

SEGURETAT, HIGIENE INDUSTRIAL I ANÀLISI DE RISC.

Vuitè quadrimestre dels estudis d'Enginyeria Química.

L'assignatura tindrà un total de 40 hores lectives :

26 h de teoria ;
7 h de problemes ;
7 h de seminaris.

Les classes de teoria i problemes seran impartides pel Dr. Xavier Gabarrell i els seminaris pel Sr. Josep Mac.

PROGRAMA.

0. Introducció.

Seveso i Bhopal.

1. Senyalització.

Els senyals de seguretat.
Transport.

2. Substàncies químiques perilloses.

Classificació i etiquetat.
Emmagatzematge de productes químics i petrolífers.
Transport de substàncies perilloses.

3. Incendis i autoprotecció.

Química del foc.
La calor.
Cadena de l'incendi.
Material de protecció personal.

4. Introducció a l'anàlisi de risc.

Definició del risc. Tipus.
Quantificació ; FAF.
Criteris de tolerabilitat del risc.
Legislació.

13 * Fiabilitat i disponibilitat

Conceptes : fiabilitat, probabilitat de fallida, ...
~~Tipus de bases de dades.~~
Relació de fiabilitat-disponibilitat-seguretat.

avaluació quantitativa de riscs
Fiabilitat d'equips
extracció quantitativa utilitzant
l'anàlisi de l'arbre de fallides

5 Metodologia per l'estudi del risc.

Anàlisi històrica. ↗
Bancs de dades sobre accidents.
Anàlisi de perills i funcionalitat.
Arbre de fents.
Arbre de fallides.
Índex de risc.

6. Tipus d'accident.

Tipus de fuites.
Incendi : tipus.
Explosions : tipus.
Difusió de productes tòxics.
Factors que determinen la magnitud del risc.