

SOLICITUD DE ACTIVIDADES PARA LA ASIGNATURA DE SEMINARIOS DEL MÁSTER DE INGENIERÍA HIDRÁULICA Y MEDIO AMBIENTE

SEMINARIO 59

Nombre de la actividad a realizar	Tratamiento de aguas residuales y potabilización del agua. Visita a una EDAR y a una potabilizadora.
Profesor responsable	Enrique Javier Asensi Dasí
Objetivos de la actividad	<p>Justificación y antecedentes del seminario propuesto</p> <p>Durante los últimos años se ha identificado la necesidad en la intensificación de Tratamiento de aguas de realizar una visita técnica a una EDAR y a una potabilizadora para establecer un nexo entre los conocimientos teóricos y prácticos impartidos en las asignaturas de la intensificación y el funcionamiento real de una instalación de tratamiento de aguas.</p> <p>En cursos anteriores se han realizado visitas a este tipo de instalaciones, pero actualmente no se ofertan estos seminarios en el MIHMA. Además, en las visitas realizadas anteriormente no se profundizaba en las necesidades y en los detalles técnicos estudiados en la intensificación.</p> <p>Objetivos de la actividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adquirir una visión global del funcionamiento de una EDAR/potabilizadora como instalación de tratamiento - Identificar los principios básicos y la maquinaria auxiliar utilizados en los elementos de tratamiento de la instalación estudiada - Conocer los problemas de funcionamiento y las estrategias utilizadas en la operación de una EDAR/potabilizadora - Identificar los residuos generados, los reactivos utilizados y los principales puntos de consumo energético en una EDAR/potabilizadora - Introducir el concepto de economía circular en el ámbito del tratamiento de las aguas: identificar las posibilidades de valorización de subproductos y de valorización energética - Favorecer al desarrollo de competencias relacionadas con el trabajo en equipo, comunicación efectiva y responsabilidad ética y medioambiental
funcionamiento	Enrique Javier Asensi Dasí
Duración en horas	10 horas
Número máximo de alumnos	20 Se limita el seminario a un máximo de 20 alumnos por razones de seguridad y para favorecer la interacción durante la visita de las instalaciones, entre el responsable de la instalación/profesor y los alumnos.
Plan de actividades detallado	El seminario se divide en tres partes: presentación del seminario e introducción (en el aula), visita a una EDAR urbana y a una potabilizadora, y defensa de los alumnos de los informes de las instalaciones visitadas (en el aula). Se plantea realizar las dos visitas en diferentes días si no es posible compatibilizar las dos visitas en una única mañana con el inicio de las

	<p>clases a las 15:00. Se propone visitar la EDAR de Quart-Benager y la potabilizadora de Manises.</p> <p>1ª Parte. Introducción (2 h)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentación del seminario. Organización de los grupos, tareas a realizar durante las visitas y normas de evaluación. - Descripción del esquema de tratamiento y principios básicos de funcionamiento de la EDAR urbana a visitar - Descripción del esquema de tratamiento y principios básicos de funcionamiento de la potabilizadora a visitar - Puntos clave e información a recopilar durante la visita de las instalaciones. <p>2. Visita a una EDAR urbana y a una potabilizadora (5 h).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Visita a las instalaciones y recopilación de información por parte de los alumnos <ul style="list-style-type: none"> - Toma de fotografías de los elementos de tratamiento y de la maquinaria auxiliar - Recopilación de información de la instalación a partir de la presentación de la visita y de las preguntas planteadas <p>3. Exposiciones de los trabajos (3 h). Cada grupo presentará en el aula el informe realizado sobre una parte de las instalaciones visitadas. El objetivo de las exposiciones es que todos los alumnos tengan una visión general y detallada de los elementos de tratamiento de una EDAR urbana y de una potabilizadora.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cada grupo realizará una exposición del informe realizado - Al finalizar cada exposición se plantea un turno de preguntas
	Lo pone el MIHMA
Evaluación¹	<p>Los alumnos deben presentar y defender en el aula un informe sobre los elementos de tratamiento de una parte de la EDAR/potabilizadora visitadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - EDAR: pretratamiento, tratamiento primario, tratamiento secundario, tratamiento terciario, estabilización del fango, deshidratación - Potabilizadora: pretratamiento, tratamiento del agua, desinfección y línea de fango. <p>El trabajo se realizará por parejas. Se asignarán los elementos de tratamiento a desarrollar por cada grupo después de realizar las visitas a las instalaciones. En el trabajo se deben desarrollar los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Objetivos y principios básicos de los elementos de tratamiento - Descripción de los elementos de tratamiento y de la maquinaria auxiliar utilizada - Principales problemas de funcionamiento y estrategias de operación - Descripción de los residuos generados, reactivos utilizados y de los consumos energéticos. Identificar oportunidades de valorización. <p>La evaluación del seminario se realizará a partir del informe presentado, de la exposición realizada en el aula y de las respuestas a las preguntas planteadas por el resto de los compañeros. También se valorará la participación de los alumnos en la fase de preguntas.</p>
Prioridad para alumnos de una intensificación	<p>Tratamiento de aguas.</p> <p>Se propone impartir el seminario al inicio del segundo semestre del</p>

	MIHMA, después de la impartición de la asignatura “Calidad y contaminación de aguas”. Por ello, todos los alumnos del MIHMA disponen de los conocimientos básicos para realizar este seminario. Sin embargo, se propone que tengan prioridad los alumnos de la intensificación de Tratamiento de aguas debido al número limitado de alumnos que pueden realizar las visitas y a que este seminario se plantea como un punto de partida de algunas asignaturas de la intensificación: Tratamientos físico-químicos de aguas, Tratamientos biológicos de aguas residuales y Laboratorio de calidad de aguas.
Horario	01/03/2024, 10:15 a 12:15 en aula a determinar 13/03/2024, 08:00 a 13:15 visita 27/03/2024, 10:15 a 13:15 en aula a determinar

¹Todos los seminarios deben ser evaluados de alguna manera.