

FORMULARIO PARA LA ADAPTACIÓN DE LA GUÍA DOCENTE DE UNA ASIGNATURA

Nombre de la Titulación	Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos
Coordinador/a	Susana Lorán
Código de Plan	568
Nombre de la Asignatura	Técnicas Instrumentales de Análisis Químico.
Código de la Asignatura (este código aparece en la guía docente)	30805

1. Adaptaciones en el programa (revisión y adaptación de los contenidos de la asignatura):

El programa teórico se ha impartido según lo previsto. No se han eliminado conceptos teóricos. La teoría de la asignatura está dividida en 5 bloques. De ellos, los dos últimos bloques se han dado on-line, lo que han supuesto 17 horas. Se corresponden con los conceptos de Técnicas Espectrométricas Atómicas y Técnicas Cromatográficas. Solo se ha perdido una hora de clase, la del día 13 de marzo.

Los trabajos tutelados y seminarios se realizan on-line.

En cuanto a las prácticas de la asignatura, todas son online y se imparten de las mismas técnicas instrumentales que se hubieran hecho de forma presencial.

2. Adaptaciones en la metodología docente (clases *online*, videos grabados,...)

- Las clases teóricas se han impartido on-line, mediante videoconferencia, utilizando presentaciones adaptadas a estas circunstancias: incluían más imágenes, dibujos y esquemas con movimientos que permitían explicar conceptos más complejos y compensar la ausencia de pizarra y la interacción directa profesor-estudiante.
- Las sesiones de tutoría y seminarios se han realizado por videoconferencia.
- Las distintas sesiones de los trabajos tutelados también se han realizado por videoconferencia. Con cada grupo de prácticas se ha realizado una primera sesión de explicación del trabajo por parte del profesor y una segunda sesión en que los estudiantes explicaban su trabajo al grupo. Al final de esta segunda sesión se realiza un test en Moodle de preguntas de elección múltiple. Cada grupo se ha dividido en 5 equipos y con cada equipo se han tenido un mínimo de dos sesiones de tutoría por videoconferencia, además de las anteriormente expuestas realizadas con todo el grupo. Estos trabajos han tenido:
 - una parte individual de comprensión y esquematización de la información: tenían que hacer un poster en que plasmaran toda la información

- y otra en equipo en que debían organizar la información, hacer una presentación y exponerla.
- En cuanto a las prácticas, cada grupo debe realizar 5 prácticas, una de cada técnica instrumental de las más comúnmente utilizadas en los laboratorios: Espectrometría de Absorción Molecular UV-Vis, Espectrometría de Absorción Atómica con llama, Potenciometría, Cromatografía Líquida de Alta Resolución y Cromatografía de Gases. Con ellas se pretende que los estudiantes aprendan a manejar correctamente los instrumentos y las técnicas instrumentales y comprendan mejor el fundamento en que se basan. Al no poder hacerlas de forma presencial, se han preparado presentaciones de cada práctica en las que se incluían videos que cubrían todos los aspectos que hubieran hecho en el laboratorio. En vez de hacerlo ellos, veían como se debía hacer. Los videos usados han sido buscados en la red y adaptados convenientemente o grabados en el laboratorio por el profesorado responsable. La metodología de realización de las prácticas ha consistido en lo siguiente: el estudiante debía leer el guión de la práctica, responder unas cuestiones y resolver unos cálculos previamente a la sesión de la práctica. Al comenzar la sesión se hacía un test en Moodle sobre ese trabajo previo. Posteriormente se hacía la sesión con la presentación y videos antes comentados y al finalizar se daban datos a los estudiantes para que resolvieran los cálculos como si ellos los hubieran obtenido. Esto último tutorizado también por los profesores online mediante videoconferencia. Una vez concluidos respondían un cuestionario en Moodle y/o subían sus cálculos a una tarea de Moodle.

3. Adaptaciones en la evaluación:

La evaluación será on-line, usando Moodle y Google Meet y contando con que los estudiantes dispongan del material adecuado: ordenador, webcam, buena conexión, ...

La evaluación de los conceptos teóricos (70%) tendrá dos partes:

a) Primera (hay que sacar un 4 sobre 10)

- test de preguntas de elección múltiple, emparejamiento, verdadero o falso, ... Estaría formado por 30-40 preguntas. Un minuto por pregunta. 20%
- test de preguntas ensayo, de razonamiento. Serían 2 preguntas cortas que se pueden contestar entre 5 y 10 líneas. 10 minutos por pregunta. Se valorará la adecuación de la respuesta, así como la capacidad de síntesis y el correcto razonamiento. 20%

b) Segunda (hay que sacar un 5 sobre 10)

- un problema de calibración. 45 minutos. Deben subirlo hecho junto con las calibraciones a Moodle, a una tarea. Se valorará tanto el planteamiento como la resolución, los cálculos y las unidades. 30%

Para que no haya comportamientos poco éticos, se controlaría la realización del examen por Google Meet, sin grabación de imágenes. Teniendo en cuenta el alto número de estudiantes matriculados, 80, se dividirían en 5 grupos de manera que un profesor se ocuparía de 16 estudiantes.

La evaluación de las prácticas (30%) consistirá en:

- la evaluación del trabajo tutelado sobre ellas (15%) en el que se tendrá en cuenta la capacidad de síntesis, así como la preparación de la presentación, la claridad y orden en la exposición y la atención y el interés mostrado en las exposiciones de los compañeros.

- las sesiones de prácticas (15%) en las que se valorará tanto la preparación (a través del test previo a su realización) como los cálculos y respuestas posteriores.

Hay que sacar un 4 sobre 10 para superar las prácticas.

En la prueba global la evaluación de las prácticas consistirá en la realización de un caso práctico sobre un método de determinación de una analito usando técnicas instrumentales de análisis. Al estudiante se le asignará un caso y tendrá que leer, interpretar y resolver el caso asignado (especificando el correcto uso del material e instrumentos del laboratorio así como la elección de las condiciones de medida) en un tiempo de 60 minutos (supervisado por Google Meet) y subir la resolución a una tarea de Moodle (15%). Después lo expondrá en una sesión oral a través de Google Meet (15%).

Para superar esta prueba se debe obtener un 5 sobre 10.

Para superar la asignatura la calificación final deber ser igual o superior a 5 sobre 10 puntos.

La calificación final se obtiene sumando las notas de teoría y prácticas y solo se suman si se han obtenido todos los mínimos.

Durante la realización del examen, de cualquier tipo, el/la estudiante podrá moverse por las diferentes preguntas sin restricción de orden o secuenciación.