

Organiza:



On Line

120 h

INSCRIPCIÓN:

[www.ismedioambiente.com](http://www.ismedioambiente.com)

LUGAR DE CELEBRACIÓN:

Campus Virtual ISM

# CURSO ONLINE

## DISEÑO DE UNA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES (EDAR) CON TECNOLOGÍAS CONVENCIONALES

El curso se dirige principalmente a: Ingenieros, Licenciados y Diplomados en ciencias con interés en el sector del agua, los tratamientos de depuración de las aguas residuales y el diseño de Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales.





# CURSO ONLINE

## DISEÑO DE UNA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES (EDAR) CON TECNOLOGÍAS CONVENCIONALES

### DESCRIPCIÓN

El curso desarrolla una metodología para el diseño de los procesos más utilizados para la depuración de las aguas residuales domésticas y que pueden formar parte de una Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR). Partiendo de unos conocimientos básicos, se profundizará en las partes que conforman el diseño de una EDAR.

Desde el establecimiento de los datos de partida, en base a la documentación disponible, pasando por una recopilación de los parámetros de diseño utilizados por normativas de reconocido prestigio y terminando con una metodología para definir tanto los procesos como los equipos más importantes que los conforman.

### OBJETIVOS DEL PROGRAMA

- Saber determinar los datos de partida: caudales, cargas contaminantes y temperaturas, que se deben de aplicar para el diseño de una EDAR teniendo en cuenta la situación actual y el desarrollo futuro (25 años) de los núcleos urbanos a los que da servicio
- Conocer las prestaciones de los diferentes procesos que conforman las líneas de agua, fango y gas de una EDAR
- Aprender a diseñar cada uno de los procesos de una EDAR: pretratamiento, tratamiento primario, tratamiento terciario, espesamiento de fangos, estabilización de fangos y secado mecánico de fangos.
- Poder fijar las prestaciones que deben de cumplir los equipos más importantes de cada proceso con el objetivo de establecer las condiciones de funcionamiento que se exigirán a los distintos suministradores.

### METODOLOGÍA

La metodología de este curso se basa en la formación a distancia utilizando una herramienta telemática a través de Internet, como es la plataforma tecnológica y de formación online Moodle. Se trata de una plataforma de aprendizaje que permite al alumno/a acceder a los contenidos del curso y realizar prácticas y consultas al equipo docente, así como disponer de los recursos y la ayuda que necesite en cualquier momento.

La plataforma está disponible 24 horas al día y a través de la misma el alumno/a podrá solicitar ayuda del profesorado en todo momento. El curso se lleva a cabo por tanto, a través de los distintos espacios que están disponibles en la plataforma y en los que el alumno/a puede consultar material formativo on-line, descargar información, realizar ejercicios prácticos y realizar tests de comprobación de conocimientos adquiridos. La evaluación de sus conocimientos es continua.

A medida que el alumno/a avanza, los profesores facilitarán de forma progresiva la información básica para la realización de un caso práctico final. La participación del alumno/a en la redacción guiada de dicho estudio le permitirá abordar las dificultades a las que podría estar expuesto en el desempeño de su labor profesional y enfrentarse a la resolución de los problemas que se encontraría en el desarrollo de un caso real.

En cada unidad didáctica existe un método de evaluación concreto que permite al equipo docente llevar un seguimiento del aprendizaje del alumno. Estos elementos de evaluación se activan de manera calendarizada, y deben ser respondidos antes de que se cumpla la fecha límite de entrega establecida.

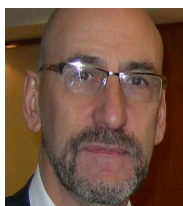




# CURSO ONLINE

## DISEÑO DE UNA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES (EDAR) CON TECNOLOGÍAS CONVENCIONALES

## PROFESORADO



**Jorge Chamorro**

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos por la Universidad Politécnica de Madrid en el año 1980 y Máster en MBA en 1990 por ESDEN.

Ha desarrollado toda su actividad profesional en el Ciclo Integral del Agua (CIA). Inició su andadura como Jefe de Planta de la EDAR de Viveros de la Villa y Sur (ambas en Madrid) y como Jefe de División en el Canal de Isabel II. Posteriormente fue Director Técnico en varias

ingenierías de agua (COSERTO, AGROMAN) donde realizó numerosos diseños de ETAP, EDAR e IDAM.

Volvió a la operación y mantenimiento (O&M) de infraestructuras del agua como Director de O&M en CADAGUA y retornó a la ingeniería como Director Técnico en DHA y VEOLIA.

Es profesor de la UPM, CEDEX y de diversos Máster de Aguas y ha publicado numerosos artículos, todos ellos relacionados con los servicios en el CIA.

En los últimos años desarrolla su actividad como consultor profesional outsider y auditor técnico de ENAC.

## PROGRAMA

### CONCEPTOS BÁSICOS

- Diseño de una EDAR
- Caudales de abastecimiento
- Caudales de saneamiento
- Carga contaminantes
- Relaciones entre parámetros

### FUNDAMENTOS BÁSICOS

- Datos básicos
- Campaña analítica
- Coherencia de los datos básicos
- Adopción de los datos de partida
- Establecimiento de los datos de diseño

### ESTABLECIMIENTO DE LOS DATOS DE DISEÑO

- Datos básicos
- Campaña analítica
- Coherencia de los datos básicos
- Adopción de los datos de partida
- Establecimiento de los datos de diseño

### DISEÑO DE LA OBRA DE LLEGADA

- Descripción de los procesos
- Parámetros de diseño
- Fórmulas
- Diseño de los procesos paso a paso





# CURSO ONLINE

## DISEÑO DE UNA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES (EDAR) CON TECNOLOGÍAS CONVENCIONALES

### DISEÑO DEL PRETRATAMIENTO

- Descripción de los procesos
- Parámetros de diseño
- Fórmulas
- Diseño de los procesos paso a paso

### DISEÑO DEL TRATAMIENTO PRIMARIO

- Descripción de los procesos
- Parámetros de diseño
- Fórmulas
- Diseño de los procesos paso a paso

### DISEÑO DEL TRATAMIENTO SECUNDARIO F.A.

- Descripción de los procesos
- Parámetros de diseño
- Fórmulas
- Diseño de los procesos paso a paso

### DISEÑO DEL TRATAMIENTO SECUNDARIO L.B.

- Descripción de los procesos
- Parámetros de diseño
- Fórmulas
- Diseño de los procesos paso a paso

### DISEÑO DEL TRATAMIENTO TERCIARIO

- Descripción de los procesos
- Parámetros de diseño
- Fórmulas
- Diseño de los procesos paso a paso

### ESPESAMIENTO DE FANGOS

- Descripción de los procesos
- Parámetros de diseño
- Fórmulas
- Diseño de los procesos paso a paso

### ESTABILIZACIÓN DE FANGOS

- Descripción de los procesos
- Parámetros de diseño
- Fórmulas
- Diseño de los procesos paso a paso

### SECADO MECÁNICO DE FANGOS

- Descripción de los procesos
- Parámetros de diseño
- Fórmulas
- Diseño de los procesos paso a paso

### AUDITORÍA TÉCNICA EDAR

- Balance de masas
- Índices de calidad de la operación
- Índices de calidad del mantenimiento
- Fórmula de evaluación de la O&M de una EDAR





# CURSO ONLINE DISEÑO DE UNA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES (EDAR) CON TECNOLOGÍAS CONVENCIONALES

## MATRICULACIÓN

Los alumnos interesados en formalizar la matrícula del curso deberán acceder a la web:

<https://www.ismedioambiente.com/formaliza-matricula/>

Ahí deberán seleccionar el curso y completar y validar el formulario de inscripción.

Una vez evaluada por nuestra parte la inscripción, enviaremos un correo electrónico de admisión en el curso en el que se detallan los siguientes pasos para formalizar definitivamente la inscripción en el mismo mediante el pago de la matrícula.



Los datos de este formulario son necesarios e imprescindibles pues se emplearán para el perfil del alumno en el campus virtual, el certificado de aprovechamiento y el envío del mismo por correo postal a la finalización del curso.

El coste de la matrícula es de **420€**.

- Consulta nuestros descuentos disponibles:

<https://www.ismedioambiente.com/descuentos/>

- Curso subvencionable por la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo: <https://www.ismedioambiente.com/bonificacion/>

\* Si deseas que nos encarguemos del Trámite de la Bonificación, indícanoslo por favor, en el momento de realizar la inscripción. Este trámite es imprescindible que se realice antes del inicio del curso.

Incluye:

- Manual de formación (documentación básica y ejercicios prácticos).
- Diploma acreditativo de realización del curso (para alumnos que cumplan los requisitos de evaluación).

Si se produjera alguna cancelación antes de los 7 días previos a la fecha de inicio del Curso, el Instituto Superior del Medio Ambiente se reserva el derecho de retener el 20% del importe de matrícula en concepto de gastos de gestión.

Transcurrido ese periodo de 7 días naturales, cualquier cancelación supondrá la retención del 100% del importe de la matrícula.

Para más información no dudes en ponerte en contacto con nosotros, estaremos encantados de atenderte.

### INSTITUTO SUPERIOR DEL MEDIO AMBIENTE

C/ General Ramírez de Madrid, 8  
28020, Madrid

T(+34) 91 444 36 43

[info@ismedioambiente.com](mailto:info@ismedioambiente.com)

[www.ismedioambiente.com](http://www.ismedioambiente.com)

*Tu Escuela de Medio Ambiente*

**FORMACIÓN TÉCNICA ESPECIALIZADA EN  
MEDIO AMBIENTE**