

Universidad de Costa Rica  
Vicerrectoría de Investigación  
**Sistema de Información de Proyectos**  
**REPORTE DE PROYECTOS ASOCIADOS A LA UNIDAD**  
11/08/2025 - 3:08 am

Reporte de Proyectos asociados de la Unidad:

## 804 - CENTRO DE INVESTIGACIÓN ELECTROQUÍMICA Y ENERGIA QUIMICA

| NÚMERO | NOMBRE                                                                                                                                                                      | ESTADO    |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| B4241  | ANÁLISIS DE EFICIENCIA DE TRANSFECCIÓN CELULAR Y DEL MECANISMO DE ENDOCITOSIS CON NANOPARTÍCULAS DE HIDROXIAPATITA                                                          | Terminado |
| B5055  | USO DE CELDAS MICROBIANAS PARA EL TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES.                                                                                                          | Terminado |
| B5056  | UTILIZACIÓN DE COMUNIDADES TERMOFÍLICAS Y MESOFÍLICAS EN LA PRODUCCIÓN DE BIOGÁS A PARTIR DE RESIDUOS AGROINDUSTRIALES.                                                     | Terminado |
| B5060  | DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y EVALUACIÓN DE UN GASIFICADOR DOWNDRAFT PARA EL APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO DE RESIDUOS SÓLIDOS AGROFORESTALES                                         | Terminado |
| B5061  | INCREMENTO DE LA EFICIENCIA DE LAS COCINAS DE LEÑA MEDIANTE LA UTILIZACIÓN DE TÉCNICAS DE GASIFICACIÓN                                                                      | Ampliado  |
| B5097  | CARACTERIZACIÓN ELECTROQUÍMICA Y EVALUACIÓN DE LA CORROSIÓN EN ADITAMENTOS RESTAURATIVOS PARA IMPLANTES DENTALES Y SUBESTRUCTURAS METÁLICAS DE DIFERENTES ALEACIONES.       | Terminado |
| B5122  | EVALUACIÓN DE LA CAPACIDAD DE REMOCIÓN DE AGROQUÍMICOS DE LA INDUSTRIA PIÑERA DE COSTA RICA UTILIZANDO CIANOBACTERIAS (CYANOPHYTA)                                          | Terminado |
| B5225  | GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA MEDIANTE LA OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE BIODIGESTION ANAEROBIA DE DESECHOS ORGÁNICOS Y EL TRATAMIENTO DE SUS EFLUENTES                      | Terminado |
| B5513  | IMPLEMENTACIÓN Y EVALUACIÓN TECNOLÓGICA DE GASIFICACIÓN EN LA INDUSTRIA DE CAFÉ, COMO ALTERNATIVA PARA DISMINUIR EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO (GEI)             | Terminado |
| B5772  | RED INTERDISCIPLINARIA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLATAFORMA DE DESCUBRIMIENTO DE BIOMOLÉCULAS ACTIVAS CON POTENCIAL APLICACIÓN EN SALUD, ENERGÍA Y AGRICULTURA: BIO-SEA | Terminado |
| B5779  | CONVERSIÓN DE RESIDUOS AGROPECUARIOS ORGÁNICOS EN RECURSOS; UNA RED TEMÁTICA                                                                                                | Terminado |
| B5A68  | PRODUCCIÓN DE NANOPARTÍCULAS DE SELENIO EN PSEUDOMONAS PUTIDA KT2440.                                                                                                       | Terminado |
| B6085  | GENERACIÓN DE BIOGÁS A PARTIR DE RESIDUOS DE CAFÉ UTILIZANDO UN BIOREACTOR DE DOS FASES.                                                                                    | Terminado |
| B6141  | ESTUDIO MORFOLÓGICO Y ÓPTICO DEL CATALIZADOR DE LA OXIDACIÓN DEL AGUA COCAT: UN ÓXIDO AMORFO A BASE DE COBALTO.                                                             | Terminado |
|        | ESTUDIO DE PROPIEDADES DE TRANSPORTE ELECTRÓNICO DE BIOMACROMOLÉCULAS A TRAVÉS DE NANODISTANCIAMIENTOS ENTRE                                                                |           |

|          |                                                                                                                                                                                                                                        |            |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| B6515    | ELECTRODOS MEDIANTE TÉCNICAS DE ESPECTROSCOPIA DE CORRELACIÓN ELECTRÓNICA ASISTIDA POR DIELECTROFORESIS EN CHIP, TÉCNICAS ELECTROQUÍMICAS Y                                                                                            | Terminado  |
| B6526    | ESTUDIO Y CARACTERIZACIÓN DE LAS ESFERAS PRECOLOMBINAS DE PIEDRA DEL VALLE DEL DIQUÍS PARA EL DESARROLLO DE UN NUEVO MATERIAL DE CONSERVACIÓN                                                                                          | Terminado  |
| B7092    | EVALUACIÓN DE TOLERANCIA AL ARSÉNICO DE CIANOBACTERIAS TERMOFÍLICAS CON USO POTENCIAL EN BIOTECNOLOGÍA                                                                                                                                 | Terminado  |
| B7191    | ESTUDIO SISTEMÁTICO DE LA FUNCIÓN DEL SUBSTRATO EN LA MORFOLOGÍA Y LAS PROPIEDADES CATALÍTICAS DE VIVIANITAS Y EL ÓXIDO DE COBALTO EN LA PRODUCCIÓN DE HIDRÓGENO A PARTIR DEL AGUA.                                                    | Terminado  |
| B7506    | APROVECHAMIENTO DEL RASTROJO DE LA PIÑA PARA LA PRODUCCIÓN DE BIOENERGÍA.                                                                                                                                                              | Terminado  |
| B7516    | ESTUDIOS DE COMPLEJACIÓN CON ALFA Y BETA CICLODEXTRINA DE FLAVANOIDES DE PLANTAS DE LA FLORA COLOMBIANA.                                                                                                                               | Terminado  |
| B8100    | DESARROLLO DE DISPOSITIVOS EN CHIP DE TERCERA GENERACIÓN PARA LA CARACTERIZACIÓN Y DETECCIÓN DE MUESTRAS BACTERIANAS INFECCIOSAS                                                                                                       | Terminado  |
| B8104    | CARDENÓLIDOS DE ASCLEPIAS CON POTENCIAL APLICACIÓN ANTICANCER PARTE I: OPTIMIZACIÓN Y SÍNTESIS DE ANÁLOGOS                                                                                                                             | Terminado  |
| B8142    | INVESTIGACIÓN DE TRES PINTURAS DE VESPASIANO BIGNAMI DEL TEATRO NACIONAL DE COSTA RICA                                                                                                                                                 | Terminado  |
| B8518    | BIOPROSPECCIÓN DE MICROORGANISMOS DEGRADADORES DE HIDROCARBUROS PROCEDENTES DE POZOS DE EXPLORACIÓN PETROLERA DE COSTA RICA.                                                                                                           | Terminado  |
| B8524    | ESTUDIO DE GENES IMPLICADOS EN EL TRANSPORTE DE FOSFATO EN PSEUDOMONAS PUTIDA KT2440 A TRAVÉS DE HERRAMIENTAS DE MUTAGÉNESIS BASADAS EN EL SISTEMA CRISPR/CAS9.                                                                        | Terminado  |
| B9032    | PRODUCCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE BIOCRUDOS OBTENIDOS MEDIANTE LICUEFACCIÓN HIDROTÉRMICA (LHT) DE BIOMASAS DISPONIBLES EN COSTA RICA                                                                                                     | Terminado  |
| B9058    | DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UNA PROTO-CÉLULA ARTIFICIAL FOTOSENSIBLE CAPAZ DE CONVERTIR LUZ VISIBLE EN ENERGÍA QUÍMICA                                                                                                                    | Terminado  |
| B9079    | PREPARACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE IONES COMPLEJOS DE COBALTO MEDIANTE SOLVÓLISIS DE VIVIANITAS SINTÉTICAS                                                                                                                               | Terminado  |
| B9466    | SECUESTRO DE CARBONO, BIOMASA, ACTIVIDAD Y ESTRUCTURA DE LA COMUNIDAD MICROBIANA DEL SUELO EN SISTEMAS AGRÍCOLAS DEDICADOS A LA PRODUCCIÓN DE PIÑA ORGÁNICA Y CONVENCIONAL.                                                            | Terminado  |
| C0027    | PRODUCCIÓN DE BIOGÁS A PARTIR DE RESIDUOS AGROINDUSTRIALES UTILIZANDO UNA PLANTA PILOTO DE BIOGÁS Y EL USO DE SUS EFLUENTES COMO BIOFERTILIZANTE.                                                                                      | Vencido    |
| C0078    | ANÁLISIS TEMPORAL Y ESPACIAL DE LA RESISTENCIA A LOS ANTIBIÓTICOS Y LA CALIDAD DE LAS AGUAS SUPERFICIALES DE LA MICROCUENCA DEL RÍO DURAZNO                                                                                            | Ampliado   |
| C0078-25 | ANÁLISIS TEMPORAL Y ESPACIAL DE LA RESISTENCIA A LOS ANTIBIÓTICOS Y LA CALIDAD DE LAS AGUAS SUPERFICIALES DE LA MICROCUENCA DEL RÍO DURAZNO                                                                                            | Desarrollo |
| C0511    | CARACTERIZACIÓN DE FENÓMENOS DE TRASIEGO DE ENERGÍA EN NANOMATERIALES TRANSPORTADORES DE HUECOS (HTMS) UTILIZANDO MEDICIONES OPTO-ELECTRÓNICAS A TRAVÉS DE NANODISTANCIAMIENTOS ENTRE ELECTRODOS, ASISTIDAS MEDIANTE DIELECTROFORESIS. | Terminado  |
| C1032    | PRODUCCIÓN IN VITRO DE ENZIMAS CELULOLÍTICAS UTILIZANDO RESIDUOS AGRÍCOLAS ORGÁNICOS (RAO) INOCULADOS CON DIFERENTES                                                                                                                   | Terminado  |

|          |                                                                                                                                                  |            |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|          | MICROORGANISMOS.                                                                                                                                 |            |
| C1116    | SÍNTESIS Y CARACTERIZACIÓN DE PUNTOS CUÁNTICOS DE CARBONO A PARTIR DE PRECURSORES NATURALES                                                      | Terminado  |
| C1600    | SILAFOSFACETONAS COMO PRECURSORES PARA LA PREPARACIÓN DE MACROMOLÉCULAS SEMICONDUCTORAS CON ESQUELETOS DE SI Y P                                 | Ampliado   |
| C1600-22 | SILAFOSFACETONAS COMO PRECURSORES PARA LA PREPARACIÓN DE MACROMOLÉCULAS SEMICONDUCTORAS CON ESQUELETOS DE SI Y P                                 | Terminado  |
| C1602    | INYECCIÓN ARTIFICIAL DE ELECTRONES PARA BIOCATÁLISIS: USO DEL MEDIADOR REDOX ROJO NEUTRO PARA FAVORECER EL PODER REDUCTOR DE PSEUDOMONAS PUTIDA  | Terminado  |
| C1605    | PROCESOS BIOTECNOLÓGICOS DE PRETRATAMIENTO DE AGUA MIEL DE CAFÉ PARA SU USO EN CELDAS DE COMBUSTIBLE MICROBIANAS.                                | Terminado  |
| C1742    | RED DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN EFICIENCIA ENERGÉTICA Y ENERGÍAS RENOVABLES                                                                 | Desarrollo |
| C2194    | PROPIEDADES FÍSICOQUÍMICAS Y ADHESIVAS PRODUCIDAS POR SOLUCIONES A BASE DE SILANO EN DIFERENTES MATERIALES PARA CAD/CAM.                         | Ampliado   |
| C2194-24 | PROPIEDADES FÍSICOQUÍMICAS Y ADHESIVAS PRODUCIDAS POR SOLUCIONES A BASE DE SILANO EN DIFERENTES MATERIALES PARA CAD/CAM.                         | Terminado  |
| C2506    | EVALUACIÓN IN VITRO DE VESÍCULAS BASADAS EN NANO-HIDROXIAPATITA COMO POTENCIAL VEHÍCULO PARA LA LIBERACIÓN DE FÁRMACOS.                          | Terminado  |
| C3517    | BÚSQUEDA DE BACTERIAS PRODUCTORAS DE ANTIBIÓTICOS EN LA CAVERNA DEL AMBLIPIGIDA                                                                  | Terminado  |
| C3611    | ANÁLISIS ESPACIAL DE LA RESISTENCIA A LOS ANTIBIÓTICOS EN AGUAS ESTUARINAS Y EN SEDIMENTOS MARINO-COSTEROS DEL ESTERO DE PUNTARENAS, COSTA RICA. | Desarrollo |
| C4458    | DISEÑO DE FOTOCAPACITORES BASADOS EN ORGANOCOMPUESTOS DE ESTAÑO PARA APROVECHAMIENTO DE LUZ DE INTERIOR                                          | Desarrollo |
| C4504    | ESTUDIO DEL MICROBIOMA Y GENES DE RESISTENCIA A METALES EN LAS PILAS DE GALVANIZADO Y DESECHOS DE UNA EMPRESA DE MANUFACTURA DE ALUMINIO.        | Desarrollo |
| C5074    | DISEÑO DE LA SÍNTESIS DE SILICONAS RICAS EN SILICIO                                                                                              | Desarrollo |
| C5099    | ELECTRODOS NOVEDOSOS PARA GENERACIÓN DE HIDRÓGENO VERDE                                                                                          | Desarrollo |
| C5107    | PERFIL DE ÁCIDOS GRASOS EN LOS FRUTOS DE AGUACATE “CRIOLLO” Y VARIEDAD HASS                                                                      | Desarrollo |
| C5801    | SISEM: SOLUCIONES INTEGRALES EN SERVICIOS DE ENSAYO Y MEDICIÓN.                                                                                  | Desarrollo |