Datos básicos

Número de créditos: 66,00 ECTS
Preinscripción: Del 01/10/2021 al 20/11/2021
Matrícula: Del 01/11/2021 al 20/11/2021
Impartición: Del 20/12/2021 al 30/11/2022
Precio (euros): 2.194,00 (tasas incluidas)
Pago fraccionado: Sí
Modalidad: A distancia
Prácticas en empresa/institución: No
Procedimientos de Evaluación: Pruebas, Trabajos

Dirección

Unidad Organizadora:
Escuela Técnica Superior de Ingeniería
Director de los estudios:
D. José Morillo Aguado

Requisitos

- Egresados de Grados y Másteres de títulos científico-técnicos.
- Diplomados y Licenciados de títulos científico-técnicos.

Criterios de selección de alumnos: Orden de preinscripción.

Objetivos

El máster que se propone se encuadra dentro de la promoción de actividades docentes de la Cátedra del Agua EMASESA y la Universidad de Sevilla, en el que se presenta un programa formativo para perfiles técnicos y directivos, cuyo principal objetivo es proporcionar una visión integral de la gestión del ciclo del agua y la adquisición de competencias directivas para la toma de decisiones estratégicas.

Entidades Colaboradoras

cátedra del agua EMASESA | US

EMASESA metropolitana

UNIVERSIDAD D SEVILLA

Comisión Académica

D. Alejandro Escudero Santana. - Universidad de Sevilla - Organización Industrial y Gestión de Empresas II
Dª. Clara Alarcón Rubiales. - Institución no universitaria - EMASESA
D. José Morillo Aguado. Universidad de Sevilla - Ingeniería Química y Ambiental
D. Juan Saura Martínez. Universidad de Sevilla - Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras
D. Ramón González Carvajas.. Universidad de Sevilla - Ingeniería Electrónica
D. Raúl Herrero Domínguez. - Institución no universitaria - EMASESA

Profesorado

Puede consultar la lista completa del profesorado en:
https://cfp.us.es/cursos/mu/tecnologias-y-gestion-del-ciclo-integral-del-agua-online/6330/

Información

Teléfono: **954 48 12 84**
Email: **jmorillo@us.es**

https://cfp.us.es

UNIVERSIDAD DE SEVILLA
CFP Centro de Formación Permanente
Dirección General de Formación Continua y Complementaria

Máster Propio

2021-2022

Tecnologías y Gestión del Ciclo Integral del Agua

(I edición - A distancia)

UNIVERSIDAD D SEVILLA

Asignaturas del Curso

Módulo/Asignatura 1. Recursos Hídricos y Planificación Hidrológica

Número de créditos: 10,00 ECTS
Contenidos teóricos:
1. PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA
2. HIDRÁULICA EN EMBALSES Y CONDUCCIONES
3. CALIDAD Y SOSTENIBILIDAD DEL RECURSO HÍDRICO
4. DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO. GESTIÓN Y CONTROL DE VERTIDOS
5. SEQUÍAS. GESTIÓN Y PREVENCIÓN. PLANES DE EMERGENCIA
6. EL CICLO INTEGRAL DEL AGUA EN EL ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO. PRINCIPIOS GENERALES, AMBIENTALES Y ENERGÉTICOS
7. LOS EMBALSES Y SU IMPACTO EN LA DINÁMICA FLUVIAL DEL AGUA Y SUS ARRASTRES
8. ABASTECIMIENTO DE UNA GRAN ÁREA METROPOLITANA. GESTIÓN INTEGRADA. INCORPORACIÓN DE AGUAS RECICLADAS Y MEJORA DE SU GARANTÍA

Fechas de inicio-fin: 20/12/2021 - 30/01/2022

Módulo/Asignatura 2. Potabilización de Aguas

Número de créditos: 10,00 ECTS
Contenidos teóricos:
1. CAPTACIONES DE AGUAS CONTINENTALES
2. PRODUCCIÓN ENERGÍA HIDROELÉCTRICA
3. CONDUCCIONES DE ADUCCIÓN
4. BOMBAS Y ESTACIONES DE BOMBEO
5. PROCESOS FISICOQUÍMICOS ELEMENTALES EN EL TRATAMIENTO DEL AGUA PARA POTABILIZACIÓN
6. TRATAMIENTOS EN AGUA POTABLE
7. REACTIVOS. ALMACENAMIENTO Y DOSIFICACIÓN
8. DEPÓSITOS DE AGUA POTABLE
9. MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN
10. INSTRUMENTACIÓN Y MEDIDA
11. CONTROL Y REGULACIÓN
12. TOMAS DE MUESTRA
13. PARÁMETROS A CONTROLAR EN UNA ETAP
14. ANÁLISIS Y ENSAYOS EN AGUA POTABLE

Fechas de inicio-fin: 01/02/2022 - 10/03/2022

Módulo/Asignatura 3. Redes de Abastecimiento

Número de créditos: 10,00 ECTS
Contenidos teóricos:
CAPÍTULO I. - INTRODUCCIÓN Y CONCEPTOS BÁSICOS
1. CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE LA DISTRIBUCIÓN DE AGUA
2. NORMATIVA Y REGLAMENTACIÓN. DEFINICIONES

CAPÍTULO II. - COMPONENTES Y ELEMENTOS DE LAS REDES DE ABASTECIMIENTO
3. ELEMENTOS DE LA RED
4. MATERIALES A UTILIZAR EN REDES DE ABASTECIMIENTO

CAPÍTULO III. - PLANIFICACIÓN EN UN SISTEMA DE ABASTECIMIENTO
5. PLANIFICACIÓN
6. SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO Y MODELOS HIDRÁULICOS

CAPÍTULO IV. - DISEÑO DE LAS CONDUCCIONES Y ELEMENTOS DE LA RED DE ABASTECIMIENTO
7. RED DE TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN
8. ELEMENTOS DE MANIOBRA Y CONTROL
9. ESTACIONES DE BOMBEO Y DEPÓSITOS
10. ACOMETIDAS
11. CONTADORES

CAPÍTULO V. - INSTALACIÓN DE LAS REDES DE ABASTECIMIENTO
12. INSTALACIÓN DE TUBERÍAS
13. PRUEBAS Y RECEPCIÓN DE LA RED
14. CONTROL DE CALIDAD

CAPÍTULO VI. - MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN
15. MANTENIMIENTO DE TUBERÍAS
16. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y PREDICTIVO DE ESTACIONES DE BOMBEO
17. REHABILITACIÓN Y RENOVACIÓN DE TUBERÍAS SIN ZANJA

CAPÍTULO VII. - SUPERVISIÓN Y CONTROL DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO
18. AUTOMATIZACIÓN Y TELECONTROL EN LA RED DE DISTRIBUCIÓN
19. GESTIÓN INTEGRADA DE INSTALACIONES Y REDES DE ABASTECIMIENTO

CAPÍTULO VIII. - PROTECCIÓN DE LOS RECURSOS
20. EFICIENCIA EN LA RED DE DISTRIBUCIÓN

Fechas de inicio-fin: 15/03/2022 - 20/04/2022

Módulo/Asignatura 4. Redes de Saneamiento

Número de créditos: 10,00 ECTS
Contenidos teóricos:
CAPÍTULO I. - INTRODUCCIÓN Y CONCEPTOS BÁSICOS
1. CONSIDERACIONES GENERALES REDES SANEAMIENTO
2. NORMATIVA Y REGLAMENTACIÓN. DEFINICIONES
3. CALIDAD DE LAS AGUAS Y VERTIDOS A LAS REDES DE SANEAMIENTO

CAPÍTULO II. - COMPONENTES Y ELEMENTOS DE LAS REDES DE SANEAMIENTO
4. ELEMENTOS DE LAS REDES DE SANEAMIENTO
5. MATERIALES A EMPLEAR EN LAS REDES DE SANEAMIENTO

CAPÍTULO III. - PLANIFICACIÓN DE LAS REDES DE SANEAMIENTO
6. PLANIFICACIÓN EN EL SANEAMIENTO

CAPÍTULO IV. - DISEÑO DE LAS CONDUCCIONES Y ELEMENTOS DE LA RED DE SANEAMIENTO
8. DISEÑO DE LAS CONDUCCIONES, COLECTORES Y EMISARIOS.
9. ESTACIONES DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES
10. DEPÓSITOS DE RETENCIÓN
11. ACOMETIDAS DE VERTIDO

CAPÍTULO V. - INSTALACIÓN DE LAS REDES DE SANEAMIENTO
12. INSTALACIÓN DE TUBERÍAS
13. GEOTECNIA
14. CONTROL DE LA CALIDAD EN OBRA

CAPÍTULO VI. - MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE LAS REDES DE SANEAMIENTO
15. MANTENIMIENTO DE LAS REDES DE SANEAMIENTO
16. MANTENIMIENTO DE ESTACIONES DE BOMBEO DE SANEAMIENTO
17. LIMPIEZA DE LAS REDES DE SANEAMIENTO
18. REHABILITACIÓN DE REDES

CAPÍTULO VII. - SUPERVISIÓN Y CONTROL DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO
19. SUPERVISIÓN Y EXPLOTACIÓN DE PROCESOS DE SANEAMIENTO
20. PLANIFICACIÓN DE SISTEMAS DE REDES

CAPÍTULO VIII. - DRENAJE URBANO SOSTENIBLE
21. SISTEMAS URBANOS DE DRENAJE SOSTENIBLE

Fechas de inicio-fin: 21/04/2022 - 30/05/2022

Módulo/Asignatura 5. Depuración de aguas

Número de créditos: 10,00 ECTS
Contenidos teóricos:
1. LAS AGUAS RESIDUALES
2. DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES
3. TRATAMIENTOS BIOLÓGICOS DE FANGOS ACTIVOS
4. DEPURACIÓN ANAEROBIA DE AGUAS RESIDUALES
5. DISEÑO Y TRATAMIENTO DE EDAR Y EBARP
6. REGENERACIÓN DE AGUAS DEPURADAS
7. PRODUCCIÓN DE ENERGÍA Y CONTROL ENERGÉTICA EN EDAR
8. GENERACIÓN Y CONTROL DE OLORES Y RUIDOS EN EDAR
9. MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN
10. TRATAMIENTOS EXTENSIVOS DE AGUAS RESIDUALES
11. EXPLOTACIÓN DE EDAR
12. ASPECTOS ECONÓMICOS DE IMPLANTACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE EDAR
13. VERTIDOS
14. LODOS
15. PREVENCIÓN Y SALUD LABORAL EN EDAR
16. CONTROL E INSTRUMENTACIÓN EN AGUAS RESIDUALES
17. GESTIÓN DE RESIDUOS EN AGUAS RESIDUALES
18. SIMULACIÓN Y MODELADO FANGOS ACTIVOS
19. BIOINDICADORES

Fechas de inicio-fin: 01/06/2022 - 10/07/2022

Módulo/Asignatura 6. Gestión de Empresas de Aguas

Número de créditos: 10,00 ECTS
Contenidos teóricos:
1. PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA, GOBERNANZA, PARTICIPACIÓN Y CIUDADANÍA
2. DIRECCIÓN, CONTROL FINANCIERO Y GESTIÓN DE CLIENTES
3. SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN
4. GESTIÓN DE PROYECTOS

Fechas de inicio-fin: 11/07/2022 - 20/09/2022

Módulo/Asignatura 7. Trabajo Fin de Máster

Número de créditos: 6,00 ECTS
Contenido:
Elaboración de un trabajo fin de máster de aplicación y desarrollo de los conocimientos y habilidades prácticas impartidas en el máster.
Fechas de inicio-fin: 01/03/2022 - 30/11/2022

Puede consultar los contenidos prácticos del curso en:
https://cfp.us.es/cursos/mu/tecnologias-y-gestion-del-ciclo-integral-del-agua-online/6330/

Universidad de Sevilla
CFP Centro de Formación Permanente
Dirección General de Formación Continua y Complementaria