

# Concepción de la EDAR del siglo XXI. Desarrollo, implementación y evaluación de tecnologías para el tratamiento y recuperación de recursos en aguas residuales.

## OBJETIVOS

Orientación tecnológica enfocada a

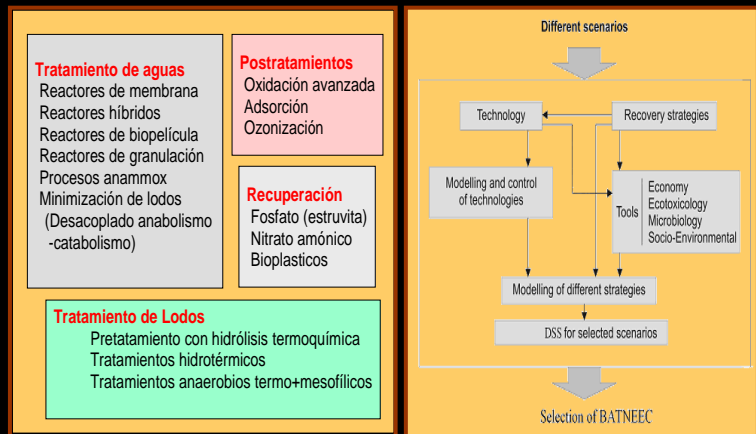
- Minimizar consumos de energía y producción de lodos.
- Mejorar gestión de lodos y seguridad y fiabilidad de plantas
- Eliminar microcontaminantes, etc.
- Mejorar operación, control y supervisión de plantas
- Recuperar recursos, incluyendo agua, nutrientes, energía, bioplásticos, etc.
- Incorporar aspectos complementarios, como analíticas más específicas, evaluación de riesgo, análisis económico, etc.

## PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

- Desarrollar e implementar sistemas novedosos para el tratamiento de aguas residuales y lodos (*Figura 1*)
- Evaluar y optimizar estrategias operacionales de plantas reales
- Concebir la EDAR como un proceso flexible, adaptado a diferentes escenarios (situación costera o interior, dimensión, destino final del efluente, etc.)
- Seleccionar la Mejor Técnica Disponible que No Implice un Costo Excesivo (BATNEEC)
- Incorporar aspectos tecnológicos, medioambientales, ecotoxicológicos y económicos al proceso (*Figura 2*).

## INTEGRANTES DEL PROYECTO

Univ. de Santiago de Compostela (USC)	Juan M. Lema
Univ. de Cantabria (UC)	Juan Ignacio Tejero
Univ. de Barcelona (UB).	Santiago Esplugas
Univ. de Cádiz (UCA).	Diego Sales
Univ. de Girona (UdG).	Manel Poch
CEIT de Gipuzkoa	Eduardo Ayesa
Univ. de Valencia (UV).	Francesc Hernández
Univ. de Murcia (UM).	Antonio J. García
Wageningen Univ & Research (WUR)	Alfons J. M. Stams
Tech.Univ. Delft (TUD)	Mark Van Loosdrecht
Univ. de Valladolid (UVa)	Fernando Fdez-Polanco



*Figura 1. Tecnologías a evaluar*

*Figura 2. Proyecto de investigación*

## APOYO DE EMPRESAS

3R Ingeniería Ambiental	Asteisa	MSI
Acciona	ATM	Oxital
Air Liquid	Befesa	Porous Fiber
Applus	Cadagua	PRAXAIR
Aqualia Galicia	CETAqua Agbar	Riegos de
Aqualia Industrial	Depuradores	Levante I.S.
Aqualia Infraestructuras	d'Osona	SENER
Aquagest	Espina y Delfin	SISLtech
	Fulcrum	Veolia

## APOYO DE AGENCIAS

Agència Catalana de l'Aigua	Conf. Hidrogr. del Júcar
Amvisa (Vitoria-Gasteiz)	CONGIAC (Catalunya)
Añarbeko Urak	Consorci de la Costa Brava
Arabako Foru Aldunia	Consorci per a la Defensa de la
Augas de Galicia	Conca del Besòs
Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa	EPSAR (Valencia)
Conf. Hidrogr. del Segura	Gipuzkoako Ur Kontsortzioa
	NILSA (Navarra)

## ACTIVIDADES FORMATIVAS Y DE DIFUSIÓN

Se ofrecerán cursos y escuelas de verano destinados a profesionales del sector de tratamiento de aguas

### Escuelas de verano (40h)

1. Modelado y simulación de tecnologías de EDAR (CEIT)
2. Tratamiento y gestión de lodos (UB)
3. Operación integral de EDAR I (USC)
4. Sistemas de ayuda a la decisión en EDAR (UdG)
5. Operación integral de EDAR II (UC)

### Cursos (3 días)

1. Introducción a tecnologías de tratamiento de AR I (USC)
2. Tratamiento y gestión de lodos (UCA)
3. Introducción a tecnologías de tratamiento de AR II (UC)
4. Operación de planta basada en simulación (CEIT)

### Seminarios (1 día)

Se organizará un seminario por año, donde se irán presentando los avances alcanzados en el proyecto y donde se fomentará de manera especial el diálogo entre empresas, instituciones y universidades vinculadas al sector del agua.