

BIOQUIMICA INDUSTRIAL

- Introducció. Arees de competència: Fermentacions i Enginyeria bioquímica.
- Matèries primes: òrgans i teixits animals i vegetals. Microorganismes.
- Operacions per l'extracció i purificació dels productes d'origen biològic: trituració, <sup>sedimentació</sup> filtració, <sup>ultrafiltració</sup> ~~escanvi~~ de calor, centrifugació, cromatografia, destil·lació, <sup>repartiment a</sup> ~~liofilització~~, <sup>contra-corr</sup> eliminació de sals.
- Fermentacions: Processos a escala de laboratori. Col·leccions de microorganismes. Selecció dels microorganismes. Tècniques de cultiu. Tipus de fermentacions. Cinètica del creixement de la massa cel·lular i de la producció de metabòlits. Descripció de les plantes pilot. Disseny dels fermentadors industrials. Fermentació en batch i en cultiu continuat. Operacions auxiliars: inoculació, presa de mostres, agitació, aireació, esterilització.
- Enzims inmovilitzats: fonaments. Suports utilitzats, cinètica de les reaccions i aplicacions industrials.
- Biodegradació i biodeterioració.
- Depuració biològica d'efluents industrials.
- Anàlisis clíniques i d'altres aplicacions de productes biològics.