

# **Proyectos de graduación**



## **LISTA DE PROYECTOS DE GRADUACIÓN DE GRADO Y POSGRADO DEL AÑO 2010 DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA.**

### **ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL**

---

A50193

Requisitos de confinamiento de columnas de concreto reforzado de resistencias normal y alta.

A34448

Evaluación teórica-experimental del pandeo local en columnas cortas de sección tubular cuadrada y rectangular fabricados en Costa Rica.

A23316

Análisis de riesgo de incendio en el Liceo Luis Dobles Segrega y propuesta de mejoras en el inmueble para reducir el riesgo de incendio y cumplir con la ley 7600.

A45192

Análisis del desempeño de materiales de base en carreteras de Costa Rica basado en sus propiedades hidráulicas.

A55334

Análisis hidráulico de las condiciones del sitio del puente sobre el río Chirripó Atlántico en la ruta nacional 32.

870857

Análisis mecánico para estructuras de retención hechas con llantas de desecho.

A52321

Análisis preliminar para determinar el comportamiento estructural del sistema de paneles estructurales aislantes Acoplart.

A54434

Capacidades y aptitudes del ingeniero civil inspector de obra.

A42762

Caracterización cualitativa de la vulnerabilidad física de puentes ante flujos de lodo en Costa Rica.

A54409

Caracterización de propiedades de aplastamiento y esfuerzo flexión, necesarias para el diseño de conexiones de elementos de madera con materiales existentes en el mercado costarricense.

A40331

Comparación de la resistencia a la compresión del concreto medida en cilindros de 150 mm por 300 mm y en cilindros de 100 mm por 200 mm.

A56090

Comportamiento estructural a escala reducida de muros esbeltos de mampostería confinada e integral.

A41458

Comportamiento estructural de conexiones con configuración circular en elementos de madera en sistemas de viga-columna.

A44787

Comportamiento estructural de paredes livianas con marco de madera y forro de madera contrachapa ante carga horizontal.

A06761

Criterios simplificados para Evaluación de vulnerabilidad a licuación de terraplenes de carreteras en zonas aluviales.

A35734

Cuadro de mando integral aplicado a una empresa constructora costarricense.

A42090

Evaluación de la factibilidad de la implementación de ciclo vías para la movilización de estudiantes hacia la Ciudad Universitaria Rodrigo Facio.

970223

Evaluación del riesgo de incendio y propuesta de soluciones en la Escuela República Dominicana.

983112

Evaluación y diagnóstico de riesgos de incendio en la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Costa Rica.

A52295

Herramientas de la tecnología de información aplicadas a mejorar la transición entre el diseño y la construcción de proyectos de ingeniería civil.

A21724

Implementación de un sistema de control de costos utilizando codificación de procesos constructivos y evaluados por el método de valor Ganado.

A42551

Influencia del porcentaje de finos en el fenómeno de licuación de arenas.

A40525

Manual para la construcción de viviendas de mampostería en Costa Rica.

990927

Metodología de análisis geotécnica para la zonificación de la susceptibilidad ante deslizamientos en una cuenca hidrológica.

A50138

Modelado matemático para simular el tránsito de crecientes en una dimensión.

A21489

Modelo de manejo, control y seguimiento para la producción de agregados en represas con cantera en sitio.

A31178

Optimización de marcos de acero en vigas de alma abierta.

A33083

Planificación a nivel táctico para la zona de conservación vial 1-9 de Heredia.

A01383

Propuesta de una metodología de diseño de placas de unión en marcos de acero arriostado para el Código Sísmico de Costa Rica, versión 2002.

972782

Propuesta para una metodología de análisis de tramos con concentración de accidentes en las rutas nacionales con base en estudio realizado en la ruta 1.

983552

Reordenamiento vial en el casco central del Cantón de Escazú implementando el proyecto de peatonización.

A33225

Simulación de un proceso constructivo de instalación de una cubierta de techo de laminas de hierro galvanizado y tejas de barro utilizando el lenguaje de programación STROBOSCOPE.

990609

Verificación de correlaciones de parámetros geomecánicos en arcillas costarricenses mediante la prueba SPT dinámica.

A41075

Verificación del cumplimiento de la ley 7600 y evaluación de la vulnerabilidad ante incendios en la Escuela Central de Atenas.

## **ESCUELA DE ARQUITECTURA**

---

Arias Álvarez, Nancy y Escoto Ortiz, Priscilla

Manual de diseño sostenible para infraestructura en áreas silvestres protegidas en Costa Rica.

Morera Hidalgo, Monserrat

Centro de Vida Universitaria.

Carpio Barrantes, Cinthia

Modelo Participativo de Desarrollo de Vivienda de interés social en el Territorio indígena Tayni - Tjai: una visión de vivienda sostenible.

Campos Pérez, Johanna

Centro de Desarrollo Agroecoturístico para el Cantón de Guatuso.

Quesada Arias, Omar

Hacia una nueva Concepción Espacial para la Enseñanza-Aprendizaje en el Siglo XXI.

Yglesias Luconi, Joaquín

Facultad de Bellas Artes de la Universidad de Costa Rica.

Madrigal Salas, Vanessa y Obando Calvo, Andrés

Centro para el desarrollo de la cultura, las artes y la educación para el cantón de Parrita. (CENCAE).

Arguedas Garro, César

Modelo teórico como reflexión en los procesos de diseño arquitectónico, bajo un postulado matemático.

González Garita, Marcela

Edificio de Subespecialidades Médicas: Hospital Calderón Guardia.

Barrantes Víquez, Sonia

Centro de Investigación en Biodiversidad y Cultura de la Península de Osa. CINBIOC::OSA.

Lobo Quirós, Elia M.

Parqueológico: parque para la difusión arqueológica Regional del Caribe.

Rivera Vargas, Luis Felipe

Hospital de las Mujeres: Género + Salud + Arquitectura Hospitalaria (GSA).

Zamora Barahona, Esteban

Estrategias holísticas - Tortuguero: proyecto final, aplicación de simulaciones bioclimáticas para un centro de desarrollo integral en el Caribe.

Camacho Murillo, Carlos  
Clínica Sede de Área de Salud Barva de Heredia.

Poltronier Gamboa, Rainer y Vargas Gutiérrez, Wiberth  
Ciudad de Dios: complejo religioso protestante.

López Montero, Vilmer  
Nuevo diseño de las instalaciones para la Escuela de Artes Musicales de la Universidad de Costa Rica.

Rodríguez Cruz, Adriana  
Centro de Investigación y Capacitación Agropecuario (CICA).

Dobles Camargo, Claudia  
Terminal de Transporte Integrado TREM.

Castillo Cubillo, Alana  
Arquitectura efímera para eventos.

Quirós Soto, Pablo  
Modelo de desarrollo urbano sostenible en la Ciudad de Orosi.

Quesada Mora, Royner  
Centro Integral para el Tratamiento de Trastornos Adictivos en la Mujer.

Ledezma Céspedes, Andrea  
Centro para la divulgación y conservación de la Tradición del Boyeo y la Carreta Costarricense: Museo de la Carreta Costarricense.

Chaves Chacón, Melany  
Centro de Convenciones y Exposiciones Universitarias. Estación Experimental Alfredo Volio Mata. Universidad de Costa Rica.

Campos Fernández, Javier  
CAG / UCR: Centro Académico de la Universidad de Costa Rica.

Gamboa Segura, Kendra Vanessa  
Análisis de un sitio precolombino: el diseño de Guayabo.

Corrales Ureña, Yamileth  
CRAI: ciudad de lodo.

Vargas Rojas, Marcela  
Intervenciones urbanas participantes: estrategia de renovación urbana integral del espacio público barrial a través de la participación, la visualización y el empoderamiento de la juventud adolescente.

Araya Escamilla, Alejandro

Proyecto de renovación urbana en el sector de María Auxiliadora en La Carpio con énfasis en el desarrollo multifamiliar y productiva.

Chaves Hernández, Guillermo

Teoría del color y su aplicación en obras paisajísticas en el trópico húmedo.

Salas Vargas, Evelyn

CRAI: Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación en Ciudad Quesada, San Carlos.

Villalobos Corella, Andreína

Centro de Formación Agro - Eco turístico Miramar - Puntarenas.

Mora Mora, Kira Violeta

Conector Urbano Multivalente de la hibridación a la mutación urbana. Alterando Genéticas: Estrategia de Renovación Urbana para un sector de San José.

Sanabria Méndez, Carol

Investigación de uso del espacio interno de las viviendas y propuesta de diseño de vivienda multifamiliar en el sector sureste de la Carpio.

Jiménez Jara, María Gabriela

Bio - Mímesis. Madre Verde: Centro de Educación, Investigación y Recreación Ambiental. Palmares – Alajuela.

## **ESCUELA DE INGENIERÍA TOPOGRÁFICA**

---

Rafael Villalobos Salazar

Análisis de eficiencia en el traslado de datos geográficos entre la unidad de diseño y la oficina UCRSIG DE LA UCR.

Hermis Murillo Zúñiga

Análisis de eficiencia en el traslado de datos geográficos entre la unidad de diseño y la oficina UCRSIG DE LA UCR.

José Manuel Carrillo Quirós

Propuesta de densificación al tercer orden de la red Geodésica Nacional en la zona de Levantamiento Catastral de Istarú.

Rolando José Hidalgo Jiménez

Propuesta de densificación al tercer orden de la red Geodésica Nacional en la zona de Levantamiento Catastral de Istarú.



Susana Arauz Rodríguez

Análisis de elevaciones de obstáculos en la superficie de aproximación al cono de la cabecera 25 de AI.J.S.

Adriana González Guillén

Análisis de elevaciones de obstáculos en la superficie de aproximación al cono de la cabecera 25 de AI.J.S.

Arnoldo Gerardo Arroyo Vega

Contraste de mediciones indirectas(red) contra directas para establecimiento de una base de calibración.

## **ESCUELA DE INGENIERÍA QUÍMICA**

---

Esquivel Flores Katia

Análisis técnico y económico de alteraciones potenciales para la utilización de la glicerina generada en la producción biodiesel.

Jiménez Jara, María Gabriela

Bio - Mímesis. Madre Verde: Centro de Educación, Investigación y Recreación Ambiental. Palmares – Alajuela.

Mora Ulate Douglas

Diseño construcción y arranque de un método para la determinación de la conductividad térmica de cinco sólidos isotrópicos.

Garita Campos Carlos

Diseño, construcción y puesta en marcha de un reactor anaeróbico para análisis y experimentación en el laboratorio de la Escuela de Ingeniería Química.

Rocío Castro García

Estudio de factibilidad técnica para el reciclaje mecánico de botellas de polietileno tereftalato (pet) como material impermeabilizante en el proceso de pavimentación de carreteras.

Alfaro Cubero Carlos

Evaluación de las condiciones de operación de un pbr en la hidrólisis de sacarsa.

Castro Benítez Alejandra

Evaluación de las variables temperatura, presión y tiempo de vulcanización en la prensa hidráulica de termoformado de una planta productora de tapones de caucho butílico de 20 milímetros de diámetro nominal.

Zúñiga Zamora Luis Diego

Evaluación del rendimiento en la producción de bioetanol con una levadura seleccionada, utilizando dos fuentes de sustrato.

Vargas Arrones Luis Jesús

Factibilidad técnica para la producción de espuma rígida de poliuretano utilizando cascarilla de arroz como refuerzo.

Horna Sánchez Carol

Prefactibilidad técnica y económica para la producción de xilitol a partir del bagazo de la caña de azúcar.

Navarro Corrales Marcial

Prefactibilidad económica de la recuperación de calor de una corriente gaseosa para generar electricidad en una empresa cementera.

Miranda Matarrita Gustavo

Dimensionamiento teórico-práctico de la planta de tratamiento de aguas residenciales ordinarias de la urbanización Bosques de Santa Ana.

Arguello Corales Guido

Evaluación y comparación del comportamiento y degradación de plásticos oxodegradables y plásticos tradicionales en condiciones reales de un relleno sanitario.

Ordoñez Olivares Ileana

Viabilidad técnica para el cambio de combustible de la caldera del laboratorio de ingeniería química.

Blanco Gonzalez Ana Lucrecia

Prefactibilidad técnica y económica para una planta extractora de furfural del bagazo de la caña de azúcar en Costa Rica.

Mainieri Juan Pablo

Desarrollo de un software para el diseño de plantas de quebrado y tamizado Leñero.

Monge Solano Fabian

Prefactibilidad para una planta de biodiesel que utiliza oxido de magnesio como catalizador en la transesterificación de oleína de palma.

Velásquez Vásquez Sergio Gabriel

Diseño, construcción y puesta en marcha de un fotobioreactor tubular para producir microalga *Chlorella sp.*

Villegas Segura Mónica

Evaluación del efecto del tamaño de partícula, concentración de enzimas y tiempo de inoculación en la hidrólisis y fermentación integradas para la producción de etanol de bagazo de caña.

Solano Sanabria María Fernanda

Obtención de un producto comercial de madera plástica a partir de una formulación de resina post consumo.

Elizondo Andrade Beatriz

Elaboración de vino de zanahoria mediante fermentación alcohólica.

Cisneros Vargas Denisse

Diseño de un sistema activo contra incendios para una planta de almacenamiento de GLP basado en la norma NFPA.

Cordero Muñoz Ana Marcela

Prefactibilidad técnica y económica para una planta productora de anhídrido acético en Costa Rica.

Flores Pujol Alberto

Efecto de la degradación mecánica y térmica del poliestireno cuando es reprocesado sobre la calidad del producto final.

Hernández Márquez Jhina

Evaluación en el sistema de almacenamiento y distribución de asfalto y bunker en el planta del alto de Ochomogo.

Mairena Calvo Benjamín

Diseño de un equipo de gasificación para el aprovechamiento de los residuos agroindustriales de café.

Masis Díaz Carol

Requerimientos y prácticas de manejo de materiales y sustancias químicas peligrosas en una planta embotelladora de refrescos carbonatadas.

Palacios Velásquez Ricardo José

Dimensionamiento de planta para la producción de jarabe invertido vía enzimática a partir de jugo concentrado de caña.

Tropper Fachler Natalie Arlene

Evaluación del efecto de la concentración de hidróxido de sodio, relación de enzimas, tiempo de hidrólisis y la concentración de un sustrato de bagazo de caña en la hidrólisis y fermentación de un sistema integrado.

Duarte Barrantes Meybol

Determinación de las propiedades filtrantes de lechos constructivos a partir de bagacilo de cabuya utilizando aguas residuales.

Vargas Chavarría, José Alejandro

Estudio técnico económico para sustituir un horno tradicional por uno múltiple para el secado de café en un beneficio ubicado en Santa Lucía, Heredia.

Solano Gamboa, Paula

Dimensionamiento de un sistema de tratamiento de aguas residuales para una planta de concentrados de frutas.

Sánchez Porras, Benhil Jose

“Diseño de planta de tratamiento de aguas residuales para el Centro de Formación Técnica”.

## **ESCUELA DE INGENIERIA ELÉCTRICA**

---

Villalta, M.

Tecnología de comunicación de campo cercano (NFC) y sus aplicaciones.

Ulate, J.A.

Desarrollo de un sistema de control y circuitos de protección, arranque y paro para un conjunto motor generador.

Suárez, E.

Extensión de Blender para la generación de entrada de simulación de escenas tridimensionales del GPU Theia.

Solís, K.A

Desarrollo de procedimientos de adquisición y procesamiento de señales electroencefalográficas utilizando hardware libre OpenEEG y el software libre Open Vibe.

Salvatierra, A.J.

Interfaz de diseño para cargas residenciales utilizando el GUI de Matlab.

Rojas, J.M.

Tecnologías de banda ancha para la convergencia de aplicaciones: FTTx y LTE.

Rojas, D.C.

Desarrollo de un programas de comunicaciones para un sistema inteligente de control de iluminación.

Rojas, D

Sistemas de excitación en unidades de generación.

Rodríguez, G.A.

Diseño e implementación de un sistema de control remoto con sensores de movimiento y rotación utilizando el protocolo de comunicación inalámbrica ZigBe.

Montero, G.

Implementación de módulos de modulación en fase y frecuencia para la transmisión de datos.

Méndez, A.E.

Análisis de la interconexión de proyectos eólicos a redes de distribución.

López, L.

Diseño eléctrico industrial Observatorio Sismológico y Vulcanológico Arenal y Miravalles (OSIVAM).

Gutiérrez, J.

Implementación de un ensayo de eficiencia para motores eléctricos de inducción en el Laboratorio de Eficiencia Energética del ICE.

Gutiérrez, J.

Diseño de un circuito transformador de pulso cuadrado usando bloques de filtros de capacitor conmutado y filtros analógicos integrados.

González, J.A.

Implementación de un sistema de adquisición y análisis para los Laboratorios de Maquinas Eléctricas II mediante el software LabVIEW.

Gamboa, J.L.

Herramientas de control de redes de computadoras con el simulador NS-2.

Fernández, L.C.

Desarrollo de un visualizador de ondas digitales como una aplicación Web.

Estrada, E.

Implementación y análisis de un codificador de voz humana utilizando el algoritmo de predicción lineal.

Dumani, D.

Nuevo algoritmo de estimación del umbral local para la segmentación de aglomeraciones celulares para microscopía IN-SITU.

Díaz, D.A.

Análisis del impacto de los componentes armónicos por el uso de bombillos fluorescentes compactos en el sector residencial.

Chaves, J.R.

Protocolo para la atención de solicitudes de estudio por alto consumo.

Chavarría, D.A.

Demostraciones electromagnéticas.