

ANEXO I
A LA CONVOCATORIA DE CREACIÓN DE GRUPOS DE INNOVACIÓN
DOCENTE 2021

Propuesta de creación de Grupo de Innovación Docente

Ficha técnica del GID

- 1. Grupo de Innovación Docente de Excelencia** (Marque la casilla que proceda)
SÍ NO

- 2. Denominación del GID (y acrónimo si lo tiene)**
GID-Química Inorgánica Digitalizada.
Acrónimo: QUID

- 3. Coordinador / coordinadores**
(Se debe indicar el cumplimiento de los requisitos para ser coordinador, y en caso de ser dos se debe justificar adecuadamente)

Dra. Paula Ortega López.

Su incorporación como docente a la UAH fue el 01/01/2021 como ayudante doctor y posteriormente el 08/10/2021 se incorpora como Profesor Titular del área de Química Inorgánica. Por ello, hasta la fecha la Dra. Ortega no han podido aun someterse a la Evaluación de la Actividad Docente (programa DOCENTIA)

4. Líneas de innovación

(El GID podrá elegir la/s línea/s en las que enfocará su actuación, que podrá coincidir o no con las líneas de interés de la presente convocatoria. Seleccione la/s que proceda/n)

- Línea 1: Aprendizaje basado en retos
 Línea 2: Clase invertida o flipped classroom
 Línea 3: Aprendizaje Servicio (APS)
 Línea 4: Gamificación, aprendizaje basado en Juegos y experiencias lúdicas
 Línea 5: Herramientas para la mejora de la calidad de la docencia
 Línea 6: Competencias, creación de valor y Objetivos de Desarrollo Sostenible
 Otra (redáctela de manera concisa):

5. Relación de miembros y descripción individual de sus méritos

(Se describirán los méritos de cada miembro en innovación docente para la categorización del grupo, si procede, como “Grupo de Innovación Docente de Excelencia”, según el formato del Anexo IV).

Coordinador: Dra. Paula Ortega López, Profesor Titular del Departamento de Química Orgánica y Química Inorgánica.

Miembros del grupo de Innovación:

- Prof. Dr. F. Javier de la Mata de la Mata, Catedrático del Departamento de Química Orgánica y Química Inorgánica. Evaluación DOCENTIA Muy Favorable (Convocatoria 2015-2016)
- Dr. Jesús Cano Sierra, Profesor Titular del Departamento de Química Orgánica y Química Inorgánica. Evaluación DOCENTIA Muy Favorable. (Convocatoria 2015-2016)
- Dr. Javier Sánchez-Nieves Fernandez, Profesor Titular del Departamento de Química Orgánica y Química Inorgánica. Incorporación al departamento en octubre 2020, pendiente de solicitud del Programa de Evaluación del Profesorado.
- Dra. Sandra García-Gallego, Investigador distinguido Beatriz Galindo del Departamento de Química Orgánica y Química Inorgánica. Evaluación DOCENTIA Muy Favorable (Convocatoria 2020-2021)

Plan de trabajo a desarrollar en tres años (*)

1. Introducción

(En este apartado se debe describir, entre otros, la situación de la innovación perseguida por el grupo, así como el contexto docente actual en el que se enmarca la actuación de este)

La metodología de la enseñanza en las asignaturas del Área de Química Inorgánica se basa fundamentalmente en las clases magistrales, así como en las clases prácticas. Sin embargo, es necesario un acercamiento a nuevas metodologías docentes que nos permitan nuevos entornos de aprendizaje y de trabajo. En ese sentido, aplicaciones para dispositivos móviles del campus online dirigida a estudiantes como 'Blackboard' de la UAH permite incorporar recursos didácticos que complementen las clases teóricas facilitando al alumno el acceso a contenidos.

Un ejemplo de estos recursos didácticos a los que se le facilita la incorporación son las denominadas “Píldoras de formación” basadas en el proceso de enseñanza y aprendizaje concentrado, comprimido y reducido en horario que permita la actualización y perfeccionamiento de las competencias docentes en el centro educativo.

Las Píldoras Formativas por lo tanto pueden entenderse como un formato de formación donde establecer las bases del conocimiento; la practicidad y la corta duración son esenciales. De tal forma que se podría definir como un método de enseñanza fraccionada en pequeños contenidos relacionados entre sí.

Están pensadas para ser consumidas de forma autónoma y pueden utilizarse como unidades formativas independientes para profundizar en temáticas concretas y en poco tiempo adquirir conocimientos específicos. Pueden utilizarse como complemento a un curso de mayor duración o bien como parte de un programa de formación

De forma general estas píldoras formativas (1) Las Píldoras Formativas son íntegramente virtuales, combinan aspectos teóricos y actividades prácticas en pequeñas dosis formativas (2) deben ser cortas cuya duración puede ir desde los pocos segundos y hasta 5 minutos, (3) tiene que centrarse en un solo tema (4) es necesario hacer uso de herramientas digitales, de tal forma que se obtengan contenidos fácilmente

asimilables por el alumnos (5) pueden ser utilizadas por el alumno a un ritmo libre y tal vez, fuera de un orden preestablecido.

2. Justificación

(De acuerdo con el apartado primero, se debe incluir la motivación para crear el grupo y los argumentos que justifiquen la necesidad de este)

Las personas que componen este.

El grupo de innovación **QUID** está formado por profesores con amplia experiencia docente que desarrollan su labor en el ámbito de Grado (Grado en Química, Grado en Farmacia y Grado en Ciencias Ambientales) y Posgrado, así como en la formación de futuros doctores. Sin embargo, es necesario un nuevo enfoque haciendo un esfuerzo en la incorporación de nuevas metodologías docentes y nuevos entornos de aprendizaje y de trabajo. En ese sentido, las TI, en modo transformación digital, deberán ser la herramienta que impulse los contenidos formativos a nuevos formatos y canales de comunicación al mismo tiempo que facilitan la implantación de nuevas metodologías docentes.

3. Objetivos

(Se deben incluir los objetivos que se persiguen con la actividad innovadora que se pretende desarrollar)

La innovación, tanto en clases teóricas como en las clases prácticas, debe enriquecer el proceso de aprendizaje del estudiante y la adquisición de competencias profesionales. Las píldoras formativas pueden establecerse como un complemento a las clases teóricas y a las clases on-line. Pueden ser puestas a disposición del alumno en el aula virtual ('Blackboard' de la UAH), y el hecho de que los Smartphone sean el primer dispositivo que usan los alumnos para navegar por internet facilita que pueda realizarse aprendizaje móvil como herramienta para llegar a un alumnado, donde el factor tiempo es esencial en su día a día. También debido al carácter interactivo y al estar basadas en el lenguaje visual carácter es una fuente de motivación para los alumnos ya que constituyen la nueva generación que se comunica a través de los vídeos y las imágenes.

4. Metodología de trabajo

(Se debe incluir la metodología de trabajo que se seguirá para la consecución de los objetivos propuestos)

Uno de los objetivos este grupo de innovación es la realización de píldoras formativas relacionadas con las asignaturas de Química en las que los docentes que conforman el equipo de trabajo se encuentran impartiendo docencia, así como de otras asignaturas del área de Química Inorgánica impartidas por el Departamento de Química Orgánica y Química Inorgánica.

Así el alumno tendría a su alcance de forma sencilla el acceso a conceptos relevantes de forma precisa y concisa.

Para ello se generará una videoteca de píldoras formativas que faciliten al alumno la comprensión de la asignatura impartida y que sean validos en cualquier asignatura de Química de los diferentes Grados de Ciencias

Las píldoras formativas se realizarán en formato vídeo y contendrán los conceptos teóricos fundamentales para el desarrollo de la Química Inorgánica. Para ello, se identificarán los conceptos de mayor dificultad para los alumnos.

Una vez establecidos, se llevará a cabo el diseño y la grabación de píldoras formativas. De forma general, el esquema de trabajo para generar las distintas píldoras será:

- 1) Elegir el concepto a explicar
- 2) Definir el formato: audio (pódcast), video tutorial y/o presentación con imágenes.
- 3) Grabación y edición del contenido. La grabación se llevará a cabo con el programa Kaltura Capture disponible en el aula virtual de la UAH o con el programa gratuito OBS *Open Broadcaster Software* multiplataforma (Windows, Mac y Linux)
Además, en este punto se podrá hacer uso de las cámaras de video instaladas en las facultades de farmacia o ciencias con el fin de hacer grabaciones con explicaciones sobre pizarra.
- 4) Verificación que el contenido creado tenga una duración de un máximo de 5 minutos
- 5) Incorporar las píldoras formativas a la videoteca de la UAH y al espacio virtual de la Blackboard destinado la asignatura en la que se centran las píldoras formativas.

5. Cronograma

(Se incluirá un cronograma de la ejecución del plan de trabajo en tres años, indicando los hitos más representativos)

A continuación, se detallan los hitos a realizar para el desarrollo del material didáctico en forma de píldoras formativas.

Hito 1: Seleccionar la asignatura en la cual se va a desarrollar el proyecto presentado como experiencia piloto.

Hito 2: Identificar los conceptos a reforzar para la comprensión de la asignatura por parte del alumno.

Hito 3: Diseño del contenido de las píldoras formativas:

Para ello se abordará la grabación de píldoras que contengan:

- a) contenido teórico.
- b) resolución de ejercicios relacionados con el contenido de la asignatura.
- c) píldoras formativas que contengan contenido relacionado con prácticas experimentales que abarquen los conceptos propuestos.

Hito 5: Grabación y edición de las píldoras formativas.

Hito 6: Poner a disposición del alumno el material didáctico preparado

Hito 7: Realización de encuestas al alumno para determinar el grado de satisfacción con las píldoras formativas generadas.

Hito 8: Identificación de los conceptos a mejorar y profundizar.

A continuación, se muestra un cronograma de las actividades previstas para el desarrollo del proyecto presentado por el grupo de innovación:

Hito	Meses				
	0-6	6-12	12-24	24-30	30-36
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					

(*) En el plan de trabajo se deben incluir al menos los apartados que se indican.