

Diseñamos actividades de aprendizaje

DATOS IDENTIFICATIVOS

MÁSTER: MUIQ

ASIGNATURA (Asig_1): Bioprocesos
Aplicados al Tratamiento de Residuos N° ECTS: 4

ASIGNATURA (Asig_2): Tratamiento
Biológico de Aguas Residuales N° ECTS: 6

TIPO DE ASIGNATURA:

- Troncal
 Optativa
 Libre elección

CURSO:
2º

TAMAÑO DE GRUPO:

- Pequeño: menor de 20 alumnos
 Medio: de 20 a 50 alumnos
 Grande: mayor de 50 alumnos

COMPETENCIAS QUE SE TRABAJAN EN AMBAS ASIGNATURAS - CON LA ACTIVIDAD

ESPECÍFICAS:

- Capacidad para diseñar y operar plantas de tratamiento biológico aerobio y anaerobio de aguas residuales y residuos
- Integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de emitir juicios y toma de decisiones, a partir de información incompleta o limitada, que incluyan reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas del ejercicio profesional.

GENÉRICAS/TRANSVERSALES:

- CT01. Comprensión e integración
 CT02. Aplicación y pensamiento práctico
 CT03. Análisis y resolución de problemas
 CT04. Innovación, creatividad y emprendimiento
 CT05. Diseño y proyecto
 CT06. Trabajo en equipo y liderazgo
 CT07. Responsabilidad ética, medioambiental y profesional
 CT08. Comunicación efectiva
 CT09. Pensamiento crítico
 CT10. Conocimiento de problemas contemporáneos
 CT11. Aprendizaje permanente
 CT12. Planificación y gestión del tiempo
 CT13. Instrumental específica

Resultado/s de aprendizaje a alcanzar con la actividad	<u>Seleccionar y diseñar</u> un tratamiento para dar solución a una situación concreta, desde el punto de vista técnico y, teniendo en cuenta, la dimensión de la responsabilidad ambiental.
Contenidos que se trabajan: enumerar los temas de la asignatura que se trabajan con esta actividad y que permiten alcanzar los resultados de aprendizaje anteriores.	Unidad Didáctica 3 (Asig_1): Estabilización acelerada de la materia orgánica. Unidad Didáctica 4 (Asig_2) Variantes del proceso de fangos activos. Unidad Didáctica 6 (Asig_2) Diseño de depuradoras de fangos activos para eliminar materia orgánica y nutrientes.



--	--

Nombre de la actividad. Por ejemplo: mapa conceptual, actividad grupal de comunicación, tarjetas de preguntas, etc.	Actividad autónoma y grupal basada en ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos)
--	---

<p>Desarrollo: describir los pasos de la actividad, de tal modo que cualquier otro profesor pueda llevarla a la práctica. Para ello, los pasos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Especificar si es una tarea individual o grupal (en este caso número de alumnos por grupo) - Instrucciones/reglas de la actividad a comunicar al/los alumno/s. - Tarea concreta a realizar por el/los alumno/s. Si la tarea incluye diferentes pasos, hay que indicar cada uno de los mismos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Actividad grupal: 3-4 alumnos/grupo - La actividad incluye parte de trabajo individual y grupal. La parte grupal se realizará en el aula principalmente. - Pasos de la actividad y tareas a realizar: <p>Por parte del PROFESORADO</p> <p>Coordinación entre el profesorado para:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Seleccionar de un problema medioambiental actual 2) Seleccionar de los contenidos de ambas asignaturas para que se trabajen de forma integrada 3) Elaborar el enunciado del problema incluyendo los aspectos a desarrollar. 4) Elaborar el material de apoyo para los estudiantes e incluirla en el apartado "recursos" de PoliformaT en ambas asignaturas en una carpeta denominada "Diseño Integrado" <p>El material de apoyo incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El enunciado del problema - Guía trabajo* - Otros materiales de apoyo - Evaluación (tanto del trabajo realizado como de la opinión de la actividad) <p>(*) La Guía de trabajo para los estudiantes incluye el enunciado del problema, objetivos del trabajo, objetivos de aprendizaje, tareas a realizar, cronograma de la actividad y apartado de evaluación. La evaluación del trabajo a los estudiantes se realizará mediante las rúbricas para la evaluación de CTs (05, 06, 07 y 08) adaptando diferentes referencias, entre ellas las CTs de la UPV. La evaluación de la actividad por parte de los alumnos se realizará mediante DAFO y una encuesta Likert que incluye la organización y desarrollo de la actividad, proceso de aprendizaje, adquisición competencias y proceso de evaluación.</p> <p>ESTUDIANTES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar las tareas que se indican en la Guía de trabajo. - Presentación y defensa del trabajo mediante exposición oral.
<p>Evaluación, determinar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El producto final que entregarán los alumnos y que quedará como testimonio de la actividad (memoria, proyecto, informe con las conclusiones). 	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes subirán al espacio compartido tanto el trabajo realizado (en formato Word y Power Point para la defensa) así como las evaluaciones de la actividad. - Los profesores evaluarán la actividad mediante rúbricas para las TCs 05, 06, 07 y 08.



<ul style="list-style-type: none">- El formato, los requisitos y criterios a los que se tienen que ceñir.- Las normas de presentación de la actividad: a través de tareas, por correo electrónico, en espacio compartido...- Los plazos de entrega.- Las actividades de revisión y tutoría para proporcionar retroalimentación a los alumnos.- Los criterios de evaluación.	<ul style="list-style-type: none">- Los criterios de evaluación de la actividad son los indicadores de las rúbricas de evaluación.- La tutoría y retroalimentación se produce durante las sesiones de clase en las que tiene lugar el transcurso de la actividad y con tutorías.- El plano de entrega debe estar indicado en el cronograma de la actividad- El peso de esta actividad en la nota global de las asignaturas es: 30% (Asig_1) y 25% (Asig_2)
Duración: indicar el tiempo aproximado requerido para la realización de la actividad.	11 h (Asig_1) y 6h (Asig_2)
Recursos necesarios: describir detalladamente el material que se necesita para la ejecución de la tarea y su localización en la plataforma (Recursos, anexo a la tarea, correo...)	Plataforma PoliformaT: <ul style="list-style-type: none">- Recursos- Espacio compartido Ordenador portátil para trabajar en las sesiones de clase
Recomendaciones: recapitula las limitaciones y dificultades que puede presentar la actividad, así como las condiciones para hacerla más eficiente.	Adaptación rúbricas en general