONTROL EN RED	Terminado
C0611	DESARROLLO DE NUEVOS FILTROS PARA FUSIÓN SENSORIAL POR EVENTOS APTOS PARA LOCALIZACIÓN DE ROBOTS MÓVILES	Terminado
C0702	ESCRITURA DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS PARA LA DESCRIPCIÓN DE ESTADO DE SALUD EN SISTEMAS DE BATERÍAS Y EN PANELES FOTOVOLTAICOS	Ampliado
C0702-22	ESCRITURA DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS PARA LA DESCRIPCIÓN DE ESTADO DE SALUD EN SISTEMAS DE BATERÍAS Y EN PANELES FOTOVOLTAICOS	Terminado
C1400	DISASTER MANAGEMENT AND RESILIENCE IN ELECTRIC POWER SYSTEMS	Terminado
C1464	COMBINED ULTRASOUND AND PHOTOACOUSTIC IMAGING INSTRUMENTATION FOR BIOMEDICAL APPLICATIONS	Desarrollo
C1465	DESARROLLO DE MODELOS MATEMÁTICOS PARA LA ESTIMACIÓN DE LA VIDA ÚTIL DE BATERÍAS DE ION-LITIO CUANDO SE CARGAN CON DISTINTOS PROTOCOLOS.	Terminado
C1466	PLATAFORMA HPC HÍBRIDA CPU/GPU PARA LA PARALELIZACIÓN DE ALGORITMOS BIOCOMPUTACIONALES DE CLASIFICACIÓN Y RASTREO CELULAR EN MICROSCOPIA DIGITAL DE FONDO CLARO Y FLUORESCENCIA PARA EL DIAGNÓSTICO ESPECIALIZADO EN CÁNCER	Terminado
C1467	DETECCIÓN DE FALLAS, CONTROL E INTEGRACIÓN DE SISTEMAS DE ENERGÍAS RENOVABLES NO CONVENCIONALES CON ALMACENAMIENTO ENERGÉTICO PARA REDES INTELIGENTES	Desarrollo
C1516	SUPPORTING THE DESIGN OF GUATEMALAS LONG-TERM CLIMATE - PHASE 1: BUILDING RESEARCH AND ANALYTICAL CAPACITIES OF GUATEMALAN UNIVERSITIES	Terminado
C1749	INVESTIGACIÓN DEL ESTADO DE LA CUESTIÓN PARA LA APLICACIÓN DE APRENDIZAJE AUTOMÁTICO EN EL ANÁLISIS DE DATOS ESPACIO-TEMPORALES	Terminado
C2161	MODELO INTEGRADO Y GEORREFERENCIADO DE TRAYECTORIAS DE DESCARBONIZACIÓN PARA COSTA RICA	Desarrollo
C2519	SUPERCITÓMETRO: DESARROLLO DE UN CITÓMETRO DE FLUJO CON RADIACIÓN LÁSER SUPERCONTINUA	Terminado

C2656	INFRASTRUCTURES AND CONTROLS FOR ELECTRIC POWER SYSTEMS WITH HIGH SHARES ON RENEWABLES	Terminado
C3052	LOCALIZACIÓN Y MAPEO SIMULTÁNEO NIR TOF MONOCULAR (SLAM NIR TOF MONOCULAR) PARA ROBÓTICA AUTÓNOMA DE EXPLORACIÓN PLANETARIA	Desarrollo
C3166	ESTIMACIÓN DEL MOVIMIENTO TRIDIMENSIONAL DE ROBOTS RÁPIDOS PARA EXPLORACIÓN PLANETARIA MEDIANTE EL MULTIPROCESAMIENTO DE SEÑALES DE VIDEO NIR Y PROFUNDIDAD TOF	Desarrollo
C3167	EVALUACIÓN DE TÉCNICAS DE MACHINE LEARNING APLICADAS A LA AUTOMATIZACIÓN DE CIRCUITOS INTEGRADOS EN HERRAMIENTAS DE SOFTWARE LIBRE	Suspendido
C3174	DESARROLLO DE ALGORITMOS DE OPTIMIZACIÓN PARA EL AJUSTE DE PARÁMETROS DE EQUIPOS DE SINCRONIZACIÓN Y CAMBIOS DE PUNTO DE OPERACIÓN DE GENERADORES DEL SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL.	Desarrollo
C3184	ANÁLISIS DE DATOS ABIERTOS DE SISTEMAS INTELIGENTES DE TRANSPORTE PÚBLICO CON HERRAMIENTAS DE APRENDIZAJE AUTOMÁTICO	Desarrollo
C3251	CONTROL SUAVE Y SEGURO PARA LA PLATAFORMA OMNIDIRECCIONAL CON RUEDAS MECANUM Y EL TORSO DE UN ROBOT HUMANOIDE	Desarrollo
C3516	ESTUDIO DE CONDICIONES TÉCNICAS, NORMATIVAS Y REGULATORIAS PARA LA PRODUCCIÓN DE HIDRÓGENO VERDE Y POWER-TO-X (PTX) EN EL PERÚ	Terminado
C3993	DEVELOPING A LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN REGIONAL ENERGY SYSTEMS MODEL TO SUPPORT CLIMATE RELATED DECISION MAKING	Desarrollo
C4744	IMPLEMENTACIÓN Y ACELERACIÓN DEL ALGORITMO DE RECONSTRUCCIÓN DE LA ENERGÍA DE PARTÍCULAS SUBATÓMICAS DEL CALORÍMETRO (ECAL) DEL LHCb-CERN MEDIANTE PROGRAMACIÓN PARALELA OPTIMIZADO PARA GPUS.	Suspendido
C4745	APOYO A LA ORGANIZACIÓN DEL PURA VIDA AI FORUM	Terminado
C5011	DESARROLLO DE ESCENARIOS DE PRUEBAS Y TAREAS PARA APLICACIONES DE ROBÓTICA COLABORATIVA ENTRE ROBOTS E INTEGRACIÓN DE UNA NUEVA PLATAFORMA EXPERIMENTAL COLABORATIVA A PARTIR DEL MODELADO, EL CONTROL, LA SIMULACIÓN, LA CONFIGURACIÓN, LA CALIBRACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE ROBOTS INDUSTRIALES Y MÓVILES.	Desarrollo
C5012	FABRICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE MODULADORES CON NANOTUBOS DE CARBÓN (CNT-SA) PARA LÁSERES BIOMÉDICOS EN LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA	Desarrollo
C5506	AUTOMATIZACIÓN DEL PROCESO DE SUMERSIÓN DE MOLDES EN SILICÓN LÍQUIDO PARA APLICACIONES BIOMÉDICAS MEDIANTE TÉCNICAS DE CONTROL DE FUERZA DE MANIPULADORES INDUSTRIALES Y DETECCIÓN DEL MOVIMIENTO Y FALLAS MEDIANTE VISIÓN POR COMPUTADOR Y TÉCNICAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL	Desarrollo
C5600	IMAGE-GUIDED LASER TATTOO AND PIGMENTATION REMOVAL – AN APPLICATION OF PHOTOACOUSTIC IMAGING IN DERMATOLOGY	Desarrollo