

# Enological Analysis and Control

---

## General details of the subject

### Mode

Face-to-face degree course

### Teaching language

Spanish

### Teaching staff

NAME	INSTITUTION	CATEGORY	DOCTOR	TEACHING PROFILE	AREA	E-MAIL
BARRIO DIEZ- CABALLERO, RAMON JOSE	University of the Basque Country (UPV/EHU)	Profesorado Catedratico De Universidad	Doctor	Not bilingual	Analytical Chemistry	r.barrio@ehu.eus

NAME	INSTITUTION	CATEGORY	DOCTOR	TEACHING PROFILE	AREA	E-MAIL
GOMEZ CABALLERO, ALBERTO	University of the Basque Country (UPV/EHU)	Profesorado Titular De Universidad	Doctor	Bilingual	Analytical Chemistry	a.gomez@ehu.eus
UNCETA ZABALLA, NORA	University of the Basque Country (UPV/EHU)	Profesorado Titular De Universidad	Doctor	Bilingual	Analytical Chemistry	nora.unceta@ehu.eus
VALLEJO RUIZ, ASIER	University of the Basque Country (UPV/EHU)	Profesorado Titular De Universidad	Doctor	Bilingual	Analytical Chemistry	asier.vallejo@ehu.eus

NAME	INSTITUTION	CATEGORY	DOCTOR	TEACHING PROFILE	AREA	E-MAIL
SAMPEDRO YANGUELA, MARIA CARMEN	SGIKER Servicio Central de Análisis, UPV/EHU	Otros	Doctor			mariacarmen.sampedro@ehu.eus
SANCHEZ ORTEGA, ALICIA	SGIKER	Otros	Doctor			alicia.sanchez@ehu.eus

## Competencias

NAME	WEIGHT
Diseñar un plan de muestreo en campo y/o bodega para garantizar la representatividad del análisis de un determinado parámetro enológico	10.0%
Escoger el método analítico más adecuado para la determinación de un parámetro concreto	10.0%
Aplicar un método normalizado de análisis para un parámetro de rutina	10.0%
Aplicar métodos analíticos para caracterizar parámetros no habituales	20.0%
Asegurar la calidad de un resultado analítico.	20.0%

NAME	WEIGHT
Interpretar los resultados analíticos para ayudar a tomar decisiones	30.0%

### Study types

TYPE	FACE-TO-FACE HOURS	NON FACE-TO-FACE HOURS	TOTAL HOURS
Lecture	27	20	47
Pract.Lab work	18	47.5	65.5

### Training activities

<b>NAME</b>	<b>HOURS</b>	<b>PERCENTAGE OF CLASSROOM TEACHING</b>
Laboratory practicals	65.5	27%
Lectures	47.0	57%

### Assessment systems

<b>NAME</b>	<b>MINIMUM WEIGHTING</b>	<b>MAXIMUM WEIGHTING</b>
Multiple-choice examination	100.0%	100.0%
Practical tasks	100.0%	100.0%

NAME	MINIMUM WEIGHTING	MAXIMUM WEIGHTING
Questions to discuss	100.0%	100.0%

## Temary

El proceso analítico general. Calidad de los resultados analíticos.

El tratamiento de muestra: los procesos de extracción y limpieza de la muestra

Determinación de la densidad, la acidez total, la acidez volátil, el pH, los azúcares y el dióxido de azufre. Métodos volumétricos e instrumentales normalizados

Interés. Oligoelementos y contaminantes. Fundamentos de las técnicas instrumentales empleadas: absorción atómica e ICP-MS.

Clasificaciones. Fundamentos de cromatografía de gases y de cromatografía de líquidos. El acoplamiento con la espectrometría de masas.

Compuestos polifenólicos, aminas biogénicas, plaguicidas, tricloroanillos y ácidos orgánicos

Fundamentos, aplicaciones.

Caracterización de la adición de agua y de aromas artificiales. Fundamentos de resonancia magnética nuclear (RMN), espectrometría de masas de reórtio isotópico (SMRI)

Parámetros de calidad: linealidad, límites de detección, reproducibilidad, robustez.

## Bibliography

### **Basic bibliography**

Análisis y Producción de Vinos. B. W. Zoecklein, K. C. Fugelsang, B. H. Gump,

F. S. Nury. Editorial Acribia. 2000.

OIV: Office International de la Vigne et du Vin.; Recueil des Méthodes Internationales d'Analyse des Vins et des Moûts. Edición oficial. 1990.

Métodos de Análisis Comunitarios Aplicables en el Sector del vino. A. Madrid Vicente, Ediciones. Madrid. 1991.

MAPA: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Métodos Oficiales de Análisis. Tomo II. Vinos y mostos. Anís. Sidras Madrid, 1993.

### **In-depth bibliography**

Claude Flanzy, , AMN Ed. 2003 Enología: Fundamentos Científicos y Tecnológicos

Análisis Instrumental. D.A. Skoog, J.J. Leary.. McGraw-Hill 1994