

INDUSTRIA ALIMENTARIA I MEDI AMBIENT
Curs 2001/2002

Jordi Joan Cairó. Departament d'Enginyeria Química. Facultat de Ciències.
Tel. 93 581 2694. E-mail: [JordiJoan. Cairo@uab.es](mailto:JordiJoan.Cairo@uab.es)

Objectius:

Identificació de la problemàtica generada per la indústria alimentària i estudi de les possibles solucions mitjançant tecnologies de tractament de residus i tecnologies netes. Definició de polítiques mediambientals.

Avaluació:

Exàmen teòric (70%), treball pràctic i presentació oral del treball (30%).

Programa:

1. Medi Ambient.

Problemes mediambientals i les seves causes
Efecte de l'activitat humana en el medi ambient
Pol·lució, contaminació i toxicitat

2. Anàlisi de la contaminació.

Contaminació hídrica, d'aire i del sòl
Contaminants físics
Contaminants químics
Contaminants biològics

Tècniques d'anàlisi de la contaminació

3. La indústria alimentària y el seu impacte.

Activitats i processos industrials contaminants
Tipus de contaminació

4. Legislació mediambiental

Els límits permessos com a punt de partida dels processos de depuració

5. Processos físics de depuració

Flotació
Sedimentació
Centrifugació
Filtració
Adsorció
Absorció
Òsmosi i diàlisi

Disseny i escalat d'equips

6. Processos químics de depuració.

Neutralització
Precipitació
Coagulació
Bescanvi iònic
Hidròlisi
Ozonització
Cloració
Disseny i escalat d'equips
7. Processos biològics de depuració.
Tractaments aerobis
Tractaments anaerobis
Disseny i escalat d'equips
8. Fases en el tractament de residus
Tractament primari
Tractament secundari
Tractament terciari
9. Tractament de llots i residus sòlids.
Característiques dels residus sòlids
Espessidors
Assecament
Incineració
Filtres
Piròlisi
Compostatge
Abocament controlat
10. Tecnologies netes.
Residu mínim
El cost de modificar el procés o depurar al final del mateix
11. Sistemes de gestió mediambientals
Iso 14000
Emas

Bibliografia:

Medio Ambiente y Desarrollo
Mariano Seoáñez Calvo
Ed. Mundi Prensa. 1988
Ecología Industrial
Mariano Seoáñez Calvo
2ª Edició. Ed. Mundi Prensa. 1988
Medi Ambient i Tecnologia
Edicions UPC. 1988
www.gencat.es
Departament de Medi Ambient