

PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN INGENIERÍA UNAM

MINUTA

De la reunión de los profesores del Posgrado en Ing. Ambiental (Agua) de la UNAM, Campus IMTA, que imparten las asignaturas: Diseño de plantas de tratamiento de aguas residuales, Manejo integral del agua en la industria y Nuevas Tecnologías para el Tratamiento Biológico de Efluentes Industriales

Fecha: 30 de octubre de 2015

Hora: 16:30-18:00

Lugar: Aula 5

El día 30 de octubre de 2015 se reunieron la Dra. Petia Mijaylova Nacheva y el Dr. Edson Baltazar Estrada Arriaga, profesores del Posgrado en Ing. Ambiental de la UNAM, Campus IMTA, que imparten las asignaturas: "Diseño de plantas de tratamiento de aguas residuales", "Manejo integral del agua en la industria" y "Nuevas Tecnologías para el Tratamiento Biológico de Efluentes Industriales".

El objetivo de la reunión fue analizar los contenidos de las asignaturas anteriormente mencionadas, así como de la asignatura "Procesos biológicos para tratamiento de aguas residuales" con la finalidad de evitar duplicaciones eventuales en los temarios y de allí en la formación de los alumnos inscritos en el Programa de Ingeniería Ambiental de la UNAM que se imparte en el Campus IMTA. Esta actividad fue realizada en seguimiento de los Acuerdos 4, 7 y 12 de la reunión del Comité Académico de Ingeniería Ambiental (Agua) realizada el 26 de junio de 2015.

La materia de "Procesos biológicos para el tratamiento de las aguas residuales" se imparte siempre en el primer semestre. Este curso es de tipo conocimientos básicos y tiene como objetivo: Dar a conocer al estudiante los conceptos teóricos involucrados en el tratamiento biológico de las aguas residuales y adiestrarlo para su aplicación en el diseño de sistemas para la depuración de aguas residuales. Al final del curso el estudiante deberá tener la capacidad de distinguir las diferencias y afinidades de los diferentes sistemas utilizados en la práctica y poder especificar el tipo de sistema de acuerdo con las aguas residuales que se desee tratar.

Las asignaturas "Diseño de plantas de tratamiento de aguas residuales", "Manejo integral del agua en la industria" y "Nuevas Tecnologías para el Tratamiento Biológico de Efluentes Industriales" se imparten en el segundo semestre y son cursos de conocimientos específicos y avanzados que se imparten a los alumnos dependiendo de sus intereses académicos y profesionales y de acuerdo con las necesidades relacionadas con los temas de tesis que desarrollan.



En el curso “Nuevas Tecnologías para el Tratamiento Biológico de Efluentes Industriales” el alumno conocerá los procesos biológicos utilizados para el tratamiento de aguas residuales industriales conteniendo compuestos tóxicos, así como los procesos biológicos avanzados. Al final del curso el alumno tendrá los conocimientos para entender las nuevas tecnologías utilizadas para el tratamiento biológico de aguas residuales industriales.

En el curso “Manejo integral del agua en la industria” el alumno conocerá los principales aspectos del manejo del agua en la industria, desde el abastecimiento y acondicionamiento del agua para obtener la calidad necesaria para los diferentes usos hasta el tratamiento y la disposición o reutilización de las aguas residuales, así como los métodos para recuperar sustancias valiosas de efluentes específicos. Aprenderá aplicar sus conocimientos teóricos en la resolución de problemas por composiciones complejas de los desechos industriales. Obtendrá un panorama amplio del estado del arte en características y manejo del agua residual en diferentes sectores industriales.

En el curso “Diseño de plantas de tratamiento de aguas residuales” el alumno conocerá los principales aspectos del diseño de plantas para tratamiento de las aguas residuales de tipo municipal, los diferentes sistemas de tratamiento en función de la calidad del influente y los objetivos de calidad de la descarga, metodología de diseño de los diferentes tipos de sistemas. Aprenderá aplicar sus conocimientos teóricos en el diseño de la ingeniería básica de una planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) y conocerá los requerimientos de un proyecto ejecutivo. Los objetivos específicos del curso son: Capacitar al alumno en la selección de un sistema de tratamiento; Capacitar al alumno en el Diseño de la Ingeniería Básica de una planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR); Que el alumno conozca los requisitos para el proyecto ejecutivo de una PTAR.


El análisis de los programas de las asignaturas mencionadas anteriormente indicó que no hay repeticiones de temas, por lo cual concluimos que los temarios no se deben compactar, además de que éstos ya fueron aprobados por la UNAM y se imparten igual en los tres campus del Posgrado de Ingeniería Ambiental: Campus México DF, Campus Juriquilla y Campus IMTA.

Todas las asignaturas anteriormente mencionadas son optativas y se imparten a los alumnos que tienen interés de profundizar sus conocimientos en el área de Tratamiento de Aguas Residuales Municipales e Industriales. Dependiendo de su formación y necesidades relacionadas con la investigación que están realizando, los alumnos, asesorados por sus tutores, pueden seleccionar algunas de estas asignaturas complementando con asignaturas del área de residuos peligrosos, aire o suelo.

Se finalizó la reunión a las 18:00pm. Leída la minuta y estando de acuerdo firman:



Dra. Petia Mijaylova Nacheva



Dr. Edson Baltazar Estrada Arriaga