

ANÀLISI DE PROCESSOS

Curs 2000/2001

Jordi Joan Cairó/ Xavier Gàmez

Objectius: Estudi de la generació i recerca d'alternatives en sistemes (basats en la utilització de microorganismes o parts d'ells), que transformen matèries primeres, energia i coneixement en productes amb una major utilitat. Elecció de la millor alternativa, en base a criteris econòmics, de legislació o d'altres restriccions.
Realització de l'anàlisi i síntesi de 2 casos/problemes.

Avaluació: Examen teòric i de problemes.

Programa:

1.Introducció

Anàlisi i síntesi. Recerca d'alternatives.

Fonts d'idees. Un nou procés o producte: el "Know-how".

Aspectes legals. Patents i propietat intel·lectual.

2. Anàlisi econòmic

Anàlisi financer: Balanç de situació, compte de resultats i tresoreria. "Ratios" financers i econòmics.

Marketing. Estudi de mercat. Previsions.

Anàlisi de costos.

Financiació, cost del capital, inflació i risc.

Retorn i rendibilitat.

3. Les eines de la biologia moderna

Genòmica. Proteòmica.

ADN recombinant. Enginyeria de proteïnes.

Noves espècies, nous processos, productes i teràpies.

4. La tecnologia del bioprocés

Matèries primeres.

El pretractament.

El bioprocés i els bioreactors.

La separació del producte.

5. Síntesi econòmica i tècnica

El diagrama del procés.

Recursos materials i humans. El cost del procés.

L'avaluació econòmica. Rendibilitat present i futura.

6. Casos teòric-pràctics

Processos a la indústria biotecnològica.

Producció de PHB amb microorganismes.

Producció de proteïnes amb cultius cel·lulars.