

Plan de Estudios Maestría de Profundización

Recursos Hídricos e Hidroinformática (PE-PR-05)

Oficina de Coordinación

Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental

INFORMACIÓN GENERAL:

Título obtenido:

- Magíster en Ingeniería Civil

Dedicación: Los aspirantes que deseen ingresar a la maestría deben disponer de medio tiempo. La carga académica esta dada en créditos académicos, el cual equivale a 48 horas de trabajo en un período académico, tanto presencial en clase como independiente (RGEM). Debido a la carga académica, se recomienda que un estudiante no tenga un trabajo que le demande más de medio tiempo. De la misma forma, la carga recomendada por semestre está entre 8 créditos (media) y 12 créditos (máxima).

Estructura Curricular: El programa académico de la maestría está compuesto por 40 créditos distribuidos en de la siguiente manera:

- Formación (36 créditos)
- Proyecto de Grado (4 créditos)

Ciclo de Formación (36 créditos)

El ciclo de formación esta compuesta por el siguiente conjunto de materias :

- **Materias obligatorias del área de investigación:** Estas materias, como su nombre lo indica, son de carácter obligatorio para obtener el título de magíster. Adicionalmente, para que el estudiante pueda inscribir Tesis II se recomienda que haya cursado y aprobado las materias obligatorias correspondientes al área de investigación.
- **Materias electivas del área de investigación:** Estas materias, como su nombre lo indica, son de carácter electivo. El estudiante podrá elegir de un grupo de materias las que él, según su criterio, considera le aporta a su investigación.
- **Materia electiva de otra área de investigación:** El estudiante debe tomar un curso electivo de una de las áreas de investigación que ofrece el Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental diferente al área al que éste pertenece. Las áreas de investigación son:
 - Ingeniería de Transportes
 - Infraestructura Vial
 - Ingeniería y Gerencia de la Construcción
 - Ingeniería Estructural, Sísmica y de Materiales
 - Geotécnica
- **Materia electiva de otra Maestría:** El estudiante debe tomar un curso electivo de otra maestría. Este curso debe ser de 4 créditos de un programa regular de maestría de la Universidad de los Andes y debe aportar de manera significativa a su investigación.

Plan de Estudios Maestría de Profundización

Recursos Hídricos e Hidroinformática (PE-PR-05)

Oficina de Coordinación

Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental

Proyecto de Grado (4 créditos)

Para que el estudiante pueda inscribir el proyecto de grado deberá haber cursado y aprobado mínimo 28 créditos del programa de maestría. Adicionalmente, deberá haber aprobado el requisito de idiomas de posgrado.

NIVELATORIOS

Los estudiantes que no tienen un título de pregrado en ingeniería Civil/ Ambiental o que tengan deficiencias importantes en los temas básicos del área de investigación, deberán tomar cursos de nivelación, los cuales son asignados de común acuerdo entre los profesores del área y será informados a los estudiantes una vez sean admitidos al programa. Los cursos nivelatorios no hacen parte del programa de maestría y su valor en créditos no es tenido en cuenta para optar al título de Maestría.

Plan de Estudios Maestría de Profundización

Recursos Hídricos e Hidroinformática (PE-PR-05)

Oficina de Coordinación

Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental

NIVELATORIOS

Estos cursos no hacen parte de la carga académica total de la Maestría. Si el aspirante no tiene título de Ingeniero Civil/ Ambiental, los profesores del área evaluarán cuál de los siguientes cursos deberá tomar el estudiante:

- Mecánica de Fluidos
- Hidrología
- Hidráulica

CICLO DE FORMACIÓN

MATERIAS OBLIGATORIAS DEL ÁREA

El estudiante deberá cursar y aprobar las siguientes materias obligatorias del área (cada una de 4 créditos):

- Diseño en ingeniería hidráulica
- Modelación de hidrosistemas
- Gerencia de Proyectos / Gestión de proyectos Ingeniería
- Una electiva del área de Investigación

Total obligatorias: 8 créditos

MATERIAS ELECTIVAS DEL ÁREA

El estudiante deberá cursar y aprobar 3 materias electivas del área teniendo en cuenta las siguientes opciones (cada una de 4 créditos):

- Modelación en hidrología
- Sistema integrado drenaje urbano
- Hidráulica de tuberías
- Modelación en hidráulica
- Análisis de hidrosistemas
- Modelación flujo y contaminación de acuíferos
- Hidráulica de ríos

Total electivas: 12 créditos

MATERIA ELECTIVA DE OTRA ÁREA DE INVESTIGACIÓN DEL DEPARTAMENTO

El estudiante deberá cursar y aprobar una materia del Departamento diferente al área de investigación al que pertenece. Se recomienda que esta materia aporte, de manera significativa, a su proyecto de investigación.

Total electiva de otra área: 4 créditos

MATERIA ELECTIVA DE OTRA MAESTRÍA DE LA UNIVERSIDAD

El estudiante debe cursar y aprobar una materia de 4 créditos de cualquier programa de maestría de la Universidad. Se recomienda que esta materia aporte, de manera significativa, a su proyecto de investigación.

Total electiva de otra Maestría: 4 créditos

Total ciclo de Formación: 36 créditos

PROYECTO DE GRADO

Total Proyecto de Grado: 4 créditos

TOTAL MAESTRÍA: 40 CRÉDITOS