



UNIVERSIDAD DE  
MANIZALES



**EL COMITÉ DE INVESTIGACIONES Y POSTGRADOS DE LA FACULTAD DE  
CIENCIAS E INGENIERÍA**

**HACE CONSTAR QUE**

Los estudiantes de la Especialización en Sistemas de  
Información Geográfica

**CAROLINA PATIÑO MARTÍNEZ código 83201520917**  
**ANDRÉS LEONARDO CORTÉS RAMÍREZ código 83201529441**

Cumplieron con la presentación del trabajo de grado titulado ***“Análisis de Cobertura y Defectología de un Oleoducto Usando Herramientas SIG”*** para optar al título de *Especialistas en Sistemas de Información Geográfica*.

A dicho trabajo se asignó como jurado evaluador al profesional Sergio Alonso Anaya Steves, quien dió concepto de **APROBACIÓN** al mencionado trabajo.

Para constancia se firma a los 19 días del mes de agosto de 2016.

**Néstor Jaime Castaño Pérez**  
Decano Facultad de Ciencias e Ingeniería

**José Fernando Mejía Correa**  
Coordinador de Investigaciones y Postgrados