

AMPLIACIÓ DE TECNOLOGIA AMBIENTAL

Vuitè quadrimestre d'Enginyeria Química.

L'assignatura tindrà un total de 52 hores lectives : 40 classes teòriques
12 classes de problemes

Les classes de teoria seran impartides pel Dr. Xavier Gabarrell i les classes de problemes pel Sr. Alberto Sanz.

TEMARI

I. RESIDUS SÒLIDS

Els residus.

Gestió dels residus sòlids.

Generació de residus sòlids.

Els residus sòlids urbans.

Valorització

Disposició

Els residus sòlids industrials

Problemàtica

Prioritats en la gestió

Procedència

Classificació

Tecnologies a aplicar

Reducció de volum

Abocadors

Processos físics

Processos químics

Processos tèrmics

Reducció mecànica de volum

Processos químics. Oxidació humida. Estabilització

Abocadors

Processos tèrmics. Incineració. Piròlisis.

II. TRACTAMENTS BIOLÒGICS

Compostatge.

Eliminació de nutrients en aigües residuals : N i P.

Tractament anaerobi.

Sistemes amb biomassa en suspensió

Sistemes amb biomassa fixada.

Tractament biològic de gasos.

III. ELS COMPOSTOS ORGÀNICS VOLÀTILS.

Què són els COV.

Les fonts de COV.

Les formes de control.

Minimització de COV.

Tecnologies de recuperació i/o destrucció.

IV. EQUIPS PER CONTROLAR LES EMISSIONS A L'ATMOSFERA

V. GESTIÓ DE SÒLS CONTAMINATS.

Reconeixement.

- identificació i tipus de contaminants.

Prevenició de la contaminació del sòl

- abocadors
- activitats industrials
- tancs enterrats

Tractament

- excavació i abocament
- excavació i tractament
- tractament sense excavar
- confinament i cobertura.

BIBLIOGRAFIA

Air Pollution control equipment. L. Theodore i A. Buonicore de. Springer-Verlag. NY. (1992).

Roger Tim Haug. Compost engineering. Principles and practice. Technomic Publishing C.Inc. Lancaster (1980).

Solid waste processing and resource recovery. Handbook of environmental engineering. Vol 2. Lawrence K. Wang i Norman C. Pereira. Clifton (1980).

Charles N. Haas i Richard J. Vamos. Hazardous and industrial waste treatment. Prentice Hall. Englewood Cliffs (1995).

W. Wesley Eckenfelder, Jr. Industrial water pollution control. McGraw-Hill. NY (1989).

R. S. Ramalho. Tratamiento de aguas residuales. De. Reverté SA. BCN (1993).