



TÈCNIQUES DE TRACTAMENT I DEPURACIÓ D'EMISSIONS.

1.- CONTAMINACIÓ ATMOSFÈRICA I TIPUS DE CONTAMINANTS: Ressenya històrica. Emissió i immissió. El sistema de la contaminació de l'aire. Composició i estructura de l'atmosfera. Unitats de mesura. Fonts, classificació, efectes i mesura dels contaminants (partícules, hidrocarburs, CO, òxids de sofre, òxids de nitrogen, oxidants fotoquímics, compostos orgànics volàtils, contaminació a l'interior del edificis). Qualitat de l'aire: índex de mesura (PSI, Ia, IQAC), marc legal.

2.- METEOROLOGIA I CONTAMINACIÓ DE L'AIRE. Macroescala. Mesoescala. Microescala. Dispersió de contaminants (Calor. Pressió. Vent. Humitat). Efectes de la contaminació atmosfèrica en la meteorologia. Models de dispersió. Alçada efectiva d'una xemeneia.

3.- TRACTAMENT DE LES EMISSIONS: EMISSIONS GASOSSES. Introducció. Absorció. Adsorció. Condensació. Combustió i post-combustió.

4.- TRACTAMENT DE LES EMISSIONS: EMISSIONS AMB PARTÍCULES. Introducció. Filtres de mànegues. Precipitació electroestàtica. Colectors centrífugs (cyclons i precipitadors dinàmics). Colectors humits (columnes de pulverització, cicló escruber humit, escruber venturi). Cambra de sedimentació.

5.- TRACTAMENT DE LES EMISSIONS: PROCESSOS BIOLÒGICS. Introducció. Biofiltres. Filtres percoladors. Biorentadors.

6.- CONTAMINACIÓ ACÚSTICA. Introducció. Ones sonores. Mesura del soroll. Paràmetres de mesura. Fonts de soroll. Font puntual.

Bibliografia:

- Dullien, F.A.L "Introduction to industrial gas cleaning" Ed. Academic Press, Inc. (1989)
- Peavy, H.S., Rowe, D.R., Tchobanoglous, G. "Environmental Engineering" Ed. McGrawHill (1985).
- Wark, K., Warner, C.F. "Contaminación del aire. Origen y control" Ed. Bimisa. (1998)
- Theodore, L, Buonicore, A. "Air pollution control equipment. Selection, design, operation and maintenance". Springer-Verlag (1994).
- Seinfeld, J.H, "Atmospheric Chemistry and Physics of Air Pollution". Ed. Jhon Wiley and Sons, (1986).
- www.gencat.es/mediamb/aire

L'examen constarà de dues parts, una teòrica i una de problemes, cada part contará un 50% de la nota final. Cal tenir una nota mínima de 4 de cada una de les dues parts per poder fer mitja.