



## CALENDARIZACIÓN DE CONTENIDOS

Modalidad Presencial

Asignatura: Diseño de plantas de tratamiento					Resultado de Aprendizaje de la Asignatura: Al final el estudiante será capaz de diseñar un sistema aceptable para el tratamiento de las aguas residuales e industriales				
Unidad	Resultado de Aprendizaje de la unidad	Semana	Sesión	Horas	Conocimientos	Actividades	Tipo de sesión de aprendizaje	Lugar	
I	Aspectos generales sobre las aguas residuales y Pre-Tratamiento	Semana 1	1	2	Origen de las aguas residuales y Caracterización de las aguas residuales	Desarrollo en aula, casos y ejercicios	Teórico - Práctico	Aula	
			2	2	Normatividad nacional y consideraciones preliminares para un diseño de aguas residuales	Desarrollo en aula, casos y ejercicios	Práctico	Aula	
		Semana 2	3	2	Tipos de procesos de tratamiento de aguas residuales y Parámetros de diseño	Desarrollo en aula, casos y ejercicios	Teórico - Práctico	Aula	
			4	2	Datos de partida, cálculos hidráulicos, Ejercicios y casos.	Desarrollo en aula, casos y ejercicios	Práctico	Aula	
		Semana 3	5	2	Rejas y desarenadores	Desarrollo en aula, casos y ejercicios	Teórico - Práctico	Aula	
			6	2	Diseño de rejas y desarenadores	Desarrollo en aula, casos y ejercicios	Práctico	Aula	
		Semana 4	7	2	Separación de grasas y aceites	Desarrollo en aula, casos y ejercicios	Teórico - Práctico	Aula	
			8	2	Diseño de separación de grasas <b>Evaluación UI – Trabajo grupal</b>	Desarrollo en aula, casos y ejercicios	Práctico	Aula	
II	Tratamiento primario y Tratamiento secundario	Semana 5	9	2	Consideraciones generales del tratamiento primario	Desarrollo en aula, casos y ejercicios	Teórico - Práctico	Aula	
			10	2	Diseño tanques de equalización	Desarrollo en aula, casos y ejercicios	Práctico	Aula	
		Semana 6	11	2	Tanques de sedimentación primarios y otros-	Desarrollo en aula, casos y ejercicios	Teórico - Práctico	Aula	



			12	2	Diseño de tanques de sedimentación primarios y	Desarrollo en aula, casos y ejercicios	Práctico	Aula
		<b>Semana 7</b>	13	2	Sistema de lodos activados.	Desarrollo en aula, casos y ejercicios	Teórico - Práctico	Aula
			14	2	Diseño del sistema de lodos activados	Desarrollo en aula, casos y ejercicios	Práctico	Aula
		<b>Semana 8</b>	15	2	Filtros percoladores y sedimentación secundaria.	Desarrollo en aula, casos y ejercicios	Teórico - Práctico	Aula
			16	2	Diseño de Filtros percoladores y sedimentador secundario <b>Evaluación UII– Trabajo Grupal</b> <b>Examen Parcial</b>	Examen Parcial	Práctico	Aula
III	<b>Tratamientos terciarios, de lodos y Tratamientos en el sitio de origen</b>	Semana 9	17	2	Tratamientos terciarios y desinfección	Desarrollo en aula, casos y ejercicios	Teórico - Práctico	Aula
			18	2	Diseño de tratamiento terciario y desinfección	Desarrollo en aula, casos y ejercicios	Práctico	Aula
		Semana 10	19	2	Tratamiento de lodos	Desarrollo en aula, casos y ejercicios	Teórico - Práctico	Aula
			20	2	Diseño de tratamiento de lodos	Desarrollo en aula, casos y ejercicios	Práctico	Aula
		Semana 11	21	2	Tratamientos en el sitio de origen: Tanques sépticos	Desarrollo en aula, casos y ejercicios	Teórico - Práctico	Aula
			22	2	Diseños de tratamientos en el sitio de origen: Tanques sépticos.	Desarrollo en aula, casos y ejercicios	Práctico	Aula
		Semana 12	23	2	Tratamientos en el sitio de origen: Tanques Imhoff	Desarrollo en aula, casos y ejercicios	Teórico - Práctico	Aula
			24	2	Diseños de tratamientos en el sitio de origen: Tanques Imhoff. <b>Evaluación UIII – Trabajo Grupal</b>	Desarrollo en aula, casos y ejercicios	Práctico	Aula
IV	<b>Tecnologías</b>	Semana	25	2	Tecnologías blandas para tratamiento de aguas residuales	Desarrollo en aula, casos y ejercicios	Teórico - Práctico	Aula



<b>blandas, Tratamiento de aguas Industriales y nuevas tecnologías</b>	13	26	2	Diseños de Humedales artificiales	Desarrollo en aula, casos y ejercicios	Práctico	Aula
	Semana 14	27	2	Tratamientos avanzados para aguas industriales.	Desarrollo en aula, casos y ejercicios	Teórico - Práctico	...
		28	2	Diseños de tratamientos avanzados para aguas industriales	Desarrollo en aula, casos y ejercicios	Práctico	Aula
	Semana 15	29	2	Nuevas tecnologías para el tratamiento de aguas residuales	Desarrollo en aula, casos y ejercicios	Teórico - Práctico	Aula
		30	2	Exposiciones	Exposicion	Práctico	Aula
	Semana 16	31	2	Exposiciones <b>Evaluación UIV – Trabajo Grupal</b>	Exposicion	Teórico - Práctico	Aula
		32	2	<b>Examen final</b>	Final	Práctico	Aula