



UNIVERSITAT DE BARCELONA

Divisió IV
Ciències de la Salut

**Ensenyament de Ciència i
Tecnologia dels Aliments**

Garanties de Qualitat al Laboratori d'Anàlisi

Curs
1996-1997-1998

Codi 05948

ASSIGNATURA	GARANTIES DE QUALITAT EN EL LABORATORI ANALÍTIC
DEPARTAMENT	Química Analítica
ÀREA	Química Analítica
UNITAT	Química Analítica
CRÈDITS	TOTALS: 4,5 Teòrics: 3 Pràctics: 1,5

OBJECTIUS DOCENTS DE L'ASSIGNATURA

Familiaritzar l'estudiant amb la planificació, control i avaluació de la qualitat en el laboratori. Aprofundiment en els estudis quimiomètrics, especialment pel que fa a la validació de mètodes, calibració linial i no linial i optimització d'experiments.

METODOLOGIA DOCENT

Classes teòriques: explicació dels fonaments teòrics del temari.

Classes de problemes: aplicació dels paquets estadística i de programes específics més emprats en quimiometria. Classes pràctiques: presentació amb tècniques audiovisuals d'un laboratori treballant seguint les GLP. Visita d'alguns laboratoris informatitzats treballant segons les GLP.

CRITERIS D'AVUACIÓ.

Avaluació del treball pràctic i examen final escrit.

COORDINACIÓ

Dr. Ramon Compañó

PROGRAMA

- Lliçó 1.- Aspectes generals. Planificació de la qualitat. Gestió de la Qualitat. Normes. Good Laboratory Practices.
- Lliçó 2.- El Manual de Qualitat: Disseny del Laboratori. Seguretat al laboratori. Personal.
- Lliçó 3.- Procediments normalitzats de treball. Gestió de mostres. Instruments i equips. Material de laboratori.
- Lliçó 4.- Presa de mostra i qualitat. Planificació, consideracions estadístiques. Procediments. Conservació i transport de la mostra. Errors.
- Lliçó 5.- Validació de mètodes. Materials de Referència. Exercicis interlaboratoris. Tipus.
- Lliçó 6.- Auditories i acreditació. Objectius. Criteris. Programes d'acreditació. Bones Pràctiques de laboratori.
- Lliçó 7.- Aplicació de l'estadística a l'avaluació dels procediments analítics. Exactitud i Precisió. Hipòtesis i test estadístics. Rebuig de resultats aberrants.

- Lliçó 8.- Anàlisi de la variància (ANOVA). Comparació de resultats i procediments.
- Lliçó 9.- Disseny i optimització d'experiments i procediments analítics. Disseny d'experiències. Mètodes d'optimització. Mètode SIMPLEX.
- Lliçó 10.- Calibració analítica. Calibració univariant. Calibració no lineal. Calibració robusta. Anàlisi multivariant.
- Lliçó 11.- Sistemes d'administració d'informació en el laboratori. LIMS.

BIBLIOGRAFIA

- La calidad en los laboratorios analíticos. M. Valcarcel y A. Rios. Ed. Editorial Reverté. S.A. 1992.
- Principios de garantía de calidad para laboratorios analíticos. F.M. Garfield. AOAC. 1993.
- Estadística para Química Analítica. J.C. Miller y J.N. Miller. Addison-Wesley Iberoamericana. 1993.
- Measurements, Statistics and Computation. D. McCormick and Alan Roach. ACOL. John Wiley and Sons. 1987.