



TEMARI

Lloc de feina: Tècnic laboratori àrea química

- Tema 1 – Estadística al laboratori, garantia de qualitat, control de qualitat, qualitat de les dades. Estadística i quimiometria per a Química Analítica (Miller&Miller)
- Tema 2 – Desenvolupament i avaluació de mètodes, expressió de resultats, presa i conservació de mostres. Validació, calibració i càlcul d'incerteses a laboratoris físic-químics.
- Tema 3 – Instrumental, reactius i tècniques de laboratori
- Tema 4 – Seguretat al laboratori, equips, riscos i pràctiques de control de riscos.
- Tema 5 – Habilitats i bons conceptes de feina al laboratori.
- Tema 6 – Determinació de propietats físiques i d'agregació: Terbolesa, acidesa, alcalinitat, duresa, conductivitat, salinitat, sòlids, temperatura, proves en llots, gasos de digestor, etc.
- Tema 7 – Determinació de metalls i no metalls mitjançant espectrofotometria d'absorció molecular: Al, Cr, Cu, Fe, Pb, Cl₂, formes de nitrogen, formes de fòsfor, Si, formes de S, etc.
- Tema 8 – Determinació de metalls i no metalls mitjançant tècniques volumètriques: Ca, Cl⁻, etc.
- Tema 9 – Mètodes d'anàlisis d'aigües de mar (J.Rodier). Determinació d'índex de qualitat ambiental FAN.
- Tema 10 – Tècniques electroquímiques: pH, etc
- Tema 11 – Tècniques gravimètriques.
- Tema 12 – Determinació de components orgànics: DBO₅, DQO, olis i greixos, àcids orgànics volàtils
- Tema 13 – Microbiologia bàsica: Instrumental, esterilització, preparació de mitjans de cultiu, mostreig (recollida, conservació i manteniment)
- Tema 14 – Tècniques microbiològiques bàsiques. Aplicacions pràctiques al laboratori.
- Tema 15 – Microbiologia de fangs actius. Estudi de grups bioindicadors, macrobiologia i microbiologia, bacteries filamentoses i protozous.
- Tema 16 – Control microbiològic d'Helminthes a aigües.
- Tema 17 – Manteniment, ajust i calibració d'equips de mesura de procés.
- Tema 18 – Coneixements bàsics sobre la depuració d'aigües residuals (UF1666 SEAG0210).
- Tema 19 – Programes de gestió de la qualitat: ISO 9001:2015.
- Tema 20 – Programes de acreditació de la qualitat al laboratori: ISO/IEC 17025:2017
- Tema 21 – Normativa mediambiental: Qualitat de l'aigua, gestió de residus, contaminació de sol, abocaments, contaminació atmosfèrica i acústica.
- Tema 22 – Coneixements a nivell usuari avançat d'aplicacions ofimàtiques.