



PERSONA CIÈNCIA EMPRESA

**Universitat Ramon Llull**

EXECUTIVE PROGRAMS

# USP <1010> Tratamiento y análisis de datos

19, 20 y 21 de enero de 2010

# USP <1010>

## Tratamiento y análisis de datos

La USP 28, en vigor desde el 1 de enero del año 2005, publicó por primera vez la monografía <1010> dedicada al tratamiento y análisis de datos. El objetivo de esta monografía es proporcionar unas buenas prácticas para la obtención e interpretación de resultados de análisis químicos y describir un conjunto de tests estadísticos para la evaluación de los datos de los estudios de validación y transferencia de métodos de análisis

### Objetivos

---

Explicar al alumno los test estadísticos y los criterios de interpretación descritos en la monografía <1010> de la USP 28.

Proporcionar al alumno un conjunto de ejemplos prácticos de aplicación de estos tests en los estudios de validación y transferencia de métodos de análisis.

Explicar como utilizar Excel para realizar los tests estadísticos presentados en los ejemplos descritos.

Explicar como se utiliza la herramienta “Análisis de Datos” de Excel.

### Dirigido a

---

Responsables de control de calidad, garantía de calidad y gestión de calidad, auditores y técnicos del departamento de calidad, con conocimientos básicos de las técnicas estadísticas usuales en los laboratorios de análisis

### Profesores

---

**Antoni Díaz Marot**

Doctor Ingeniero Químico IQS

**Lucinio González Sabaté**

Doctor Ingeniero Químico IQS

## Programa

---

### Presentación de la monografía 1010

- Introducción
- Consideraciones generales para la obtención de datos
- Medidas de tendencia central y de variación
- Gráficos de Control y análisis de tendencias
- Detección de aberrantes
- Estudio de precisión
- Comparación de métodos de análisis
  - Comparación de precisión
  - Comparación de exactitud

### Pruebas de hipótesis

- Test de t para comparación de medias
- Test de F para comparación de varianzas
- Análisis de Varianza de 1 factor
- Análisis de Varianza de 2 factores
- Regresión Lineal
- Test de Dixon y de Grubbs
- Test de Cochran

### Aplicación de Excel a los estudios estadísticos

- Funciones estadísticas
- Herramienta de análisis de datos

### Ejemplos prácticos

- Ejemplo de un estudio de precisión intermedia
- Ejemplo de un estudio de exactitud
- Ejemplo de un estudio de linealidad
- Ejemplo de un gráfico de control
- Ejemplo de un análisis de tendencia en un estudio de estabilidad
- Ejemplo de transferencia de un método de análisis
- Ejemplo de comparación de resultados de un método de HPLC y de uno de UV

## EDICIÓN ON-LINE (no presencial) Próximos cursos

**Transferencia de métodos de análisis** Del 18 al 31 enero de 2010

**Estadística en laboratorios de análisis** Del 8 al 22 febrero de 2010

# ORGANIZACIÓN

---

## FECHAS

19, 20 y 21 de enero de 2010

## HORARIO

De 16:00 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 una 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 CIENCIA 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)