

Seminario de Investigación

Charla: "Problemas biológicos-agroforestales que nos requieren desarrollo matemático para encontrar soluciones que permitan manejar de manera óptima estos sistemas de producción de las fincas"



Eduardo Somarribas
PhD, Biología
CATIE

El Dr. Somarribas tiene una formación académica en biología y ecología vegetal (sucesiones de plantas, análisis de vegetación, ecología de bosques tropicales y agroecología). La mayor parte de su trabajo se ha centrado en la interfaz entre ecología-agronomía-socioeconomía de los sistemas de producción agrícola tropical, especialmente los sistemas agroforestales. Ha realizado un trabajo extenso en investigación y educación de posgrado (niveles de maestría y doctorado) en agroforestería



Felipe Peguero
PhD, Economía Agrícola
CATIE

El Dr. Peguero es el especialista en economía agrícola para el programa PRAGA en el CATIE. Cuenta con más de 10 años de experiencia en producción agrícola, procesamiento de alimentos, comercialización, y administración de negocios. Sus temas de investigación se centran en economía de la producción, análisis de riesgo, comercio internacional, estimación de demanda y estudios de factibilidad económica.



Francisco Quesada
M.Sc. Prof. Pensionado
Matemática, UCR

El M.Sc. Quesada es catedrático pensionado de la Universidad de Costa Rica desde el año 2004. Fue docente en la Universidad Nacional, Universidad EARTH, Escuela de Ciencias Médicas UNCIMED y en la Fundación Omar Dengo como tutor y consultor. Actualmente es profesor y consultor en el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) y en GBM de Costa Rica, consultor.



Moisés Solano
Bach. Matemática
UCR, Sede Atlántico

El bachiller Solano tiene formación matemática y computación. Actualmente está realizando la tesis para la maestría en análisis numérico, específicamente en elemento finito discontinuo (DGM) y un nuevo preconditionador. Trabaja como consultor en el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE). Además es docente en la Sede Rodrigo Facio y en la Sede del Atlántico de la Universidad de Costa Rica.

Resumen:

En particular, trataremos tres temas: 1) la optimización de decisiones relacionadas con la renovación de plantaciones de cacao o café (asset replacement theory) usando enfoques determinísticos. Queda por desarrollar los enfoques estocásticos que reflejen el efecto de la variedad climática en los rendimientos y crecimientos de cultivos y árboles, y los efectos de los ciclos de precios de café y cacao y de los insumos más importantes en los rendimientos y riesgo financiero de estas empresas agropecuarias. 2) la modelación matemática de los principales sistemas de poda de cafetos del mundo y la optimización de las decisiones sobre cuándo iniciar podas y qué ciclos de poda usar para optimizar retornos financieros; nuevamente, nos interesa progresar desde los enfoques determinísticos basados en el álgebra lineal a enfoques estocásticos de rendimientos y precios. 3) el desarrollo de software de simulación de patrones de sombra de árboles asociados con cultivos y pastos para ayudar en el diseño de sistemas agroforestales y silvopastoriles óptimos.

Miércoles 25 de setiembre, 4:00 p.m.
Mini auditorio, Edificio CIMPA-EMA