



Centro de  
Educación Continua,  
Abierta y Virtual

# CURSO SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA APLICADO A LA GESTIÓN DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS UTILIZANDO ARCGIS - QGIS

## PRESENTACIÓN:

El curso busca capacitar en las herramientas básicas en el manejo de los sistemas de información geográfica SIG, los cuales son esenciales en el campo de la modelación y análisis espacial como una herramienta de soporte en la toma de decisiones, y en el desarrollo de proyectos que tienen relación con el tratamiento de información georreferenciada como son los planes de ordenamiento territorial, la gestión del riesgo y la gestión ambiental entre otros.

## POBLACIÓN:

Estudiantes y profesionales de ingeniería y de las carreras que desean emplear la aplicación del software ArcGIS y QGIS en el manejo de cuencas Hidrográficas, para el desarrollo de sus proyectos profesionales. Se trata de un curso intermedio y avanzado.

## OBJETIVO GENERAL:

Dominar el uso de software ArcGIS y QGIS sobre aplicaciones en el manejo de cuencas hidrográficas

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Aprender las herramientas del software ArcGIS y QGIS en aplicaciones en el manejo de cuencas hidrográficas
- Interpretar los resultados obtenidos con software SIG en el manejo de cuencas hidrográficas.
- Actualizar el uso de herramientas SIG en mejoras de la interpretación y análisis del recurso hídrico.

## CONTENIDO (EJES TEMÁTICOS):

El contenido estará presentado en sendos - capítulos:

Capítulo 1. CONCEPTOS DE GIS Y DE HIDROLOGÍA

Capítulo 2. MAPEO DE DATOS SIG y REPRESENTACIÓN LAYOUT PARA CUENCAS HIDROGRÁFICAS

Capítulo 3. SISTEMAS DE COORDENADAS Y GEOREFERENCIACIÓN

Capítulo 4. GEODATABASE (*Filegeodatabase*) PARA CUENCAS HIDROGRÁFICAS

Capítulo 5. LEVANTAMIENTO DE DATOS EN TERRENO CON DISPOSITIVOS MÓVILES.

Capítulo 6. DIGITALIZACIÓN Y EDICIÓN CON DATOS HIDROGRÁFICOS.

Capítulo 7. GEOPROCESAMIENTO (ToolBox). PARA CUENCAS Y RED DE DRENAJE

Acreditada en  
**ALTA CALIDAD**  
\*Resolución 6218 de junio de 2019

Carrera 2 Calle 15N - Sector Tulcán  
Popayán - Cauca - Colombia

[cecav@unicauca.edu.co](mailto:cecav@unicauca.edu.co), [mercadeocecav@unicauca.edu.co](mailto:mercadeocecav@unicauca.edu.co)

[www.unicauca.edu.co](http://www.unicauca.edu.co)

Celular – WhatsApp 3226722387





Centro de  
Educación Continua,  
Abierta y Virtual

Capítulo 8. CONSULTAS, SENTENCIAS EN VISUAL BASIC Y PYTHON  
Capítulo 9. ANÁLISIS RASTER PARA CUENCAS HIDROGRÁFICAS

### **METODOLOGÍA:**

Sesiones teórico-prácticas de 2 a 4 horas de duración (descanso intermedio), donde se exponen los conceptos generales y se hacen talleres prácticos orientados al uso de herramientas SIG.

**INSCRIPCIONES Y PAGOS:** Hasta completar cupos

**FECHA DE INICIO:** 17 de enero de 2025

**FECHA DE FINALIZACIÓN:** 26 de abril de 2025

**DURACIÓN:** 60 horas (docencia directa) - 40 horas trabajo supervisado asíncrono.

**HORARIO:** Viernes de 6 pm a 8 pm y los sábados de 8 am a 12 pm

**LUGAR:** Virtual y presencial en sede Tulcán, Carrera 2 # 15N esquina, Popayán, Cauca

**VALOR INVERSIÓN** \$750.000

**NOTA:** Después de cancelado el recibo de inscripción, solo se reintegra dinero por motivo justificado y realizando la solicitud formal en formato institucional con mínimo 5 días hábiles de anticipación a la fecha de inicio de la oferta académica.

### **CUPOS LIMITADOS**

### **CERTIFICA UNIVERSIDAD DEL CAUCA**

**Te invitamos a inscribirte en el siguiente enlace:**

1. Ingrese a: <https://bit.ly/InscripcionesCECAV>
2. Seleccione el evento en el cual se desea inscribir (**CURSO SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA APLICADO A LA GESTIÓN DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS UTILIZANDO ARCGIS - QGIS.**)
3. Se enviará recibo de pago al correo electrónico suministrado después del proceso de inscripción y verificación de datos (en días hábiles), y una vez se haya alcanzado el número mínimo de inscritos para la realización del evento.

Acreditada en  
**ALTA CALIDAD**  
\*Resolución 6218 de junio de 2019

Carrera 2 Calle 15N - Sector Tulcán  
Popayán - Cauca - Colombia  
[cecav@unicauca.edu.co](mailto:cecav@unicauca.edu.co), [mercadocecav@unicauca.edu.co](mailto:mercadocecav@unicauca.edu.co)  
[www.unicauca.edu.co](http://www.unicauca.edu.co)  
Celular – WhatsApp 3226722387





Universidad  
del Cauca

**Centro de  
Educación Continua,  
Abierta y Virtual**

### **Más Información:**

Centro de Educación Continua, Abierta y Virtual

Correo electrónico: [mercadeocecav@unicauca.edu.co](mailto:mercadeocecav@unicauca.edu.co)

WhatsApp: 322 6722387

### **ORGANIZA:**

Universidad del Cauca - participación del Centro de Desarrollo Tecnológico de la Facultad de ingeniería Civil, Departamento de Geotecnia y Grupo de investigación en Geotecnia Vial y Pavimentos – GEPAV. Con el apoyo del Centro de Educación Continua, Abierta y Virtual – CECAV

**Acreditada en  
ALTA CALIDAD**

\*Resolución 6218 de junio de 2019

Carrera 2 Calle 15N - Sector Tulcán  
Popayán - Cauca - Colombia

[cecav@unicauca.edu.co](mailto:cecav@unicauca.edu.co), [mercadeocecav@unicauca.edu.co](mailto:mercadeocecav@unicauca.edu.co)

[www.unicauca.edu.co](http://www.unicauca.edu.co)

Celular – WhatsApp 3226722387



ISO 9001:2015 (C) CONARSA



IQNET CO-SC-CER15882