

Anàlisi aplicada

Codi 20601

1er semestre

Professor: M. del Valle

Requisits: Química analítica I (aprovada), Química analítica II (aprovada)

- **Fronteres de la Química Analítica**
- Informació i coneixement. Informació i incertesa. El procés generador d'informació analítica. Evolució del procés analític. Química Analítica i les Tecnobergs.
- Automatització. Quimiometria. Selectivitat. Integració. Inmobilització. Temps. Qualitat. Seguretat. I+D en Química Analítica.
- **Selectivitat de procés analític**
- Selectivitat i reconeixement. Selectivitats física i biològica. Propietats de les reaccions catalitzades per enzims. Factors que afecten les reaccions catalitzades per enzims.
- Determinació d'alguns enzims importants clínicament. Determinació d'alguns substrats mitjançant catàlisi enzimàtica.
- Principis d'immobilització d'enzims. Principis de l'immunoassaig enzimàtic aplicacions. Cromatografia de bioafinitat.
- **Integració del procés analític**
- Sensors, miniaturització i multidetecció. Reconeixement, immobilització i transducció. Sensors físics i químics. Anàlisi directa. Aplicacions.
- Biosensors. Immunosensors. Sondes gèniques. Sensors biomètics.
- **Automatització del procés analític**
- Mètodes automàtics d'anàlisi: discrets, continus i robotitzats. L'ordinador al laboratori d'anàlisi.
- Mostatge i tractament de la mostra amb instruments analítics automatitzats.
- Analitzadors discrets i continus automatitzats. Anàlisi per injecció en flux. Seguiment i control de processos biomèdics, ambientals i industrials. Analitzadors de processos.