

<http://revistas.ucr.ac.cr/index.php/ingenieria>
ISSN 2215-2652

Ingeniería

Revista de la Universidad de Costa Rica

AGOSTO/DICIEMBRE 2013 - VOLUMEN 23 Número (2)



PROYECTOS DE GRADUACIÓN

LISTA DE PROYECTOS DE GRADUACIÓN DE GRADO Y POSGRADO DEL AÑO 2012 DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA.

ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL

PROYECTOS DE GRADO

Diego Vásquez Fernández. Propuesta de mejoras ante riesgo de incendio en la escuela Joaquín L. Sancho y su adecuación para cumplir con la Ley 7600.

Mauricio Mora Flores. Verificación y cumplimiento de la Ley 7600 y evaluación de vulnerabilidad ante incendios del Liceo de Escazú.

Diego Alejandro Gutiérrez Fernández. Propuesta de diseño para vivienda sostenible.

Susana Chávez Salas. Manual de especificaciones técnicas para soluciones habitacionales financiadas mediante el artículo 59 de la Ley del SFNV.

Manrique Aguilar Oreamuno. Análisis constructivo de nueva técnica para la colocación de sisas verticales en mampostería.

Katerina Elizondo Montero. Cálculo de presupuestos para desarrollos urbanísticos, utilizando programas de cómputo y nomenclatura MasterFormat, versión 2011.

Gustavo Segura Acuña. Cuantificación del impacto del uso de planos de taller para reducir el costo, tiempo y desperdicio en obras de construcción.

Gonzalo Chaves Cubero. Indicadores para la evaluación de la calidad de los servicios de acueducto y alcantarillado.

Fabio Ramírez Bianchini. Sistemas de ventanas como elemento de cerramiento no estructural en edificaciones superiores a los dos pisos.

Alberto Cajiao Arce. Parámetros de diseño para escuelas sostenibles en Costa Rica.

Eric Aarón Orozco Barreda. Simulación de un proceso constructivo de obra gris en edificaciones residenciales verticales utilizando el lenguaje de programación Stroboscope.

Guiselle Torres Serrano. Concreto hidráulico: Usos y aplicaciones.

Carlos Manuel Castro Campos. Estrategia para certificar en operaciones y mantenimientos del edificio de la facultad de ciencias económicas de la Universidad de Costa Rica mediante el sistema de evaluación LEED-EB: O&M.

José Alejandro Mesén Castro. Evaluación de riesgo de incendio y proposición de las modificaciones necesarias para el cumplimiento de la Ley 7600, en el Hogar para Ancianos de San Ramón, Alajuela.

Pablo Castro Gajardo. Comparación estructural y económica de tanques elevados de acero de eje vertical y horizontal.

Mariela Cordero Segura. Comportamiento en cortante de muros de mampostería con el refuerzo horizontal embebido en concreto o colocado en las sisas de los bloques.

Alonso González Víquez. Comportamiento de paredes de mampostería a escala reducida en forma de "T".

Óscar José Cabezas Herrera. Propuesta de un sistema de conexión a base de una unión WUF-W y un empalme de viga tipo placa extendida empernada para marcos resistentes a momento (MF y SMF).

Luis Carlos Esquivel Salas. Análisis de vibraciones provocadas por la acción de caminar en entresijos de sección compuesta.

Juan José Herrera Arias. Modelación y diseño de estructuras regulares tipo muro y tipo marco con losa de fundación en Costa Rica.

Laura Milena Hernández Torres. Análisis de la factibilidad técnica para la reconstrucción de la línea de transmisión eléctrica Río Macho - El Este.

Luis Guillermo Vargas Alas. Longitud efectiva de pandeo en elementos de armadura de acero.

Ricardo José Chacón Vega. Comportamiento de angulares conectores de cortante en vigas de acero de sección compuesta.

Jósselyne Murillo Hidalgo. Diseño estructural y análisis económico de postes de concreto para señales de tránsito.

Eugenia Bolaños Prada. Evaluación comparativa de las versiones 2002 y 2010 del Código Sísmico de Costa Rica para Diseño de Muros de Corte de Mampostería.

Juan Pablo González Castillo. Análisis comparativo de la respuesta de puentes integrales con pilotes sometidos a carga lateral.

Jorge Osejo Rodríguez. Evaluación del comportamiento de vigas de concreto armado reforzadas externamente con fibras de carbono.

Jorge Hernández Carranza. Diseño estructural de silos de concreto postensado para almacenamiento de cemento: Comparación de la Norma del American Concrete Institute y el Eurocode.

Galia Cristina González González. Plan Estratégico de inversión para reparación de taludes después de sismo.

Esteban Castro Muñoz. Estudio de un suelo arcilloso expansivo del Valle Central Occidental de Costa Rica para su uso como subrasante.

Daniel Saborío Romano. Análisis de estabilidad del terreno en el sector sur del Bajo Anonos, cantón de Escazú.

César Andrés Chaves Vargas. Evaluación del aspecto de la topografía de laderas naturales en Costa Rica.

Andrés Quirós Castegnaro. Efectos de las raíces sobre la resistencia al corte de los suelos.

Adrián Ulloa Leitón. Efectos de la sobre compactación en la resistencia y deformabilidad de suelos cohesivos.

Ana Patricia Bolaños Vásquez. Caracterización geotécnica para obras viales de suelos blandos en el cantón de Palmares.

David Barrantes Alfaro. Evaluación y manejo del riesgo geotécnico en la carretera San José - Caldera.

Christian Vargas Díaz. Efecto del remoldeo en las propiedades físico- mecánicas de suelos típicos en la GAM.

Gabriel Jesús Corrales Jiménez. Asentamientos en la Ciudad de Santiago de Puriscal debidos al abatimiento del Nivel Freático.

Pamela Marín Campos. Manejo del riesgo para la excavación del túnel paralelo de la Planta Hidroeléctrica Cachí.

Allan Mauricio Bolaños Benavides. Diseño geotécnico del túnel de desvío y propuesta de cortes a lo largo de la tubería de conducción del P.H. Chucas.

Eduardo Rodríguez Calderón. Metodologías para el diseño de cimentaciones en roca.

Pablo Daniel Mora Marín. Identificación de las obras de protección contra la socavación del puente sobre el Río Toro Amarillo en la Ruta No. 32.

Daniel Solís Sandoval. Desarrollo e implementación de un modelo numérico para el análisis de operación de una red de canales.

Raquel Arias Molina. Análisis de situación actual y recomendaciones para el diseño de la planta de tratamiento de aguas residuales en Carmen Lyra de Turrialba.

José Pablo Sánchez. Infraestructura civil para generación distribuida para tres diferentes zonas y condiciones en Costa Rica.

Kattia Sánchez Sánchez. Análisis hidráulico del acueducto del Gran Puntarenas.

Viviana Valverde Marín. Análisis y propuesta de ampliación del alcantarillado sanitario y planta de tratamiento de aguas residuales de la Ciudad de Liberia-Guanacaste.

Víctor Alfonso Reyes Carvajal. Análisis y diseño de un humedal como sistema de tratamiento del agua residual producida en la Finca 2 de la Universidad de Costa Rica.

Paula Andrea Calderón Arce. Modelos de balance hídrico a diferentes escalas temporales y su aplicación en cuencas hidrográficas de Costa Rica.

Alonso Uribe Mora. Análisis de alternativas de abastecimiento integral para los Sistemas Comunales de Grecia: Acueductos de Carbonal San Miguel y San Roque.

Gloria Fernández Barrenechea. Diagnóstico de la situación actual y propuesta de mejoras para el acueducto de Esterillos.

Jorge Andrés Guevara Chavarría. Revisión de modelos simples de precipitación-escurrentía para su aplicación en pequeñas cuencas en Costa Rica.

Julio Arce Rodríguez. Análisis hidráulico de flujo transitorio en sistemas de conducción de plantas hidroeléctricas.

Mario Alberto González Bolaños. Zonificación de las áreas de riesgo de inundación por desbordamiento del Río Abangares, a la altura de Las Juntas.

Alejandro González Bolaños. Análisis de sensibilidad de estabilidad de taludes sujetos a erosión fluvial.

José David Rodríguez Morera. Plan de inversión a nivel estratégico en pavimentos flexibles de la Red Vial Nacional.

José Miguel Rivera Acevedo. Diseño de las superficies limitadoras de obstáculos para los aeródromos con mayor volumen de operaciones en Costa Rica.

Juan Carlos Jiménez Jiménez. Evaluación mediante el modelo del HMD-IV del Impacto del Índice de Regularidad Internacional (IRI) en los costos de operación vehicular en Costa Rica.

Esteban Vega Sánchez. Elaboración de una guía de análisis estructural de pavimentos rígidos.

Marlon Castro Chinchilla. Modelo de sostenimiento para una propuesta del túnel vial que comunique Zapote con Curridabat, asistido por el Programa Phase2.

Leonardo Hidalgo Cordero. Análisis y rediseño en materia de seguridad vial de los márgenes de carretera sobre la Ruta Nacional N°2: San José-Pérez Zeledón.

Sebastián Solís Vuurmans. Diagnóstico técnico comparativo de la gestión del contrato de conservación vial de la Zona 1-4 Alajuela Sur usando la metodología de administración de Proyecto del PMI.

Álvaro Bermúdez Peña. Evaluación de métodos para estimar matrices de origen-destino, basados en volúmenes de tráfico de algunos arcos de la Red Vial Nacional.

Daniel Granados Rivera. Evaluación del daño por humedad en mezclas asfálticas típicas en Costa Rica, mediante el ensayo de la Rueda de Hamburgo.

Luis Alexander Monge Padilla. Determinación de la ubicación y cantidad de estaciones de conteo de tráfico en la Red Vial Nacional utilizando métodos para estimar matrices origen-destino con base en datos observados de tráfico.

Andrés Felipe Zamora Coto. Elaboración de un procedimiento de verificación de calidad e instalación de barreras metálicas de seguridad.

Alejandro Ulate Díaz. Diseño vial de carreteras marginales sobre la Ruta Nacional N° 32 - Braulio Carrillo, desde la intersección con la Ruta Nacional N° 249 hasta la intersección con la calle local uno.

PROYECTOS DE POSGRADO

Christopher Quirós Serrano. Estimación de la aceleración efectiva y caracterización del potencial de daño del terremoto de Cartago del 04 de mayo de 1910.

Diego Hidalgo Leiva. Aplicación de índices de seguridad hospitalaria: una evaluación de la vulnerabilidad y el riesgo de este tipo de edificaciones.

Pablo Agüero Barrantes. Análisis mediante elementos finitos de conexiones de marcos regulares de acero diseñados según el Código Sísmico de Costa Rica.

Manuel Cruz. Comparación entre el diseño estructural de edificaciones tipo marco según el método dinámico del Código Sísmico de Costa Rica 2002 y una metodología de diseño inelástico basada en el control de índices de daño.

Stefan Salazar Burger. Consideraciones sobre el comportamiento a cortante de los elementos de borde en los muros de mampostería confinados por marcos de concreto.

ESCUELA DE INGENIERÍA ELÉCTRICA

PROYECTOS DE GRADO

Jorge Luis Acuña Espinoza. Propuestas de plantas de generación virtual en Costa Rica como una forma redistribución energética e implementación de energía renovables.

Eliécer Agüero Rojas. Implementación de electrodos activos en una interfaz cerebro computador y su aplicación como deletreador P300.

Mariela Alfaro Alvarado. Pruebas aplicables a los conductores de energía eléctrica desnudos y protegidos por la Compañía Nacional de Fuerza y Luz, S.A.

Leonardo Alfaro Barrantes. Guías para el laboratorio de instrumentación y control de procesos industriales.

Marianne Alfaro Madrigal. Estudio de los campos magnéticos en las redes de distribución de media tensión y baja tensión de empresas distribuidoras de energía eléctrica.

Luis Andrés Alpízar Briceño. Identificación del conjunto motor generador con redes neuronales artificiales.

Cristopher Alvarado Sibaja. Selección de cable de potencia para el diseño de líneas de transmisión subterránea y entradas a subestaciones de 230 kv conforme IEC 60287.

Diego Alvarado Chacón. Análisis y simulación de los protocolos de enrutamiento OSPF y RIP para redes de datos utilizando GNS3.

Luis D. Álvarez Alfaro. Diseño e implementación de un sistema para el control de emisión de radiación.

Ernesto Apú Picado. Análisis de las tecnologías de redes heterogéneas (HetNet) en los sistemas móviles. Estudio de caso: Tecnología Lightradio TM.

Adriana María Argüello Arias. Análisis y parametrización del dispositivo de comprobación de sincronización en líneas de transmisión del Sistema Eléctrico Nacional.

Angélica Arroyo Durán. Consideraciones técnicas en el desarrollo implementación de la domótica en proyectos residenciales.

Daniel Barrera Núñez. Diseño e implementación de un UAW con sistema de control automático de estabilidad y comunicación inalámbrica de datos y utilizando plataformas y hardware y software Open-Source.

Yeison Benavides Ramírez. Herramienta para la sintonización de controladores PI/PID de uno y dos grados de libertad.

Raúl Bolaños Mena. Análisis de estabilidad transitoria del sistema de potencia de un generador contra barra infinita utilizando un regulador automático de tensión BASLERDECs 200.

David Campos Pérez. Diseño e implementación de un prototipo de control domótica basado en la plataforma de hardware Arduino.

José Esteban Campos Murillo. Diseño e implementación pipeline de procesamiento digital de señales por hardware mediante módulos individuales reconfigurables por el usuario.

Emanuel Coto Rojas. Propuesta para la determinación del costo de energía no suministrado de grandes consumidores.

Félix Gerardo Cordero Chen. Investigación y recomendación de las necesidades de la infraestructura eléctrica para centros en electro medicina para el Ministerio de Salud.

José Arturo Cortés Herrera. Tratamiento del neutro en sistemas de potencia.

Marco Córdoba Alfaro. Análisis y diseño de la instalación de un pararrayos en zonas de riesgo de descargas atmosféricas según las normas NFPA70, NFPA780 e IEC62305.

José David Díaz Mendoza. Redes de telecomunicaciones “todo ópticas” como solución para un núcleo de red eficiente.

Daniel E. Fernández Fallas. Herramienta para el análisis del compromiso desempeño/robustez, en el control PID.

Max Fernández Mora. Análisis de la integración de aerogeneradores de baja potencia a redes de distribución en Costa Rica.

Danny Garro Díaz. Multiplexación por división de frecuencias ortogonales OFDM.

Ma. Gabriela Gómez Cambronero. Diseño e implementación de un protocolo de comunicación de alta velocidad para interconexión de módulos de procesamiento digital de señales.

Alfredo Guillén Jáen. Dispositivo de demarcación de ETHERNET 7305 de la marca TELLABS. Configuración e instalación.

Gilberto Alonso Guzmán Mora. Manual técnico para coordinación de fusibles en una red de distribución.

José D. Hernández Vargas. Implementación de una interfaz cerebro-computador utilizando el procesamiento de señales P300 y la adquisición de señales con electrodos activos en electroencefalogramas.

Diego Incer Valverde. Emulación de sistemas dinámicos para la realización de pruebas de control.

Michael Charles Jensen Madrigal. Los motores eléctricos de alta eficiencia: regulaciones, características técnicas y constructivas e impacto económico de sustitución de motores.

Karol Jiménez Sánchez. Análisis de la actividad atmosférica en los cantones del sector oeste de la provincia de San José, periodo 2005-2010.

Camilo Mata Gómez. Ejercicios de síntesis de circuitos utilizando la herramienta Mentor Graphics.

Oscar Méndez García. Simulación de los lazos de control automático y manual de regulador automático de voltaje de un generador hidroeléctrico.

Rodrigo A. Miranda Vargas. Sistemas de gobierno para diodos láseres con tecnología Arduino y enfriamiento con Peltier.

Jaime Montoya Méndez. Plan de implementación de un laboratorio para pruebas de enlaces de comunicación del sistema de control Ovation de Emerson.

Esteban Mora Ballesteros. Implementación de un compilador de lenguaje ensamblador para los procesadores vectoriales del GPU Theia.

Adenit Morales Arce. Interfaz para el cálculo de parámetros eléctricos de una red eléctrica de distribución aérea y subterránea.

David Saúl Morera Granados. Estudio comparativo de tecnologías de comunicación para enlaces de Telemetría.

José A. Murillo Hernández. Propuesta de una implementación de funciones de senos y cosenos para la unidad de procesamiento gráfico Theia.

Yosimar Navarro Matarrita. Transitorios electromagnéticos en los sistemas de potencia.

Gustavo A. Núñez Segura. Procesamiento de audio y efectos de sonido con la tarjeta de procesamiento digital TMS320DM6437.

Leonardo Padilla Hernández. Análisis de tráfico de redes Ethernet utilizando analizador de protocolos wireshark.

Jorge A. Picado Chávez. Diseño eléctrico industrial SAEG.

Julián Puscar Schapiro. Desarrollo de un atenuador de luz con base en el MC9S08 de Freescale.

Marco E. Quesada Jiménez. Estudio comparativo de las líneas de transmisión aéreas y subterráneas aisladas en gas.

Michael E. Quirós Garro. Diseño prueba e implementación de un algoritmo de segmentación de posibles células simples.

Salvador E. Ramírez Alvarado. Diagnóstico de riesgo y vulnerabilidad ante descargas atmosféricas de sistema eléctrico y el edificio EIE, y propuesta de soluciones.

Daniel Ramírez Madriz. Determinación de las variables eléctricas de los descargadores de sobretensión más adecuados a ser utilizados en la red de media tensión de la C.N.F.L., S.A.

Roy O. Ramírez Sequeira. Análisis dinámico y control multivariable del sistema de tanques interconectados feedback 33-230.

Max Ramírez Pérez. Implementación del software de control para la fresadora LAB-volt.

Sebastián Ramírez Solano. Diseño de protección integrada contra fenómenos transitorios causados por las descargas atmosféricas, conmutación de equipo reactivo o por interacción entre múltiples sistemas en estado de sobretensión, para sistemas de baja tensión (600 v); según el estándar IEEE STD 1100-1992: "Libro Esmeralda"

Daniel Ramos Ulate. Desarrollo de proyectos FTTH en Costa Rica.

Francisco Rivera Valverde. Diseño de un caché de texturas para el GPU Theia.

Diego A. Rodríguez Rodríguez. Uso de redes neuronales tipo feedforward de doble capa de MATLAB, para la proyección de demanda del sistema eléctrico nacional, detallando el peso de las variables utilizadas.

Nelson Robelo Mojica. Estudio de campos eléctricos y magnéticos en líneas de transmisión mediante programas de simulación por computadora.

Keyrent Salas Araya. Análisis y desarrollo de una lámpara utilizando diodos emisores de luz, con el fin de acelerar el proceso de fotosíntesis en las plantas.

Gloriana Sanabria Sancho. Laboratorio para el curso de micro-electrónica.

Gabriel S. Sánchez Blagoebuda. Implementación del panel de control para la fresadora Lab-Volt.

Minor E. Santillán Badilla. Implementación de una interfaz cerebro-computador utilizando el procesamiento de señales P300 y la adquisición de señales con electrodos activos en electroencefalogramas.

Gustavo A. Sibaja Tencio. Desarrollo de una metodología para realizar el levantamiento de planos eléctricos en edificios en operación.

Natalie Sirias Mata. Optimización de los filtros de valor deseado para los controladores PI y PID.

Oscar A. Solís Jiménez. Diseño e implementación de una central telefónica IP para comunicaciones unificadas utilizando software libre.

Gabriel A. Soto Gómez. Estudio de la demanda eléctrica a corto y largo plazo utilizando redes neuronales radiales.

Rolando J. Soto Madrigal. Construcción de un controlador para vehículos eléctricos utilizando componentes Open Source. Parte A: Diseño electrónico de potencia e instrumentación.

Carlos A. Soto Montiel. Construcción de un controlador para vehículos eléctricos utilizando componentes Open Source. Parte B: Algoritmos de control.

Susana C. Ugarte Moreira. Estimación de pérdidas técnicas en baja tensión.

Carlos Ulate Molina. Fenómenos isocerámicos en Costa Rica, métodos de protección y normativas actuales.

Esteban J. Ulloa Echandi. Control por software de sistemas de gobierno para diodos

láser con tecnología Arduino.

Allan Valverde Saborío. Estudio de pre-factibilidad para la implementación de una red eléctrica inteligente (“smart grid”) en la empresa de servicios públicos de Heredia (ESPHSA).

Francisco J. Vargas Morales. Estado del arte de la domótica en el 2012 y sus avances en iluminación LED y alarmas inteligentes.

Katia Víctor Umaña. Dispositivo de demarcación Ethernet ETX-201 de la marca RAD. Configuración e instalación.

Jorge Villalobos Montero. Implementación y análisis del desempeño de un predictor de saltos en un procesador de gráficos.

Christopher D. Villavil Chinchilla. Diseño de una planta de generación eléctrica utilizando como fuente de energías derivadas del mar.

Sergio A. Wong Méndez. Aplicación Web para comunicación y control de un prototipo de control domótica implementando en una plataforma de hardware Arduino

Alonso G. Zamora Mejías. Análisis de intervención sobre las series de tiempo de energía y demanda de la CNFL, S.A. utilizando TRAMO-SEATS.

José D. Zúñiga Vicenti. Desarrollo y validación de una herramienta digital para la medición del centro de presión de una persona utilizando la plataforma de balance del Nintendo Wii

Allan Chávez Vargas. Manual de verificación de instalaciones eléctricas existentes en sitios clasificados como peligrosos y sitios de reunión de más de cien personas. Utilizando las normativas ANSI, ANSI/IEEE, ANSI/NFPA y el Código Eléctrico Costarricense vigente al año 2012, al amparo del Anexo C del decreto No. 36979-MEIC. Para así establecer un punto de vista de referencia consistente que facilite la verificación.

Víctor Hugo Badilla Solís. Análisis y simulación de la conexión delta en el lado secundario en transformadores de distribución.

PROYECTOS DE POSGRADO

Rodolfo Solera Urcuyo. Integración y automatización de procesos de medición para un multimetro digital de variables eléctricas marca Fluke, modelo 8508a de alta exactitud, por medio de la interfaz IEEE-488.

Andrés Rojas Vargas. Desarrollo de dos procedimientos para realizar calibraciones radiométricas y fotométricas utilizando lámparas patrón y una esfera integradora.

Alejandra Cavalceta Pacheco, Gustavo Obando Vargas, Carlos Porras Huete, César Ugalde González. Manejo actual de los campos electromagnéticos en torres de telefonía móvil en Costa Rica.

Daniel Rodríguez Rodríguez, Marlon Arguedas Guzmán, Víctor Hugo Granados Fernández. Sistema de respaldo eléctrico residencial.

Andrés Jiménez Rodríguez, Carlos Fonseca Villalobos, Daniel Arguedas Oses José Alberto Alfaro Jiménez, José Brenes Vega, Pablo Izaguirre Z. Aplicaciones 4G/TLE en seguridad pública en Costa Rica.

Luis Agüero Cantillo, Tony Delgado Carvajal, Juan Carlos Peralta Abadía, Carlos E. Porras Calvo. Recomendación de procedimientos en la medición de radiación solar y la caracterización de eficiencia de módulos fotovoltaicos para el uso normalizado en Costa Rica.

Mercedes Chacón Vásquez, José Ángel Corella Vargas, Allan Fonseca Picado, Fernando Ureña Garita. Diseño y construcción de equipo de control automático basado en sistemas de tiempo discreto.

ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

PROYECTOS DE GRADO

Laura Bonilla Murillo, Arianna González Alfaro, Kattia Mesén Villalobos. Estudio de confiabilidad del proceso de elaboración de llantas Tempra en Bridgestone de Costa Rica S.A.

Carolina Quesada Fonseca. Desarrollo de un modelo de negocio para potenciar la producción y comercialización de artesanía tradicional indígena.

Ana Laura Brenes, Josué Hernández, Jonathan Quirós. Diseño de un modelo logístico de diagnóstico y diseño para controlar y mejorar las operaciones logísticas en Corporación BBG.

Leonardo Triana Cambronero. Diseño de un sistema de gestión para el Archivo Universitario Rafael Obregón Loría.

Gloriana Aguilar Castillo, Naila Garrido Nieto. Rediseño de la operación de abastecimiento de envase de las líneas de producción para una empresa de consumo masivo.

Andrea Gutiérrez Pereira, Alejandro J. Rivera Cabezas. Rediseño del sistema de gestión de la bodega de producto terminado en VICESA.

Karen López Mora, Esteban Quesada Calderón. Diseño de un modelo para la mejora de los procesos de abastecimiento y administración de inventarios en una empresa alimentaria.

Pamela Esquivel, Daniel Porras, Sebastián Rojas. Diseño de un modelo de planificación operativa para la asignación de recursos del CEDI en APLL-ILG logistics.

Debbie Cambronero Rojas, Daniel Gutiérrez Ortiz, Juan José Rubí Murillo. Evaluación de mejora de las condiciones operativas del Centro de Distribución de TLA Logistics, San Francisco.

Mauricio Marín, Ingrid Ortega, Rebeca Mora. Diseño de una estrategia de gestión de recursos para la atención integral de adolescentes con parálisis cerebral.

Douglas Pacheco Vargas, Alexander Vargas Mora, Víctor Hugo Rojas Garro. Rediseño de los procesos logísticos del Centro de Distribución de Auto Mercado de acuerdo con la estrategia de expansión de la empresa.

Alessandro Mazzali Saborío, Johnny Rodríguez Castro, Nelson Montes Sánchez. Rediseño de los procesos del ciclo de recepción y despacho, y los de control de inventario para el centro de distribución de Torneca S.A.

Priscilla Aguilar Valverde, Moisés Haug Cordero, Edgar Vega Moreno. Diseño de un sistema de control cuantitativo para los procesos de servicio al cliente y distribución en Vegetales Fresquita.

Emilia Bolaños Solano, Pamela Sibaja Murillo. Desarrollo de una metodología para el control de la carga paseante en una empresa productora y comercializadora de productos de consumo masivo.

Luis Diego Espeleta Hidalgo, Carlos Prendas Venegas. Propuesta de un Sistema de Eco-Inteligencia Marino.

Massiel González Mata, Tatiana López Ramírez. Diseño de un Modelo Logístico para la Distribución Física Internacional de los Productos Agrícolas de PCD International S.A.

Lucía Carvajal Rodríguez, Edgar Romero Vargas, Gustavo Vinocour Pacheco. Elaboración del plan de necesidades y diseño de las instalaciones de la compañía Fideos Precocidos de Costa Rica S.A.

Gloriana Carboni Blanco. Reingeniería de procesos estratégicos de valor de AIESEC en Centroamérica Sur.

Karen López Mora, Esteban Quesada Calderón. Diseño de un modelo para la mejora de los procesos de abastecimiento y administración de inventarios en una empresa alimentaria.

Karen Steller Cruz. Diseño de un sistema para la Administración de Proyectos en la empresa Comtel Ingeniería.

Angélica Guardián Murillo, Jorge Mora Jiménez, Gabriela Obando Arce. Sistema de gestión de las operaciones para potencializar el uso de los recursos disponibles y aumentar la satisfacción en los servicios del área de Salud Goicoechea (Clínica Ricardo Jiménez Núñez).

Héctor Esteban Peralta Sáenz, María Melissa Quesada Cordero. Diseño de un modelo para la gestión del conocimiento en una empresa de relaciones públicas.

Fausto Chávez Rivas, Fernando Ramírez Esquivel. Propuesta emprendedora para la producción de tilapias en Bijagua de Upala.

PROYECTOS DE POSGRADO

Jorge Arturo Carazo Araya. Aplicación de los fundamentos de RCM, RNA y gestión colaborativa para el diseño de un modelo para el mantenimiento y abastecimiento de insumos en plantas de generación eléctrica.

Manuel Montoya Maroto. Desarrollo de un protocolo para la reducción del consumo de combustible y la disminución de las emanaciones de CO₂ al ambiente de las empresas de servicios aéreos.

Francisco Aguilar Cascante. Diseño de un modelo de control y gestión de la producción en un laboratorio de cultivo de plantas In Vitro.

Silvia Montoya Pérez. Propuesta de un sistema de salud y Seguridad Ocupacional fundamentado en la Norma OSHAS 18001 y complementado con conceptos de gestión de calidad y ambiente para ser usado en las Unidades estratégicas de negocio de agua potable y agua residual de la ESPH S.A.

Laura Solís Quesada. Aplicación de una metodología de mejoramiento organizacional basada en procesos, bajo la filosofía de gestión robusta de servicios para las áreas de cuentas por pagar y tesorería de Corporación Papagayo Nacascolo.

Laura Villalobos Cordero. Desarrollo de una metodología para la administración del sistema de servicio tecnológico brindado por el área técnica de la empresa, con el fin de alcanzar las metas expresadas en los indicadores corporativos.

Juan Pablo Quirós Mora. Diseño de una metodología de gestión basada en Administración profesional de proyectos Lean Six Sigma y Agile, para el proceso de instalación y calificación de maquinaria de una empresa de alta tecnología de categoría mundial.

Melissa Alvarado Ugalde. Propuesta de rediseño de la gestión administrativa en las fincas de banano de la zona Atlántica de Costa Rica.

Vinicio Zamora Alvarado. Estrategia de administración ambiental para el manejo de los residuos de carácter ordinario y especial. De tipo sólido y líquido de la empresa Conducen S.R.L.

Ronny Pacheco Segura. Determinación de un modelo de aseguramiento metrológico en el sistema de salud pública de Costa Rica para la disminución de riesgos en la prestación de servicios de atención diagnóstica en servicios de hospitalización.

Patricia Ramírez Barrantes. Teorización del desarrollo de competencias para la racionalización de la dotación y uso de equipos médicos de alto nivel tecnológico dirigido a profesionales en Ingeniería en Electro-medicina que laboran para el Ministerio de Salud y la Caja Costarricense del Seguro Social.

Eduardo Rojas Gómez. La eficacia de los sistemas de abastecimiento en los gobiernos locales: diseño de un modelo para identificar las áreas de mejora.

ESCUELA DE INGENIERÍA MECÁNICA

PROYECTOS DE GRADO

Brenes Rojas Gustavo, Duarte Sandí Mefi Boset, Hurtado Hernández Daniel José, Mora Quesada Jeffrey. Programa para simular sobrepresiones máximas en transitorios hidráulicos. Modelo para turbinas Francis

Madrigal Cordero José Rubén, Monge Carranza Pablo César. Diseño hidráulico de un banco de pruebas para hidrómetros utilizados por el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados

Bonilla Mora Verónica, Meza Moraga Alina María. Evaluación y rediseño del sistema de aire comprimido para Coca-Cola FEMSA, Calle Blancos.

Vargas Sequeira Juan Carlos, Ramírez Gutiérrez José Pablo. Diseño de túnel de viento para calibrar anemómetros según la norma IEC 61400-12-1 :2005.

Aguilar Quirós Marco Antonio, Araya Zúñiga Diego Salvador, Sibaja Hernández Luis Mariano. Diseño de una máquina neumática que corte los sellos de calidad termoencogibles para productos embotellados.

López Alemán René, Rodríguez Jiménez Eduardo Antonio. Diseño de un sobrecalentador de vapor para una caldera acuotubular de combustible biomásico con el fin de incrementar la eficiencia en la generación eléctrica en la planta extractora de Naranja de Palma Tica, S.A.

Carmona Rojas Fabio Andrés, Murillo Colón Ricardo José, Salís Sandoval Aaron Daniel. Diseño de un secador de cabina de frutas.

Argueta Jara Octavio, González Salas Esteban, González Villalobos Gustavo Adolfo. Diseño y construcción de un módulo de pruebas de turbinas hidráulicas para la Escuela de Ingeniería Mecánica.

Carballo Jarquín Elvis David, Granadas Rivera Pablo Enrique, Solano Montenegro Esteban José. Diseño de cámara de aire en refrigeradores de deshielo automático para aumentarla eficiencia en consumo energético.

Pérez Saravia Víctor Hugo, Rojas Rodríguez Ariel. Mejoramiento en la eficiencia del proceso de secado de semilla de palma aceitera (*Elaeis guineensis*).

ESCUELA DE INGENIERÍA QUÍMICA

PROYECTOS DE GRADO

Rodríguez Murillo, Nelson. Diseño de un sistema de tratamiento de efluentes para la industrialización de beneficiado del café.

Pineda Ayala, David Moisés. Uso de los residuos de raquis de palma de aceite como medio absorbente de tintes presentes en aguas residuales de la industria textil.

Alfaro Trejos, Roy. Diseño de un Centro especializado en gestión ambiental para el Instituto Nacional de Aprendizaje.

Sandi Campos, Adrián Alberto. Elaboración de una auditoría térmica del sistema de vapor de una tenería para el mejoramiento productivo y ambiental.

Chacón Barrantes, Javier. Diseño detallado del sistema de tratamiento de aguas residuales de un condominio residencial de 30 fincas filiales, a ubicarse en San Juan de Santa Bárbara de Heredia. Memoria de cálculo, manual de operación y mantenimiento y planos constructivos.

Loayza León, Octavio. Estudio del diferencial de envejecimiento (Oxidación del Asfalto) en función de la profundidad.

Chávez Di Luca, Federico. Desarrollo e implementación de un software para el control integral de movimientos en los tanques de almacenamiento de una Planta Procesadora de Petróleo.

Torres Quirós, Cindy. Estudio de prefactibilidad técnica y económica para la producción de Hidroxiapatita natural en Costa Rica.

Torres Contreras, Francisco. Utilización de los gases de desecho de una Refinería de Petróleo como combustible.

ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTOS DE GRADO

Herrera Guillén, Mauren. Liberia: complejo deportivo.

Hall Zamora, Roberto. Academia Nacional de Bomberos: propuesta integral de conjunto y diseño arquitectónico.

Reyes Sevilla, Nancy. Propuesta de diseño agroturístico. Finca Barajas, Santa Cruz de Turrialba.

Garnier Ortiz, Isabel; Hernández González, Carolina; Herrero Fernández, José Enrique; Pérez Oliva, Osmay. SJO: hacia una ciudad humanizada.

Lescouflair Mexile, Priscilla. Plataforma de encuentro cultural y artístico de Cartago.

Feoli Zeledón, Rodolfo. Anteproyecto arquitectónico para una terminal de transporte público en La Carpio.

Zamora Vargas, Vivian. Propuesta anteproyecto del Centro de Investigación de Contaminación Ambiental CICA.

Ulloa Leitón, Alejandra. Escenarios de expresión. Modelo espacial arquitectónico para la difusión y enseñanza de las artes escénicas en el Valle de El Guarco, Cartago.
Barrantes Reynolds, Felipe. Diseño para la conservación de Tortugas Marinas. Instalaciones para el Refugio Nacional de Vida Silvestre Camaronal.

Pérez Monge, Luis Alonso. Aeropuerto Internacional de Cascajal

Arroyo Núñez, Marco Vinicio; Artavia Guzmán, Lucía; García Alfaro, Marilia; Martínez Carrillo, Paola; Sánchez Calvo, María Eugenia; Sánchez Monge,

Raquel. Regeneración urbana en el centro de San José: replanteamiento y conexión de paradas de transporte público como catalizador de la revitalización.

Colorado Martínez, Mercedes. Centro de artes escénicas en San José.

Miranda Romero, José Miguel. Niños de la calle: nómadas urbanos. Red de articulación urbana. San José, Costa Rica.

Marín Jiménez, Andrés. Terminal de autobuses inter-regional en la ciudad de San Isidro de El General.

Cartín Ruiz, Diana. Plaza Juan Santamaría Alajuela. Centro de las artes y música.

Retana Salazar, Bernal. Parque Eco - Agropecuario para la educación y el turismo en la Facultad de San Carlos.

Bejarano Aronne, Carolina. Centro para la protección de animales.

Matamoros Jiménez, Silvia. Museo de Biodiversidad. Parque Nacional Volcán Irazú.

Muñoz Ramírez, Giancarlo. Centro de Investigación interdisciplinar y Divulgación de la ciencia para el Instituto Tecnológico de Costa Rica (TEC).

Meléndez Torres, Pablo. Clínica de Especialidades médicas. Moravia.

Espinoza Ramírez, Jerling. Modelo Educativo: integralidad entre los espacios educativos tradicionales y los procesos de aprendizajes holistas en las Ciencias.

Aguilar Leitón, Arturo. Parque para el desarrollo y expresión de la creatividad en la comunidad de Barva de Heredia.

Quirós Sánchez, Ruth; Robles Loaiza, Delio; Sanabria Araya, David. Participa Buenos Aires: centro comunitario para la Promoción del Desarrollo Inclusivo en Buenos Aires, Puntarenas.

Vidal Gómez, Bryan. Diseño de barrio mediante estrategias participativas en el asentamiento Benjamín Núñez, en Los Guidos, Desamparados.

Obando Torres, Andrea. ANITYA / AC.

Benavides Vargas, José. Centro de servicios sociales comunitarios. Modelo espacial arquitectónico para la atención médica y el desarrollo comunitario y comercial, en el Valle del Guarco, Cartago.

Arce Villareal, Esteban; Fernández Marín, Dayana; Herrera Villalobos, María José; Rodríguez Vargas, Sebastián; Vásquez Méndez, Alejandra; Vega Arias, Carlos. Estrategias pasivas de diseño bioclimático. Memoria.

Arce Villareal, Esteban; Fernández Marín, Dayana; Herrera Villalobos, María José; Rodríguez Vargas, Sebastián; Vásquez Méndez, Alejandra; Vega Arias, Carlos. Estrategias pasivas de diseño bioclimático. Guía.

Mondragón Fuentes, Johan. Med - Tec. Edificio Interdisciplinario. Escuela de Medicina, Escuela de Tecnologías en Salud y Escuela de Tecnologías en Alimentos para la Sede Regional de Guanacaste.

PROYECTOS DE POSGRADO

Ugalde Hernández, Carlos Manuel. Propuesta de reinención urbana recorrido entre actividades, Ciudad de Grecia, Costa Rica.

Martorell Esquivel, Sofía. Propuesta habitacional para el asentamiento informal 1° de Mayo.

CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INFORMACIÓN

PROYECTOS DE GRADO

Juan Carlos Saborío Morlae. Diseño y desarrollo de algoritmos paralelos para recuperación en una memoria de casos distribuida.

Andrés Segura Castillo. Construcción de un Modelo Organizacional basado en la Simulación Organizacional y el Análisis de Redes Sociales.

ESCUELA DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

PROYECTOS DE GRADO

Alfaro Grijalba, Manuel. Análisis de viabilidad de un sistema de cosecha de agua de lluvia en el cantón Los Chiles, Alajuela.

Benavides Valverde, Juan Gabriel. Control de insectos para conservación de grano mediante atmosfera modificada con nitrógeno industrial en arroz (*Oryza sativa*) y maíz blanco (*Zea mays*).

Calleja Apestegui, Felipe. Guía de recomendaciones de diseño de instalaciones para lecherías.

Gómez Castillo, Adriana. Formulación de un recubrimiento comestible de alginato y cloruro de calcio para reducir el drenaje de jugo de trozos de piña (*Ananas comosus*) frescos cortados.

Guerrero Valverde, Diego Armando. Implementación de un sistema de control y suministro de dosis variable automatizado en una abonadora para aplicación al voleo de fertilizantes granulados bajo los principios de agricultura de precisión.

Rojas Sowing, Melissa. Análisis de los niveles de compactación del suelo asociado a tres labores para cultivo de la caña de azúcar en el Ingenio Taboga.

Rojas Jiménez Sergio. Evaluación de la calidad del arroz en granza (*Oryza sativa*) almacenado en silo de compañía arrocera industrial planta industrial Río Claro.

Sánchez Salas, Georgina. Evaluación de sistemas de sacos de geotextil en condiciones simuladas: implicaciones en control de erosión

ESCUELA DE INGENIERÍA TOPOGRÁFICA

PROYECTOS DE GRADO

Barrantes Suárez Emilio, Morera Chavarría Osvaldo, Pérez Vindas Rafael. Manual de procedimiento para el amojonamiento en campo de la línea limítrofe entre dos cantones: Aplicación práctica a los cantones de Montes de Oca y la Unión.

Maffio Agüero José, Montero Pineda Marco, Rueda Sáenz Carlos. Metodología general para el diseño de intersecciones aplicación práctica: Intersección la lima sobre Ruta Nacional N°2

Chavarría Lao Ingrid, Montero Chávez Luis, Rojas Rojas Rolando. Propuesta de un manual operativo para la georreferencia de los planos de agrimensura en el distrito urbano de San Francisco de Dos Ríos.

Carvajal Beneditt Luis. Propuesta de una red de estaciones permanentes de operaciones continua con cobertura total para Costa Rica.

Calderón Valverde Dennis. Elaboración de un modelo lógico de datos para el Sistema de Información Territorial de la Municipalidad de Carrillo.

Quesada Medina Marlon . Evaluación de las campañas de medición geodésica y topográficas realizadas en la presa sangregado por parte del Instituto Costarricense de Electricidad, entre los años 1993 y 2007.

Sosa Aguilar Eduardo. Diseño de los sistemas de recolección de aguas pluviales, aguas sanitarias, y diseño geométrico de vías para la Urbanización Santa Ana y Jorge Volio en el cantón de Santa Ana.

Murillo Zúñiga Hermis, Villalobos Salazar Rafael. Propuesta de un modelo de transferencia de información espacial y no espacial entre la Unidad de Diseño y Supervisión de Obras y la Oficina de Sistema de Información Geográfico de la Universidad de Costa Rica.

Arauz Rodríguez Susana, González Guillén Adriana. Análisis de elevaciones de los obstáculos en la superficie de aproximación al cono de la cabecera 25 de Aeropuerto Internacional Juan Santamaría.

Arroyo Vega Arnoldo. Contraste de mediciones Indirectas (Red) contra Directas para establecimiento de una base de calibración

Rolando J. Hidalgo Jiménez, José Manuel Carrillo Quirós. Propuesta de densificación al tercer orden de la Red Geodésica Nacional en la zona del levantamiento catastral de Istarú.

Jaime Garbanzo León, Esteban Vargas Vargas. Diagnóstico sobre la afectación urbana de las nacientes del distrito San Rafael de Montes de Oca, 2011

Melany Jirón Madrigal. Propuesta de Sistema de Información Geográfica para el inventario e identificación de propietarios afectados por servidumbres eléctricas y de paso, de líneas aéreas de transmisión de la Unidad Estratégica de Negocios-Transporte de Electricidad del Instituto Costarricense de Electricidad. Aplicación Práctica: Línea de Transmisión de 230 kv Pirris-Parrita del año 2000.