



CURSO BÁSICO DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES

Fco. Javier NOVOA NUÑEZ



CURSO BÁSICO DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

1- Características de las aguas residuales. Objetivos del tratamiento y legislación

- Prevención de la contaminación - Tipos y efectos de los vertidos.
- Los Sólidos y demás contaminantes en las aguas residuales.
- Determinación de caudales - Toma de muestras de Agua Residual – Caracterización.
- Objetivo del tratamiento de las aguas residuales.
- Límites de vertido: Legislación y su aplicación en España - Ley de Aguas 1/2001 - Real Decreto 606/2003 - Límites de Vertido a cumplir.
- Real Decreto 1620/2007 para la Reutilización de Aguas Depuradas.
- Tratamientos de Regeneración recomendables para los tipos de calidad establecidos en el RD 1620/2007

2 - Descripción general de Procesos en Depuración

- Tratamientos Primarios: Pretratamiento | Decantación Primaria | Homogenización | Flotación por aire disuelto | Coagulación-precipitación | Lagunaje.
- Tratamientos Secundarios: Tratamientos Biológicos | Lechos Bacterianos | Procesos de Fangos activos (Convencional, Aireación prolongada, SBR, etc) | Filtros Biológicos sumergidos | Procesos MBR | Lagunas Aireadas.
- Tratamientos Terciarios: Tecnologías disponibles para reutilización | Tratamientos Terciarios Convencionales | Sistemas de Filtración | Tratamientos por membranas.
- Desinfección.
- Tratamiento de fangos : Espesamiento | Digestión | Deshidratación | Disposición en Vertedero | Secado térmico e incineración | Compostaje

3 Plantas de Tratamientos

- Tipos de Plantas - Esquemas y Diagramas de Flujo.
- Perfil hidráulico
- Características más importantes - Rendimientos alcanzados
- Equipos Utilizados

4 Diseño de Plantas de Tratamiento

- Datos Básicos del Proyecto - Conexiones externas – Vertido.
- Dimensionamiento de los procesos
- Aspectos constructivos
- Aspectos relativos a la operación y mantenimiento
- Riesgos Laborales (Fase Construcción y fase Operación)