



PERSONA CIÈNCIA EMPRESA

**Universitat Ramon Llull**

EXECUTIVE PROGRAMS

# Calificación de equipos de análisis

6, 7 y 8 de octubre de 2009

# Calificación de equipos de análisis

## Objetivos

---

Proporcionar al alumno los conocimientos básicos que le permitan desarrollar un plan de calificación de equipos de análisis adecuado a los recursos disponibles.

Presentar los requisitos de las Normas de Correcta Fabricación, ISO 17025 y USP 1058 relativos al control y calificación de equipos de análisis.

Discutir en profundidad las directrices del borrador de la monografía <1058> de la USP “Analytical Instrument Qualification – AIQ”

Discutir los diferentes tipos de control de equipos, las frecuencias de calificación y las responsabilidades.

Proporcionar al alumno ejemplos prácticos de calificación de equipos de análisis habituales en un laboratorio de análisis.

## Dirigido a

---

Técnicos y responsables de laboratorios de análisis químico y microbiológico del sector químico, farmacéutico, alimentación, petroquímico y del sector medioambiental.

## Profesor

---

**Antoni Diaz Marot**

Doctor Ingeniero Químico por el IQS

# Programa

---

## Módulo 1

### Introducción

- Introducción al concepto de control de los equipos de laboratorio
- Definiciones básicas
- Diferencias entre calificación, calibración y verificación
- Directrices del anexo 15 de las Normas de Correcta Fabricación
- Directrices del borrador de la monografía <1058> de la USP
- Discusión de las directrices propuestas en el borrador de la monografía <1058> de la USP “Analytical Equipment Qualification”
- Directrices de la norma ISO 17025

## Módulo 2

### Calificación de diseño (DQ) y de instalación (IQ)

- Clasificación de los equipos de laboratorio
- Tipo y frecuencia de las calificaciones de equipo
- Como diseñar el plan anual de control de equipos
- Fases de la calificación: DQ,IQ,OQ,PQ
- Como elaborar los requisitos de usuario
- Como realizar la calificación de diseño (DQ)
- Como realizar la calificación de instalación (IQ)

## Módulo 3

### Calificación operacional (OQ) y de uso (PQ)

- Como elaborar los test de calificación operacional (OQ)
- Calificación operacional ¿holística o modular?
- Calificación operacional ¿interna o subcontrata?
- Ejemplos de test de calificación operacional de: UV, HPLC, GC, pH-metros, conductímetros, estufas, etc...
- Como elaborar los test de calificación de uso (PQ)

## Módulo 4

### Verificación, limpieza y mantenimiento de los equipos

- Frecuencias de verificación
- Ejemplos de test de verificación
- Limpieza de equipos
- Mantenimiento correctivo
- Mantenimiento preventivo

# ORGANIZACIÓN

---

## FECHAS

6, 7 y 8 de octubre de 2009

## HORARIO

de 16:00 h a 19:30 h

## LUGAR

### **IQS**

Vía Augusta, 390  
08017 Barcelona

## INSCRIPCIONES

Rellenar la tarjeta adjunta y remitirla, preferentemente por fax.  
Pueden realizarse inscripciones a través de nuestra página web,  
<http://www.iqs.edu>

## MATRÍCULA

750 € por persona  
650 € a partir del segundo inscrito de la misma empresa

Miembros de:

- **Fundación Privada de Empresas del IQS**
- **Asociación de Químicos e Ingenieros del IQS**
- **IQS Business Alumni**

tendrán una bonificación del 10%



PERSONA CIÈNCIA EMPRESA

**Universitat Ramon Llull**

EXECUTIVE PROGRAMS

## INFORMACIÓN E INSCRIPCIÓN

SECRETARÍA EXECUTIVE PROGRAMS  
de 9 a 14 h. y de 15 a 21 h.  
Vía Augusta, 390 • 08017 Barcelona  
Tel 93 267 20 08 / Fax 93 205 62 66  
[www.iqs.edu](http://www.iqs.edu) / [executiveiqs@iqs.edu](mailto:executiveiqs@iqs.edu)