



UNIVERSIDAD DEL VALLE

CONSEJO ACADÉMICO

RESOLUCIÓN No. 119 DICIEMBRE 3 de 2009

“Por la cual se modifica el Currículo del Programa Académico de **ESPECIALIZACIÓN EN INGENIERÍA SANITARIA Y AMBIENTAL**, aprobado por la Resolución del Consejo Académico No. 139 de diciembre 5 de 1996”

EL CONSEJO ACADEMICO DE LA UNIVERSIDAD DEL VALLE, en uso de las atribuciones que le confiere el literal b) del Artículo 20 del Estatuto General, y

C O N S I D E R A N D O

1. Que la dinámica de la ciencia y la flexibilidad curricular, así como el Acuerdo 007 de 1996 del Consejo Superior de la Universidad del Valle, recomienda actualizar de manera periódica los programas de posgrado;
2. Que el Consejo Académico aprobó mediante Resolución No. 048 de abril 21 de 2005, la modificación del currículo del Programa Académico de Especialización en Ingeniería Sanitaria y Ambiental;
3. Que el Decreto 1001 de abril de 2006 del Ministerio de Educación Nacional, organiza la oferta de los programas de posgrado y se dictan otras disposiciones;
4. Que la Ley 1188 de abril 25 de 2008, regula el Registro Calificado de los programas de Educación Superior y se dictan otras disposiciones;

5. Que el Ministerio de Educación Nacional mediante Resolución 2482 de junio 23 de 2005 otorgó el Registro Calificado a la Especialización en Ingeniería Sanitaria y Ambiental;
6. Que como resultado del proceso de autoevaluación del programa de posgrado en Ingeniería Sanitaria y Ambiental se recomendó realizar un ajuste y actualización del currículo de la Especialización, para compaginarlo con el de la Maestría en Ingeniería Sanitaria y Ambiental;

R E S U E L V E :

ARTICULO 1º. Modificar **el número de créditos** del Currículo del Programa Académico de **la ESPECIALIZACIÓN EN INGENIERÍA SANITARIA Y AMBIENTAL** adscrito a la Facultad de Ingeniería y el cual confiere el título de ESPECIALISTA EN INGENIERÍA SANITARIA Y AMBIENTAL a aquellos estudiantes que cumplan con los 32 créditos estipulados en la presente Resolución.

ARTÍCULO 2º. OBJETIVOS. El Programa Académico tiene los siguientes objetivos:

Objetivo General. El objetivo general del programa académico de la Especialización en Ingeniería Sanitaria y Ambiental es formar un profesional con una sólida preparación teórica y una experiencia práctica relevante en este campo de la Ingeniería, un profesional con una visión integral de la problemática ambiental que le permitan identificar, comprender y proponer alternativas de solución adecuadas a los problemas ambientales relacionados con el desarrollo de la sociedad.

Objetivos específicos:

1. Formar Especialistas con amplias competencias y una sólida capacidad de intervención en los campos de la calidad del agua y su tratamiento, calidad del aire, manejo de residuos sólidos, modelación de sistemas ambientales y aspectos de la gestión,

que le permitan contribuir al desarrollo sostenible y a la solución de la compleja problemática ambiental del país y la región.

2. Formar Especialistas actualizados y competentes que satisfagan las demandas del contexto Colombiano y de la región Latinoamericana en el marco de la cooperación Sur - Sur.
3. Capacitar a los profesionales para la solución de problemas, en el campo de la Ingeniería Sanitaria y Ambiental para contribuir al desarrollo de entes gubernamentales, organizaciones públicas y privadas, el Sector productivo, e Instituciones académicas, involucradas en la intervención de los diferentes aspectos ambientales de la Región.
4. Formar Especialistas con visión integral de los problemas ambientales y sus implicaciones en el ámbito local, nacional y mundial, con el propósito de que su apropiación y transferencia de conocimiento sea adecuada, permitiéndole el intercambio y la difusión de información hacia otros grupos que trabajan en esta área del conocimiento.

ARTÍCULO 3°. PERFIL PROFESIONAL Y OCUPACIONAL.

El Especialista en Ingeniería Sanitaria y Ambiental estará en capacidad de:

- Identificar, comprender e intervenir en la solución de problemas relacionados con el medio ambiente que den respuesta a las necesidades del País y de la región Latinoamericana.
- Formular programas y planes de manejo de problemas sanitarios y ambientales.
- Participar en procesos de transferencia de tecnología, asesoría y consultoría de calidad al sector público y privado, en aspectos relacionados con el medio ambiente.
- Intervenir en el diseño y operación de soluciones apropiadas a los problemas ambientales relacionados con la contaminación de las esferas Aire, Agua y Suelo.

ARTICULO 4°. ESTRUCTURA CURRICULAR.

La ESPECIALIZACION EN INGENIERIA SANITARIA Y AMBIENTAL tiene un mínimo de 32 créditos distribuidos así:

9 créditos corresponden a asignaturas obligatorias de Fundamentación Avanzada; 12 créditos corresponden a tres electivas de profundización; y 11 créditos corresponden a asignaturas obligatorias complementarias. Distribuidos así:

Tabla 1. Total Asignaturas

Componente	Asignatura	Créditos
<i>Fundamentación Avanzada</i>	Microbiología de la Contaminación Ambiental.	3
	Química de la Contaminación Ambiental.	3
	Fundamentos de Procesos Ambientales.	3
Total		9
<i>Electivas de Profundización</i>	Electiva I *	4
	Electiva II **	4
	Electiva III **	4
Total		12
<i>Obligatorias Complementarias</i>	Ambiente y Desarrollo	3
	Ambiente y Salud	2
	Formulación y Evaluación Económica de Proyectos	2
	Selección de Tecnología	4
Total		11
TOTAL DE CREDITOS		32

* **Electiva I:** Con el ofrecimiento de esta electiva se pretende que el estudiante se especialice a través de la profundización del conocimiento en una de las siguientes áreas de su preferencia Gestión Integral de Residuos Sólidos, Gestión Integral del Recurso Agua y Gestión Integral de la Calidad del Aire.

** **Cursos Electivos II y III:** El estudiante adquirirá un conocimiento específico de mayor profundización en tópicos del área de su interés. Por ello se cuenta con una gran oferta académica de cursos relacionados con Tratamiento Anaerobio de Aguas Residuales, Biotecnología Ambiental y Procesos Microbianos, Ingeniería Ecológica, Compostaje Residuos Orgánicos, Filtración en Múltiples Etapas, Modelos en Ingeniería Sanitaria y Ambiental, Tecnologías de Potabilización con Clarificadores de Contacto, Métodos Naturales en Tratamiento, Modelación Matemática Flujo libre, Gestión Comunitaria en agua y Saneamiento, Contaminación de Suelos.

PARÁGRAFO. El estudiante podrá matricular como electivas cursos de otros Programas Académicos de Postgrado, aprobados en la Universidad del Valle, previo concepto favorable del Comité del Programa.

ARTICULO 5°. El Plan Curricular por semestres de la Especialización en Ingeniería Sanitaria y Ambiental será el siguiente:

Semestre 1

CÓDIGO	NOMBRE	CRÉDITOS
730026	Microbiología de la Contaminación Ambiental.	3
730027	Química de la Contaminación Ambiental.	3
730006	Fundamentos de Procesos Ambientales	3
730001	Ambiente y Desarrollo	3

Semestre 2

CÓDIGO	NOMBRE	CRÉDITO S
	Electiva I *	4
	Electiva II **	4
730010	Ambiente y Salud	2

Semestre 3

CÓDIGO	NOMBRE	CRÉDITO S
730028	Formulación y Evaluación Económica de Proyectos.	2
	Electiva III **	4
730482	Selección de Tecnología para el Mejoramiento de Calidad de agua	4

Electiva I*: Algunas asignaturas para escoger

CÓDIGO	NOMBRE	CRÉDITO S
730004	Gestión Integral Recurso Agua	4
730003	Gestión Integral de la Calidad del Aire	4
730005	Gestión Integral de Residuos Sólidos	4

Electiva II y III: Algunas asignaturas para escoger**

CÓDIGO	NOMBRE	CRÉDITO S
730116M	Tratamiento Anaerobio de Aguas Residuales	4
	Biología Ambiental y Procesos Microbianos	4

730149M	Compostaje de Residuos Orgánicos	4
730290	Filtración en Múltiples Etapas	4
760281	Modelos en Ingeniería Sanitaria y Ambiental	4
730293	Tecnología de Potabilización con Clarificadores de Contacto	4
730052M	Modelación Matemática de Flujo Libre	4
730286	Métodos Naturales en el Tratamiento de Aguas Residuales Domesticas	4
730013	Ingeniería Ecológica	4
	Gestión Comunitaria en agua y Saneamiento	4
	Contaminación de Suelos	4

ARTICULO 6°. ADMINISTRACIÓN DEL PROGRAMA.

El Programa Académico de Especialización en Ingeniería Sanitaria y Ambiental se registrá por el reglamento vigente para programas de posgrado de la Universidad del Valle.

ARTICULO 7°. OFRECIMIENTO DEL PROGRAMA. El Programa tiene una duración de tres semestres, con dedicación de tiempo parcial y con metodología presencial.

ARTICULO 8°. VIGENCIA. La presente Resolución rige a partir de su fecha de su aprobación.

COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CUMPLASE

Dada en Santiago de Cali, en el salón de reuniones del Consejo Académico, Sede San Fernando, a los 3 días del mes de noviembre de 2009.

El Presidente,

IVÁN ENRIQUE RAMOS CALDERÓN
Rector

OSCAR LOPEZ PULECIO
Secretario General