

# ADENDA DE LA GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA ANÁLISIS ALIMENTARIO Y FORENSE

Curso 2019-2020  
(Fecha de aprobación de la adenda: 28/04/2020)

GRADO EN EL QUE SE IMPARTE		Química			
MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
El Análisis Químico en la Sociedad Actual	Análisis Alimentario y Forense	4º	2º	6	Optativa

ATENCIÓN TUTORIAL	
HORARIO (Según lo establecido en el POD)	HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL (Indicar medios telemáticos para la atención tutorial)
Lunes y jueves (18-20 h) (previa cita por correo electrónico y ampliando la disponibilidad horaria de lunes a viernes de 10 a 19 h)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Plataforma PRADO 2</li><li>- Plataformas para videoconferencia: Google Meet</li><li>- Correo Electrónico</li></ul>
ADAPTACIÓN DEL TEMARIO TEÓRICO Y PRÁCTICO (Cumplimentar con el texto correspondiente, si procede)	
El temario teórico no cambia. Se mantienen los seminarios en modo virtual. Las prácticas se adaptan como se indica en el siguiente apartado.	
MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE (Actividades formativas indicando herramientas para el desarrollo de la docencia no presencial, si procede)	
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Clases teóricas:</b> Siguiendo la guía docente pero de modo asíncrono, grabadas mediante Quick Time y subidas a Google Drive (G-suite), disponibles a través de la plataforma PRADO durante al menos una semana.</li><li>• <b>Seminarios:</b> Grabados mediante Quick Time y subidos a Google Drive (G-suite), disponibles a través de la plataforma PRADO durante al menos una semana.</li><li>• <b>Prácticas:</b> se sustituyen las tres sesiones de prácticas presenciales por:<ul style="list-style-type: none"><li>A) Visionado de videos con enlaces en PRADO sobre experiencias prácticas de contenido relacionado con la teoría. <u>Bloque análisis alimentario</u><ul style="list-style-type: none"><li>a.1. Método Kjeldah para la determinación del contenido proteico</li><li>a.2. Parámetros en la caracterización de grasas y aceites<ul style="list-style-type: none"><li>- Índice de yodo</li><li>- Índice de saponificación</li><li>- Determinación de ácidos grasos por GC-MS</li></ul></li></ul></li></ul></li></ul>	



- a.3. Determinación de residuos de plaguicidas en tomate mediante QuEChERS y GC-MS/MS  
a.4. Análisis de contaminantes en alimentos mediante LC-MS/MS

Bloque análisis forense

- a.5. Análisis de tintas en laboratorios forenses  
a.6. Microdifusión en cámara de Conway: etanol en sangre  
a.7. Uso de LC-MS en laboratorios forenses para control de drogas ilícitas.
- B) Preparación de dos casos prácticos en los que el alumno debe de proponer la explicación y resolución de dos problemas analíticos relacionados con el análisis alimentario y el análisis forense.
- C) Exposición virtual al grupo de tales trabajos
- **Visitas virtuales** a dos laboratorios acreditados relacionados con control analítico alimentario (LAB Laboratorio Analítico Bioclínico y AINIA) y al Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses.
  - Todo el material teórico, práctico, enlaces web, información anexa para el seguimiento del curso se puede encontrar en la plataforma PRADO.
  - Comunicación mediante avisos en PRADO y que llegan al foro y por correo electrónico de cualquier recurso subido a PRADO.

**MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN NO PRESENCIAL**

(Herramientas alternativas de evaluación no presencial, indicando instrumentos, criterios de evaluación y porcentajes sobre la calificación final)

Convocatoria Ordinaria

- **Evaluación de la docencia teórica (60%)**  
Evaluación mediante cuestionarios tipo test en PRADO al final del tema  
Porcentaje sobre calificación final: 20%  
Dos test globales de cada parte de la asignatura (Bloque Alimentario y Bloque Forense)  
Criterios de evaluación. Puntuación 1-10  
Porcentaje sobre calificación final: 40% (20% alimentario/20% forense)
- **Evaluación del visionado de videos sobre prácticas y presentación virtual de laboratorios mediante enlaces subidos a PRADO (10%)**  
Evaluación mediante un cuestionario tipo test sobre aspectos generales  
Criterios de evaluación. Puntuación 1-10  
Porcentaje sobre calificación final: 10%
- **Elaboración y presentación de dos casos prácticos en grupos de 2 alumnos y exposición al grupo (30%)**  
Se impartirá un seminario sobre indicaciones para la preparación de los trabajos  
Se elaborará por parte de los alumnos una presentación que deberán enviar al profesor y explicar a todos mediante Google Meet.  
Criterios de evaluación. Puntuación 1-10  
Porcentaje sobre calificación final: 15% caso sobre análisis alimentario/15% caso sobre análisis forense

Convocatoria Extraordinaria

- **Docencia teórica (70%)**  
Evaluación mediante cuestionario general tipo test de respuesta rápida mediante PRADO que englobe los contenidos de todos los temas.  
Criterios de evaluación. Puntuación 1-10



Porcentaje sobre calificación final: 70%

- **Visionado de videos sobre prácticas y visitas a laboratorios mediante enlaces subidos a PRADO (10%)**

Evaluación mediante un cuestionario tipo test sobre aspectos generales

Criterios de evaluación. Puntuación 1-10

Porcentaje sobre calificación final: 10%

- **Elaboración de informes de dos casos prácticos (20%)**

Se elaborarán por parte de los alumnos dos informes de dos casos prácticos seleccionados de la bibliografía y/o planteados por el profesor relacionados con el análisis alimentario y el análisis forense.

Porcentaje sobre calificación final: 10% caso sobre análisis alimentario/10% caso sobre análisis forense

Tal y como establece el Artículo 22 de la Normativa de Evaluación y de Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada, en el caso de asignaturas cuyas Guías Docentes contemplen un examen final que suponga el 50% o más del total de la ponderación de la calificación final de la asignatura y el estudiante decidiera no realizarlo, figurará en el acta con la anotación de "No presentado".

#### MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN ÚNICA FINAL NO PRESENCIAL

(Herramientas alternativas de evaluación no presencial, indicando instrumentos, criterios de evaluación y porcentajes sobre la calificación final)

- **Docencia teórica (70%)**

Evaluación mediante cuestionario general tipo test de respuesta rápida mediante PRADO que englobe los contenidos de todos los temas.

Criterios de evaluación. Puntuación 1-10

Porcentaje sobre calificación final: 70%

- **Visionado de videos sobre prácticas y visitas a laboratorios mediante enlaces subidos a PRADO (10%)**

Evaluación mediante un cuestionario tipo test sobre aspectos generales

Criterios de evaluación. Puntuación 1-10

Porcentaje sobre calificación final: 10%

- **Elaboración de informes de dos casos prácticos (20%)**

Se elaborarán por parte de los alumnos dos informes de dos casos prácticos seleccionados de la bibliografía y/o planteados por el profesor relacionados con el análisis alimentario y el análisis forense.

Porcentaje sobre calificación final: 10% caso sobre análisis alimentario/10% caso sobre análisis forense

#### RECURSOS Y ENLACES RECOMENDADOS PARA EL APRENDIZAJE Y EVALUACIÓN NO PRESENCIAL

(Alternativas a la bibliografía fundamental y complementaria recogidas en la Guía Docente)

##### RECURSOS:

- Plataforma PRADO2.
- Material docente explicativo en videos (enlaces proporcionados en la documentación disponible en PRADO).
- Presentaciones teóricas en Power Point (ficheros pdf).
- Clases grabadas usando Quick Time y subidas a Google Drive



#### ENLACES:

- Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AECOSAN) :  
[http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/web/home/aecosan\\_inicio.htm](http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/web/home/aecosan_inicio.htm)
- European Food Safety Authority (EFSA): <https://www.efsa.europa.eu/es>
- Codex Alimentarius : [www.codexalimentarius.net/](http://www.codexalimentarius.net/)
- Seguridad Alimentaria en Europa. De la granja a la mesa:  
[https://europa.eu/european-union/topics/food-safety\\_en](https://europa.eu/european-union/topics/food-safety_en)
- Asociación Española de Toxicología: [www.aetox.es](http://www.aetox.es)
- Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses: [www.mju.es/toxicologia/](http://www.mju.es/toxicologia/)  
<https://www.mjusticia.gob.es/cs/Satellite/Portal/es/ministerio/organismos-ministerio-justicia/instituto-nacional>
- Ministerio del Interior, Comisaría General de Policía Científica:  
[https://www.policia.es/org\\_central/cientifica/com\\_cientifica.html](https://www.policia.es/org_central/cientifica/com_cientifica.html)
- United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC): <http://www.unodc.org/unodc/index.html>  
(Laboratory and forensic science services)
- World Anti-Doping Agency (WADA): [www.wada-ama.org/](http://www.wada-ama.org/)

#### INFORMACIÓN ADICIONAL

(Cumplimentar con el texto correspondiente, si procede)

