



# Taller

## Uso de un sistema de información geográfica para la inspección, evaluación y gestión de activos del transporte vehicular.

### Objetivo:

Compartir el trabajo que viene realizando el Lanamme y el Departamento de Transporte de Colorado, Estados Unidos para la implementación de un Sistema de Información Geográfica (SIG) para la inspección, evaluación y gestión de activos de transporte utilizando el software ArcGIS y varias aplicaciones de ESRI.

### Objetivos específicos:

1. Mostrar el trabajo que viene realizando el LanammeUCR para el desarrollo de un sistema de información geográfica con ArcGIS y aplicaciones de ESRI para realizar inspección, evaluación y gestión de activos del transporte vehicular.
2. Conocer los proyectos de la Escuela de Geografía sobre tecnologías geoespaciales para planificación territorial y sobre las capacitaciones que ofrece.
3. Conocer el trabajo, experiencias e ideas innovadoras usadas en el Departamento de Transporte de Colorado, Estados Unidos con la implementación de un sistema de información geográfica utilizando software y aplicaciones de ESRI para realizar gestión de activos del transporte vehicular.

### Contenidos

- Explicación del sistema de información geográfica que viene desarrollando el LanammeUCR
- Descripción del hardware y software requerido para la implementación de un sistema de información geográfica para gestión de activos.
- Implementación de un sistema de información geográfica para realizar inspección, evaluación y gestión de puentes
- Utilización de tecnologías geoespaciales libres para la planificación territorial
- Información sobre los cursos de capacitación que ofrece la Escuela de Geografía, UCR
- Experiencias en el diseño y la implementación de un sistema de información geográfica por parte del departamento de transporte de Colorado, Estados Unidos.



12 de Setiembre



8:30 am a 5:00 pm



LanammeUCR

Confirmaciones al correo: [capacitacion.lanamme@ucr.ac.cr](mailto:capacitacion.lanamme@ucr.ac.cr)

# Cronograma sesión matutina

## Expositor: Varios

08:30–08:40 am	Introducción. Rolando Castillo
08:40–09:10 am	El portal del sistema de información geográfica del Lanamme. Paul Vega - Roy Barrantes
09:10–09:20 am	Preguntas
09:20–09:40 am	Necesidades de hardware y software para la implementación de un sistema de información geográfico para gestión de activos de carreteras. Wilson Arguello
09:40–09:50 am	Preguntas
09:50–10:10 am	Refrigerio
10:10–10:40 am	Sistema de información geográfica para inspección, inventario y gestión de puentes. Luis Vargas Esteban Villalobos
10:40–10:50 am	Preguntas
10:50–11:20 am	Uso de tecnologías geoespaciales libres y abiertas para la planificación territorial del campus de la Universidad de Costa Rica y Oferta del programa de capacitaciones y actualización profesional de la Escuela de Geografía. Ramon Masís - Jonathan Reyes - Melvin Lizano
11:20–11:30 am	Preguntas
11:30–12:00 am	Sesión de preguntas y discusión

### **Ing. Rolando Castillo, PhD**

Coordinador general, Programa de Ingeniería Estructural, LanammeUCR, 2014-actualidad

### **Ing. Roy Barrantes, MSc**

Coordinador de La Unidad de Gestión y Evaluación de la Red Vial, LanammeUCR, 2010-actualidad

### **Geogr. Paul Vega, MSc**

Geógrafo evaluador de la Unidad de Gestión y Evaluación de la Red Vial Nacional, LanammeUCR, 2015-actualidad

### **Ing. Esteban Villalobos, MSc**

Coordinador de la Unidad de Puentes, LanammeUCR, 2017 – actualidad

### **Ing. Luis Vargas**

Ingeniero civil, Unidad de Puentes, LanammeUCR, 2013-Actualidad

### **Geogr. Ramón Masís, MSc**

Coordinador, Laboratorios de Sistemas de Información Geográfica (SIG) y Teledetección, Escuela de Geografía-UCR, 2014-actualidad

### **Geogr. Jonathan Reyes, MSc**

Investigador, Laboratorios de Sistemas de Información Geográfica (SIG) y Teledetección, Escuela de Geografía-UCR, 2013-actualidad

### **Geogr. Melvin Lizano, MSc**

Coordinador del Programa en Geomática Aplicada y Cartografía, Escuela de Geografía-UCR, 2018-actualidad

### **Ing Wilson Arguello, MSc**

Coordinador de la Unidad de Tecnologías de Información, LanammeUCR, 2008 – actualidad.



# Cronograma sesión diurna

## Expositor: Roberto Avila, PhD

1:00–1:50 pm	Métodos típicos para la recolección de activos de transporte <ol style="list-style-type: none"><li>1. Lápiz y papel</li><li>2. Captura de imágenes mediante video</li><li>3. Sensores remotos (aéreo y móvil)</li><li>4. Aplicaciones móviles</li></ol>
1:50–2:00 pm	Preguntas
2:00–2:30 pm	Base de datos empresariales, revisión de escenarios para asegurar la calidad y asegurar el control (QA/QC), e instancias de servidores <ol style="list-style-type: none"><li>1. Desarrollo</li><li>2. Ensayos</li><li>3. Producción</li></ol>
2:30-2:40 pm	Preguntas
2:40-3:00 pm	Refrigerio
3:00-3:20 pm	El ciclo móvil en la recolección de activos de transporte
3:20-3:30 pm	Preguntas
3:30–4:30 pm	Explicación de ArcGIS y Aplicaciones móviles de ESRI <ol style="list-style-type: none"><li>1. Operations Dashboard para ArcGIS</li><li>2. ArcGIS para Desktop</li><li>3. Workforce para ArcGIS</li><li>4. Navigator para ArcGIS</li><li>5. Explorer para ArcGIS</li><li>6. Collector para ArcGIS</li><li>7. Survey123 para ArcGIS</li><li>8. QuickCapture</li><li>9. Story Maps</li><li>10. Alternativas para generar reportes automáticos con los datos del SIG</li></ol>
4:30-5:00 pm	Preguntas y discusión



Ing. Roberto Ávila, PhD

### FORMACION ACADÉMICA:

- Doctorado en Recursos Forestales en Universidad de Idaho, Moscú, 1997
- Maestría en Recursos Forestales en Universidad de Idaho, Moscú, 1993
- Licenciatura en Recursos Forestales en Universidad de Idaho, Moscú, 1989

### EXPERIENCIA PROFESIONAL:

- Gerente de la Unidad de Servicios de Datos y Aplicaciones SIG, marzo de 2015 al presente Departamento de Transporte de Colorado, Denver Colorado
- Especialista en migración de datos y programador SIG, marzo de 2010 a febrero de 2015 Servicio Forestal METI / USDA, Fort Collins, Colorado
- Consultor geoespacial - Senior, junio de 2008 - junio de 2009
- Information Integration and Imaging, LLC (i-cubed), Fort Collins, Colorado

Roberto tiene gran experiencia en el desarrollo de aplicaciones geoespaciales, desarrollo de programas y como analista