

GARANTIES DE QUALITAT EN EL LABORATORI ANALÍTIC
(Ensenyament de Farmàcia i Ciència i Tecnologia dels Aliments)

Crèdits: 3 teòrics
1.5 pràctics (0.5 seminari + 1 ordinador)

1) Objectius

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

2) Metodologia docent

Classes teòriques: explicació dels fonaments teòrics del temari.

Classes d'ordinador: aplicació dels paquets estadístics i de programes específics emprats en quimiometria.

Classes de seminari: presentació amb tècniques audiovisuals d'un laboratori treballant seguint les GLP. Elaboració de procediments normalitzats de treball (PNT).

2) Programa

Lliçó 1.- Aspectes generals. Planificació de la qualitat. Gestió de la Qualitat. Normes. Bones Pràctiques de Laboratori.

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.

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.

3) 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.

4) Forma d'avaluació.

Examen al final del semestre