

**Registro Calificado Resolución 15391 de 18 de diciembre de 2019 del  
Ministerio de Educación Nacional  
Registro SNIES No. 102461**

**Institución de Educación Superior sujeta a inspección y vigilancia del  
Ministerio de Educación Nacional**

## **INSCRIPCIONES ABIERTAS**

### **CALENDARIO**

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>SEGUNDO PERIODO ACADÉMICO 2022</b>
Inscripciones Cohorte 18 – Neiva.	12 de mayo al 14 de junio de 2022
Recepción de documentación completa	Hasta el 17 de junio de 2022
Entrevista de selección.	28 y 29 de julio de 2022
Publicación resultados aspirantes seleccionados Cohorte 18 – Neiva.	02 de agosto de 2022
Pago del valor total de la matrícula y entrega de documentación para registro de la matrícula en la oficina del programa.	08 al 16 de agosto de 2022
<b>Inicio de clases</b>	<b>19 de agosto de 2022</b>

#### **Dirigido a:**

La Maestría está dirigida a profesionales de la ingeniería, así como profesionales en el área de las ciencias biológicas, química, geología y arquitectura; también podrán ser admitidos profesionales con otros títulos siempre y cuando demuestren experiencia docente, laboral o investigativa en el área ingeniería ambiental y/o de gestión ambiental.

**Nota:** El título de Maestría en Ingeniería y Gestión Ambiental es válido para ascenso en el escalafón docente, de acuerdo a la comunicación recibida de la Secretaría de Educación Departamental del Huila, de fecha 5 de marzo de 2018.

#### **Proceso de inscripción, selección y admisión**

Los aspirantes deben cancelar los derechos de inscripción y diligenciar el formulario de inscripción, el cual debe ser entregado a la coordinación del programa acompañado de los siguientes documentos:

- Hoja de vida con soportes y certificaciones.
- Fotocopia del acta de grado.
- Fotocopia del diploma profesional.
- Ficha académica (certificado de notas) de pregrado **original**, con sello certificado por la Universidad de la cual egresa, indicando promedio de la carrera.
- Fotocopia de la cédula de ciudadanía y de la libreta militar.
- Dos fotografías recientes tamaño 3 x 4 fondo azul.
- Recibo de pago de la inscripción.
- Copia del certificado de inscripción generado por el sistema.
- Certificado actualizado de afiliación a EPS.
- Certificado actualizado de ARL para quienes tienen vinculación laboral.

**NOTA 1: No se recibe documentación incompleta.** Los documentos deben entregarse en el orden enunciado anteriormente, **sin legajar ni anillar**.

**NOTA 2:** Para la presente convocatoria se recibirán inicialmente los documentos escaneados, los cuales se deben enviar al correo: [administrativo.migam@usco.edu.co](mailto:administrativo.migam@usco.edu.co). Los estudiantes admitidos deberán entregar los documentos en físico en fecha y lugar que se les comunicará una vez se termine el proceso de selección.

Los resultados del proceso de admisión se informarán vía correo electrónico a todos los inscritos; a los candidatos admitidos se les activará la autorización de matrícula en el sistema de pagos de la Universidad Surcolombiana.

### **Instrucciones para inscripción y diligenciamiento del formulario:**

La inscripción se realiza por la página Web, dando clic en el siguiente enlace: [https://gaitana.usco.edu.co/generar\\_facturas/solicitud\\_liqui.php#](https://gaitana.usco.edu.co/generar_facturas/solicitud_liqui.php#) utilizando preferiblemente el navegador Mozilla Firefox:

- \* En el menú desplegable seleccionar SERVICIOS DE POSTGRADOS, y en “Seleccionar el tipo de servicio” dar clic en INSCRIPCIONES.
- \* Seleccionar MAESTRÍA EN INGENIERIA Y GESTIÓN AMBIENTAL, (margen izquierdo), digite sus datos (cédula, teléfono, nombre completo), y dar clic en “generar comprobante” para generar la factura la cual debe pagar en el Banco indicado en la misma.
- \* Después de 24 horas de su cancelación, con el PIN que aparece en el recibo de pago, entrar de nuevo a la página Web de la Universidad Surcolombiana para realizar la inscripción:
- \* Ingresar al módulo de ADMISIONES, dando clic en el siguiente enlace: [https://quinchana.usco.edu.co/inscripciones\\_posgrados/login](https://quinchana.usco.edu.co/inscripciones_posgrados/login)
- \* Digitar los datos que le solicitan: número de cédula y pin (Este se encuentra en la factura de pago). Tomar nota del código que se genera al terminar el proceso de inscripción.
- \* Ingresar al siguiente enlace para descargar la certificación de inscripción: [https://quinchana.usco.edu.co/inscripciones\\_posgrados/listadoInscritos](https://quinchana.usco.edu.co/inscripciones_posgrados/listadoInscritos) dar clic MAESTRÍA EN INGENIERIA Y GESTIÓN AMBIENTAL y luego en su nombre para generar certificado e imprimir.

## Valor de la Inversión:

Inscripción:

Un tercio (1/3) del Salario mínimo mensual vigente SMMLV.

Matrícula por semestre:

Siete (7) Salarios mínimos mensuales vigentes SMMLV.

## Perfil

El Magister en Ingeniería y Gestión Ambiental de la Universidad Surcolombiana podrá desempeñarse en organizaciones privadas o públicas liderando procesos de investigación y solución a problemas de Ingeniería y gestión ambiental dentro del ámbito de su ejercicio profesional. Con conocimientos de ingeniería y gestión ambiental, y de la problemática ambiental del país que le permita formular, coordinar y evaluar proyectos y tecnologías generadoras de alto impacto, que conlleven al mejoramiento en el desempeño ambiental de la región; proponer, coordinar y participar en proyectos de investigación y desarrollo tecnológico en el área ambiental; proponer y ejecutar proyectos de cooperación con universidades, corporaciones autónomas y otras instituciones de interés para la ingeniería y la gestión ambiental; desarrollar metodologías y técnicas para la gestión ambiental de los recursos y proyectos de desarrollo agrícola, urbano e industrial; Investigar y desarrollar tecnologías para la evaluación energética, económica, social y ecológica, tanto de ecosistemas como de proyectos de ingeniería; participar en procesos de transferencia de tecnología, asesoría y consultoría al sector público y privado en aspectos relacionados con la ingeniería y la gestión ambiental; intervenir en la planeación, el diseño y la operación de soluciones apropiadas a los problemas ambientales relacionados con la contaminación del agua, suelo y aire.

El egresado estará en capacidad de formular y ejecutar proyectos de “ingeniería y gestión ambiental” en la región y el país, además de desempeñar y liderar procesos de gestión en unidades territoriales, entidades ambientales u organizaciones no gubernamentales.

## Competencias

- Aplicar conocimientos de gestión ambiental, ciencias de la ingeniería ambiental y ciencias básicas
- Identificar, evaluar e implementar las tecnologías más apropiadas para su contexto.
- Crear, innovar y emprender para contribuir al desarrollo tecnológico
- Concebir, analizar, y proyectar obras de ingeniería ambiental.
- Planificar y programar obras y servicios de ingeniería y gestión ambiental
- Supervisar, inspeccionar y evaluar obras de ingeniería
- Evaluar el impacto ambiental y social de las obras de Ingeniería
- Modelar y simular sistemas y procesos de ingeniería
- Dirigir y liderar recursos humanos
- Comprender y asociar los conceptos legales, ambientales, económicos y financieros para la toma de decisiones, gestión de proyectos y obras de ingeniería
- Proponer soluciones que contribuyan al desarrollo sostenible
- Prevenir y evaluar los riesgos en las obras de ingeniería
- Manejar e interpretar información de campo
- Utilizar tecnologías de la información, software y herramientas para la ingeniería

- Interactuar con grupos multidisciplinarios y dar soluciones integrales de ingeniería y gestión ambiental
- Formular proyectos de gestión y desarrollo para el manejo integral de los recursos de agua, suelo y aire

### **Líneas de Investigación**

- Impacto ambiental de obras de ingeniería.
- Gestión ambiental de proyectos de ingeniería asociados al aprovechamiento de recursos hídricos, energéticos e industriales.
- Energética de ecosistemas naturales, agro-ecosistemas y sistemas urbanos industriales.

### **Grupos de Investigación**

El programa de Maestría en Ingeniería y Gestión Ambiental cuenta con apoyo y participación de los grupos de investigación ECOSURC y GHIDA que permiten desarrollar líneas de investigación afines con las áreas temáticas mencionadas, con los cursos:

1. ECOSURC: en el área de gestión de ecosistemas estratégicos y en investigación y gestión de la biodiversidad.
2. GHIDA: en el área de gestión ambiental de cuencas hidrográficas y proyectos de ingeniería.

### **Duración:**

Cuatro (4) semestres académicos. Para completar la Maestría, se requiere aprobar la totalidad de los créditos académicos de los cursos y el trabajo de grado.

### **Número de créditos:**

Cincuenta (50) créditos

### **Modalidad:**

Presencial

### **Periodicidad de la admisión**

Semestral

### **Jornada**

Viernes de 6:00 P.M. a 10:00 PM, y sábados de 8:00 AM a 12:00 M y de 2:00 P.M. a 6:00 PM.

### **Título que se otorga**

Magíster en Ingeniería y Gestión Ambiental

## Plan de estudios

Plan de Estudio en la modalidad de créditos académicos para la Maestría en Ingeniería y Gestión Ambiental:

### Primer Semestre

POLÍTICA Y LEGISLACIÓN AMBIENTAL  
(3 créditos)

CALIDAD DE AGUAS INDUSTRIALES  
(3 créditos)

EPISTEMOLOGÍA Y DISEÑO DE LA  
INVESTIGACIÓN  
(3 créditos)

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN  
(3 créditos)

### Segundo Semestre

ESTADÍSTICA Y DISEÑO EXPERIMENTAL  
(3 créditos)

CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA Y  
CALIDAD DEL AIRE  
(3 créditos)

SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL  
EMPRESARIAL  
(3 créditos)

ELECTIVA I  
(3 créditos)

### Tercer Semestre

MANEJO Y CONSERVACIÓN DE SUELOS  
(3 créditos)

SIMULACIÓN DE SISTEMAS AMBIENTALES  
(3 créditos)

ENERGÉTICA AMBIENTAL  
(3 créditos)

ELECTIVA II  
(3 créditos)

### Cuarto Semestre

VALORACIÓN DE COSTOS AMBIENTALES  
(3 créditos)

ELECTIVA III  
(3 créditos)

TRABAJO DE GRADO  
(8 créditos)

**Componente Flexible (Electiva Modular):** El componente flexible(9 créditos) al cual pertenecen las electivas I, II y III, está conformado por cursos como: “Geología ambiental”, “Contaminación y remediación de suelos”, “Ecología y gestión de cuencas hidrográficas”, “Economía ambiental”, “Reuso de aguas residuales”, “Sistemas de tratamiento de aguas residuales”, “Gestión de proyectos ambientales”, “Destino y transporte de contaminantes ambientales”, “Sistemas de información geográfica”, “Química Verde”, “Tecnologías en el manejo sostenible y eficiente de los suelos”, entre otras. El programa hace una oferta de conformidad con sus posibilidades y los estudiantes seleccionan el curso de su interés de tal manera que por consenso o por mayoría en cada cohorte, se decide cual va a ser la electiva a desarrollar en el siguiente semestre.

**Información:**

Coordinador: Néstor Enrique Cerquera Peña  
Universidad Surcolombiana, Facultad de Ingeniería  
Oficina 3er. Piso – Bloque de Ingeniería  
Avenida Pastrana Borrero - Carrera 1ª  
PBX: 8754753 Ext. 1082 y 1068  
Teléfono: 8755350  
Celular: 3213784671  
Neiva (Huila) - Colombia

E-mail: [maestriaingeambiental@usco.edu.co](mailto:maestriaingeambiental@usco.edu.co)

Web: <http://www.usco.edu.co>

Información disponible del programa: <https://www.usco.edu.co/es/estudia-en-la-usco/programas-postgrado/facultad-de-ingenieria/maestria-en-ingenieria-y-gestion-ambiental/>

