



ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

Diligencia para hacer constar que las siguientes páginas de este documento se corresponden con la información que consta en la Secretaria de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Sevilla relativa al programa oficial de la asignatura “Análisis Químico Industrial” (1150033) del curso académico “2003-2004”, de los estudios de “Ingeniero Técnico Industrial. Especialidad en Química Industrial (Plan 2001)”.

Regina M<sup>a</sup> Nicaise Fito

Gestora de Centro

Código:PFIRM8931NCP1XHmfydUBilhh+uyM0.  
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://pfirma.us.es/verifirma>

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	13/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM8931NCP1XHmfydUBilhh+uyM0	PÁGINA	1/4



UNIVERSIDAD DE SEVILLA  
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA  
ANALÍTICA  
-----  
ESCUELA UNIVERSITARIA POLITÉCNICA  
SEVILLA

**PROGRAMA DE LA ASIGNATURA “ANÁLISIS QUÍMICO INDUSTRIAL”**  
**Curso Académico 2003/2004**  
**Asignatura 3º Curso**  
**2º Cuatrimestre (6 créditos: 4.5 teóricos + 1.5 prácticos)**

**1. ASPECTOS GENERALES**

**Lección 1.: Introducción al Análisis Industrial.** Objetivos. Control analítico de procesos industriales. Control analítico de calidad de productos.

**2.- CALIDAD EN LABORATORIOS DE ENSAYOS QUÍMICOS**

**Lección 2.: Introducción al Control de Calidad.** Instrumentos de calidad. Normalización y certificación en Europa. Acreditación. Organismos de acreditación.

**Lección 3.: Calidad en Laboratorios de Ensayos Químicos.** Procedimientos Normalizados de Trabajo en el Laboratorio. Procedimientos Generales. Procedimientos Metodológicos. Herramientas de Calidad.

**Lección 4.: Sistemas de Auditorías en Laboratorios de Análisis Químico.** Auditorías internas. Auditorías externas. Sistemas de Evaluación de la Calidad.

**3.- TOMA DE MUESTRAS**

**Lección 5.: Toma de Muestras.** Aspectos generales. Dispositivos de toma de muestras para sólidos, líquidos y gases. Gestión de muestras en el laboratorio

**4.- INDUSTRIA QUÍMICA BÁSICA**

**Lección 6.: Industria del Petróleo y Petroquímica.** Control analítico de procesos industriales. Control analítico de calidad de productos.

**Lección 7.: Industria Inorgánica Básica.** Industria del cloro y sosa. Industrias del ácido sulfúrico. Industrias del ácido fosfórico. Control analítico de procesos industriales. Control analítico de calidad de productos.

**Lección 8.: Industria de Fertilizantes.** Control analítico de procesos industriales. Control analítico de calidad de productos.

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	13/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM8931NCP1XHmfydUBiLhh+uyM0	PÁGINA	2/4



UNIVERSIDAD DE SEVILLA  
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA  
ANALÍTICA  
-----  
ESCUELA UNIVERSITARIA POLITÉCNICA  
SEVILLA

**Lección 9.: Industria de Pasta y Papel.** Control analítico de procesos industriales. Control analítico de calidad de productos.

**Lección 10.: Industria Metalúrgica y Siderúrgica.** Control analítico de procesos industriales. Control analítico de calidad de productos.

## 5.- INDUSTRIA AGROALIMENTARIA

**Lección 11.: Industria Agropecuaria.** Control analítico de procesos industriales. Control analítico de calidad de productos.

**Lección 12.: Industria Alimentaria.** Procesos industriales de elaboración de alimentos. Industria de la aceituna (aderezo y extracción de aceite). Control analítico de procesos industriales. Control analítico de calidad de productos.

## 6.- INDUSTRIA AMBIENTAL

**Lección 13.: Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales.** Control analítico de procesos industriales. Control analítico de calidad de productos.

**Lección 14.: Plantas Industriales de Tratamiento de Residuos.** Control analítico de procesos industriales. Control analítico de calidad de productos.

## 7.- TRATAMIENTO DE DATOS ANALÍTICOS

**Lección 15.: Tratamientos Avanzados de Datos Analíticos.** Estadística básica. Matrices de correlación. Análisis multivariante.

## PRÁCTICAS DE LABORATORIO

Práctica nº 1: Control analítico de planta piloto de depuración de aguas.

Práctica nº 2: Determinación de cromo y manganeso en aceros.

Práctica nº 3: Determinación de fósforo en quesos.

Práctica nº 4: Control analítico de la calidad de un aceite.

Práctica nº 5: Determinación de detergentes en agua residual industrial.

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	13/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM8931NCP1XHmfydUBilhh+uyM0	PÁGINA	3/4



UNIVERSIDAD DE SEVILLA  
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA  
ANALÍTICA  
-----  
ESCUELA UNIVERSITARIA POLITÉCNICA  
SEVILLA

Nota: Las prácticas se realizarán en sesiones de 3 horas de duración por cada una de ellas.

## METODOLOGÍA

El desarrollo de las clases se hará siguiendo el método de “Clase Magistral”, no obstante, los conceptos expuestos podrán ser aclarados por indicación de los alumnos.

Siempre que la materia objeto de explicación lo permita, el Profesor pondrá ejemplos prácticos de aplicación industrial y profesional.

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La estimación del grado de asimilación, por el alumno, del contenido de la asignatura, se hará teniendo presente:

Las pruebas escritas sobre la materia impartida en clase.  
El trabajo práctico del laboratorio.

Será condición necesaria para aprobar la disciplina obtener la calificación de apto en las prácticas de laboratorio.

## BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- 1.- La calidad en los Laboratorios Analíticos. **M. Varcácel y A. Ríos. Ed. Reverté, Barcelona, 1992.**
- 2.- Contaminación e Ingeniería Ambiental. **J.L. Bueno, H. Sastre y A.G. Lavin. FICYT, Oviedo, 1997.**
- 3.- Avances en Quimiometría Práctica. **R. Cela, Publicaciones Universidad de Santiago de Compostela, 1994.**

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	13/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM8931NCP1XHmfydUBilhh+uyM0	PÁGINA	4/4