



E.RH4.4- INFORME DE EVALUACIÓN Y PROPUESTAS DE MEJORA

Grado en Biotecnología CURSO 2021 - 2022

DIMENSIÓN 3. RECURSOS HUMANOS

.PROCESO DE FORMACIÓN DEL PDI	<ol style="list-style-type: none"> El profesorado está implicado en actividades de investigación, desarrollo e innovación y éstas repercuten en el título. La formación y actualización pedagógica del PDI se adecúa a las necesidades del programa formativo Adecuación, en cantidad y calidad de la oferta de formación del PDI La formación en plataformas tecnológicas educativas y docencia 	EVIDENCIAS																															
		<p>Antes de analizar los comentarios referentes al curso que estamos evaluando, realizaremos una INTRODUCCIÓN en la que incluiremos las acciones de mejora que se establecieron el curso anterior y la situación en la que se encuentra su desarrollo, siguiendo el cuadro que presentamos a continuación:</p>																															
		DESARROLLO PLAN DE MEJORAS DE LOS CURSOS ANTERIORES:																															
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Curso detección</th> <th>Objetivos a conseguir</th> <th>Acciones desarrolladas</th> <th>Prioridad</th> <th>Responsable</th> <th>Fecha de Inicio</th> <th>Fecha de finalización</th> <th>Grado de Consecución</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="8">FORMACIÓN DOCENTE</td> </tr> <tr> <td>2014-15</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Motivar para que el profesorado participe en los cursos de formación del SFPIE Análisis de las necesidades docentes de la titulación para evaluar la oportunidad de presentación de </td> <td> 1.Se ha insistido al profesorado en la importancia de realizar cursos de formación 2-Se está tratando de elaborar desde el Centro un listado de cursos que podrían ser de interés para el profesorado si se impartieran en el Campus de Burjassot </td> <td>MEDIA</td> <td>Comisión Académica de Departamentos Profesorado Facultat de Ciències Biològiques SFPIE</td> <td>2015</td> <td>2025</td> <td> <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO- Justificación: Se han desarrollado algunas de las acciones propuestas. El profesorado realiza cursos relacionados sobre todo con el uso de plataformas para enseñanza y que se pueden realizar de forma no presencial. </td> </tr> </tbody> </table>								Curso detección	Objetivos a conseguir	Acciones desarrolladas	Prioridad	Responsable	Fecha de Inicio	Fecha de finalización	Grado de Consecución	FORMACIÓN DOCENTE								2014-15	<ul style="list-style-type: none"> Motivar para que el profesorado participe en los cursos de formación del SFPIE Análisis de las necesidades docentes de la titulación para evaluar la oportunidad de presentación de 	1.Se ha insistido al profesorado en la importancia de realizar cursos de formación 2-Se está tratando de elaborar desde el Centro un listado de cursos que podrían ser de interés para el profesorado si se impartieran en el Campus de Burjassot	MEDIA	Comisión Académica de Departamentos Profesorado Facultat de Ciències Biològiques SFPIE	2015	2025	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO- Justificación: Se han desarrollado algunas de las acciones propuestas. El profesorado realiza cursos relacionados sobre todo con el uso de plataformas para enseñanza y que se pueden realizar de forma no presencial.
		Curso detección	Objetivos a conseguir	Acciones desarrolladas	Prioridad	Responsable	Fecha de Inicio	Fecha de finalización	Grado de Consecución																								
FORMACIÓN DOCENTE																																	
2014-15	<ul style="list-style-type: none"> Motivar para que el profesorado participe en los cursos de formación del SFPIE Análisis de las necesidades docentes de la titulación para evaluar la oportunidad de presentación de 	1.Se ha insistido al profesorado en la importancia de realizar cursos de formación 2-Se está tratando de elaborar desde el Centro un listado de cursos que podrían ser de interés para el profesorado si se impartieran en el Campus de Burjassot	MEDIA	Comisión Académica de Departamentos Profesorado Facultat de Ciències Biològiques SFPIE	2015	2025	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO- Justificación: Se han desarrollado algunas de las acciones propuestas. El profesorado realiza cursos relacionados sobre todo con el uso de plataformas para enseñanza y que se pueden realizar de forma no presencial.																										



DIMENSIÓN 3. RECURSOS HUMANOS

a distancia del personal académico facilita el proceso de enseñanza aprendizaje.
5. Satisfacción del PDI con la formación recibida.

proyectos de innovación y/o de un curso a la carta específico del SFPIE que se adecue al contexto del grado.

No disponemos aún de una oferta concreta de cursos relacionados con la enseñanza de biociencias moleculares que plantear al SFPIE para su implantación en nuestro campus, si fuese posible

COMENTARIOS:

1-El profesorado está implicado en actividades de investigación, desarrollo e innovación y éstas repercuten en el título.

El profesorado que imparte docencia en el Grado de Biotecnología tiene una gran experiencia en actividades de investigación, desarrollo e innovación, vinculando siempre que se puede la docencia a su línea de trabajo. En conjunto, la labor investigadora del profesorado del título está evaluada por agencias externas de acreditación estatal y autonómica y avalada por el reconocimiento de un gran número de sexenios de investigación y la vigencia de numerosos proyectos de investigación (según la información recopilada en el documento E.RH2.2). Dicho dato refleja la activa labor investigadora de la plantilla de profesores. El perfil investigador es adecuado a las enseñanzas que se imparten en las diferentes materias. Se hace hincapié en que las asignaturas se asignen al profesorado cuyo perfil docente e investigador sea el más apropiado. Todos estos aspectos son particularmente reseñables al tratarse de un Grado experimental en un área de gran vitalidad.

Desde el curso 2003/2004 la Universitat de València ha venido haciendo un importante esfuerzo para apoyar la innovación educativa en los estudios universitarios y, de este modo, coadyuvar a mejorar la docencia en el contexto del Espacio Europeo de Educación Superior.

Este esfuerzo se ha realizado a través de diversas convocatorias para la realización de proyectos en los Grados y Másteres, que han tratado de vincular las actuaciones en innovación educativa de la Universitat de València al resto de programas estratégicos relacionados con la Convergencia y la Calidad Docente, así como incrementar su difusión a través de las

**DIMENSIÓN 3. RECURSOS HUMANOS**

licencias en abierto y la elaboración de materiales.

Las convocatorias dan cabida a propuestas diversas: elaboración de materiales docentes y objetos de aprendizaje multimedia; acciones de mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje, vinculando competencias genéricas de los planes de estudio a través de metodologías innovadoras; fomento del trabajo y estudio colaborativo, tanto a propuesta del profesorado como a través de proyectos propios del estudiantado; nuevas metodologías de evaluación, sistemas de atención y tutorización; y aplicación docente de los resultados de los proyectos de investigación del profesorado.

Además, también se ofrece apoyo institucional a los Centros para sus Planes de Innovación Educativa. Se trata de dar apoyo a las acciones que se realizan conjuntamente en un curso o una titulación, la realización de jornadas, la organización de seminarios u otro tipo de actividades, así como aquellas que tienen relación con la conexión de los estudios con el mundo laboral, siempre con el objetivo de facilitar la renovación metodológica en el proceso de desarrollo de los Grados y Másteres.

La Facultat de Ciències Biològiques tiene un grupo de Innovación Educativa cuya coordinadora es la Profesora Inma Quilis Bayarri, profesora del Grado. El Plan de Innovación de Centro (PIC) de nuestra Facultat se estructura en torno al **PROGRAMA PARA EL TRABAJO EN COMPETENCIAS EN LOS GRADOS Y MASTERS DE LA FACULTAT DE CIÈNCIES BIOLÒGIQUES**, que incluye diferentes actividades de innovación focalizadas en el análisis del trabajo en competencias con el objetivo de desarrollar estrategias docentes que contribuyan a que sean realmente alcanzadas por los estudiantes como parte de sus resultados de aprendizaje. El profesorado del Grado en Biotecnología participa en distintas actividades. Entre estas actividades cabe destacar:

1. DISEÑO Y COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES PARA LA DOCENCIA NO PRESENCIAL Y EL AUTOAPRENDIZAJE
2. FORMACIÓN ABIERTA: CONFERENCIAS, VISITAS DOCENTES A MUSEOS, TEATRO Y CINE.
3. TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO: CONGRESOS Y DIVULGACIÓN CIENTÍFICA



DIMENSIÓN 3. RECURSOS HUMANOS

3.1 CONGRESO DE ESTUDIANTES DE BIOMEDICINA (CIB). Esta actividad de transferencia de conocimiento está organizada conjuntamente por los estudiantes de Medicina y los de los grados de Bioquímica y Ciencias Biomédicas y Biotecnología. Lleva ya diez ediciones de éxito a las que acude estudiantado de todo el Estado. Los participantes adquieren competencias para el entorno profesional, incluyendo habilidades organizativas y de difusión, competencias en la interacción con profesionales del ámbito, capacidad de debate, de presentación y discusión de información relativa a su profesión, de interacción con estudiantes de la misma titulación de otras localizaciones geográficas, etc. El programa del congreso, su difusión, la interacción con los ponentes, y la participación a distintos niveles del alumnado está organizado por los propios estudiantes. Profesores del Grado colaboran en el desarrollo de los distintos programas y talleres.

3.2 SEMINARIOS INTERDISCIPLINARES del grado son el marco en el que los estudiantes de grado y doctorado presentan los trabajos interdisciplinarios o de proyecto de Tesis al resto de la comunidad educativa del centro. Profesores del Grado colaboran en la coordinación.

3.3 PARTICIPACIÓN EN EXPOCIENCIA. Profesores del grado participan cada año ofreciendo actividades de divulgación junto a sus estudiantes de trabajo de fin de grado (Projectes Natura).

4. JORNADAS Y REUNIONES

4.1 JORNADAS DE ORIENTACIÓN, diseñadas para informar mediante la presentación de ponencias y otras actividades sobre las salidas profesionales y los másteres ofrecidos por la UV, dirigidas fundamentalmente a alumnos de los últimos cursos.

4.2 JORNADAS DE SEGUIMIENTO Y VALORACIÓN. Reunión de trabajo con profesores y estudiantes, donde se discuten las encuestas de seguimiento que realiza el Grado, se valoran las incidencias del curso, y se hacen propuestas de mejora que son recogidas en la memoria del curso.

Asimismo, La Facultat de Ciències Biològiques participa junto a los otros centros del campus Burjassot-Paterna en el proyecto **INNOCAMPUS EXPLORA BURJASSOT-VALENCIA**. Está coordinado por la profesora Inmaculada García Robles (Vicedecana de Calidad del centro) e integrado por los vicedecanos y los coordinadores de innovación de los distintos



DIMENSIÓN 3. RECURSOS HUMANOS

centros del Campus de Burjassot-Paterna y por dos o tres estudiantes de cada centro. El objetivo del proyecto es dinamizar actividades interdisciplinares propuestas por el propio grupo o por cualquier colectivo del campus.

Numerosos profesores del Grado participan en el **MASSIVE ONLINE OPEN COURSE (MOOC) "BIOLOGÍA MOLECULAR: BASES Y APLICACIONES"**. Está coordinado por el profesor Sergi Maicas Prieto y han intervenido en el mismo 34 profesores, muchos de ellos (12) profesores del Grado. Es impartido en la plataforma MiríadaX. Como aspectos más destacables se pueden citar la coordinación entre un gran número de profesores, el uso de tecnología audiovisual y la explicación de manera sencilla de aspectos importantes de una materia como Biología Molecular. Además, es una manera de democratizar la docencia universitaria, haciéndola llegar a una gran cantidad de potenciales estudiantes.

En cuanto a participación en **PROGRAMAS FUERA DE LA DOCENCIA REGLADA** destacamos:

PROGRAMA MOTIVEM PARA PROFESORES MOTIVADORES DEL ESPIRITU EMPRENDEDOR, FUNDACIÓN UNIVERSIDAD EMPRESA- ADEIT. Se trata de un concurso de ideas emprendedoras presentadas por grupos de estudiantes bajo la tutela de un profesor participante en el programa, que ha recibido formación específica para ello a través de la Escuela para Profesores Motivadores del Espíritu Emprendedor en el Aula. Contamos con profesorado del grado implicado en el programa y en su consejo académico.

PLAN FORMATIVO DE COLABORACIÓN EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN EN BIOCENCIAS MOLECULARES. Este Plan Formativo ofrece a los estudiantes que hayan finalizado o estén finalizando el segundo curso del Grado la posibilidad de participar en tareas investigadoras y en las actividades propias del grupo al que se adscriben, así como asistencia a seminarios y discusiones científicas. Se trata, por tanto, de permitir la adquisición de una formación complementaria a la obtenida en las asignaturas del Grado que contribuirá a la preparación para su integración en el mundo profesional. Participa profesorado del Grado adscrito al Instituto de Biotecnología y Biomedicina o a los departamentos de Bioquímica y Biología Molecular y Biología Celular de la Facultat de Ciències Biològiques.

Además, numerosos profesores del grado han solicitado y están desarrollando **PROYECTOS DE INNOVACION DOCENTE (PID)**:



DIMENSIÓN 3. RECURSOS HUMANOS

- **PROYECTES NATURA. TREBALLS FI DE GRAU PER FOMENTAR LES CIÈNCIES BIOLÒGIQUES EN TOTES LES ETAPES EDUCATIVES. METODOLOGIA APS (CONSOLIDA_PID, UV-SFPIE_PID-2079034).** Coordinado por las profesoras María Teresa Martínez Pastor e Inma Quilis Bayarri (profesoras del Grado). En el Trabajo Fin de Grado (TFG) converge todo el aprendizaje del estudiante. La madurez adquirida y el logro de contenidos se manifiesta por la capacidad de transmitir ideas básicas a estudiantes de otras etapas educativas. La propuesta trata de poner en contacto a los estudiantes de último año de grado con estudiantes de secundaria para dar forma juntos a proyectos de ciencias naturales que tienen como destinatarios a estudiantes de primaria, con el objetivo de consolidar de forma práctica esas ideas básicas mediante la metodología del aprendizaje servicio (ApS). El proyecto ha cumplido su quinta edición consecutiva con resultados satisfactorios. Puede encontrarse toda la información sobre la iniciativa y el repositorio por áreas de proyectos desarrollados hasta la fecha en <https://www.uv.es/uvweb/delegacio-incorporacio-UV/ca/cooperacio-secundaria/concursos/concurs-projectes-natura/repositoriarees-1286145139487.html>.
- **DOCENCIA COLABORATIVA ORIENTADA AL DESCUBRIMIENTO DE NUEVOS ANTIBIÓTICOS EN LA LUCHA FRENTE A LAS SUPERBACTERIAS (UV-SFPIE_PID21-1641321).** Coordinado por los profesores Sergi Maicas Prieto y Belén Fouz Rodríguez. El proyecto interdepartamental (e interfacultativo) Micromón València implica a alumnado universitario en una actividad de aprendizaje-servicio (ApS) como monitores de las iniciativas internacionales *Small World Initiative*, *Tiny Earth* y Micromundo de micromecenazgo para el descubrimiento de nuevos antibióticos. Su principal finalidad es contribuir a la formación científica de nuestro alumnado universitario y divulgar sobre el problema sanitario que representan las superbacterias a diferentes niveles educativos. El alumnado de la UV realiza intervenciones en los IES colaboradores, bajo la supervisión del PDI y como parte de su formación, adquiriendo la competencia de organizar un laboratorio microbiológico y enfrentándose a un reto pedagógico y de divulgación científica. Incide en 2 aspectos:
 - a) implicación de estudiantes universitarios en un proyecto internacional que estimule la vocación del alumnado preuniversitario por la investigación científica, motivándolo a formarse en Ciencias Experimentales y de la Salud.
 - b) concienciación de la sociedad sobre un problema grave de salud, la creciente resistencia de bacterias a antibióticos, y sobre la necesidad de promover la investigación para el descubrimiento de nuevos antimicrobianos.



DIMENSIÓN 3. RECURSOS HUMANOS

- FLIPPED CLASSROOM I APRENENTATGE BASAT EN PROBLEMES PER A LA DOCÈNCIA DE NEUROENDOCRINOLOGIA (UV-SFPIE_PID-1639338). Este proyecto está coordinado por la profesora M^a Carmen Agustín Pavón, del Departament de Biologia Cel·lular, Biologia Funcional i Antropologia Física. La situación derivada de la pandemia de COVID-19 obligó a repensar nuestra docencia y prepararnos para un uso muy extenso de herramientas online. Cada vez es más patente que metodologías de aprendizaje activo, como el aprendizaje basado en problemas o la “flipped classroom” ayudan, al menos, a mejorar la motivación del estudiantado. Además, es importante incluir la transversalidad entre diversas asignaturas, para que nuestro estudiantado adquiera conocimientos más completos e integrados. El proyecto incluyó en los cursos 20/21 y 21/22 actividades docentes compartidas para las prácticas de las asignaturas Endocrinología y Reproducción y Neurobiología, que pertenecen al plan de estudios del Grado de Biología, y dados los buenos resultados preliminares, se pretende ampliar a otros grados en sucesivas ediciones. Debido a la actual legislación sobre bienestar animal, estamos haciendo un esfuerzo por reemplazar el tradicional uso de algunas especies de vertebrados empleados en laboratorio, como roedores para las prácticas en el Grado de Biología, por métodos alternativos, por lo que hemos preparado actividades formativas en este sentido. Además, hemos ensayado el modelo de “flipped classroom” también en los contenidos teóricos, con resultados preliminares positivos.
- INNOFISIO: HACIA EL DESARROLLO DE UNA METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN CONTINUA (UV-SFPIE_PID-1639891). Proyecto organizado por María Castelló Ruiz, del Departament de Biologia Cel·lular, Biologia Funcional i Antropologia Física. Desde la unidad docente de Biología Funcional se diseñó e implantó durante el curso académico 2020-2021, un nuevo modelo de evaluación cuyo objetivo es fomentar la evaluación continua de diferentes asignaturas relacionadas con el área de la Fisiología. El presente proyecto presenta dos objetivos principales: (1) valorar el impacto sobre el proceso enseñanza-aprendizaje de la implementación de este sistema de evaluación continua, así como conocer y corregir sus posibles deficiencias, y (2) el desarrollo de nuevos materiales docentes, basados en el uso de las TICs, que contribuyan a ese mecanismo de evaluación continua y que fomenten el aprendizaje autónomo por parte del alumnado. Para ello se pretende realizar una recopilación de información que incluye, tanto las calificaciones obtenidas por los estudiantes evaluados con este método, como el uso de encuestas que permitan valorar su grado de satisfacción con esta modalidad de evaluación. Además, se utilizará la herramienta



DIMENSIÓN 3. RECURSOS HUMANOS

de Aula Virtual "lecciones" para elaborar nuevos materiales docentes, que se realizarán a lo largo del curso, y que contribuirán tanto a la evaluación continua de los contenidos, como a mejorar los mecanismos de aprendizaje autónomo por parte de los estudiantes.

- IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS EN ASIGNATURAS DEL ÁREA DE INGENIERÍA QUÍMICA (P-BALANCE) (UV-SFPIE_PID-1639241). Se trata de un proyecto coordinado por el profesor Ramón Manuel Fernández Domene, del Departament d'Enginyeria Química. El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) es una metodología activa de enseñanza/aprendizaje centrada en el alumnado, en la que las y los estudiantes aprenden sobre una cierta materia o tema mediante el trabajo cooperativo en grupos reducidos, cuyo propósito es resolver problemas similares a aquellos a los que se tendrán que enfrentar a lo largo de sus carreras profesionales y también en su día a día. De entre las numerosas competencias que el alumnado puede desarrollar se encuentran las de resolución de problemas, de trabajo en equipo, de pensamiento crítico, habilidades comunicativas, etc. Además, el alumnado es consciente de su propio proceso de aprendizaje, jugando un papel central en el mismo. En este proyecto se ha diseñado una metodología específica de ABP para implementar (en grados de extensión variables) en diversas asignaturas impartidas por el Departament d'Enginyeria Química de la Universitat de València. Para ello, se ha elaborado una lista de problemas para cada una de estas asignaturas, así como herramientas de evaluación de dichos problemas.
- INGENIERÍA QUÍMICA EN LA NUEVA ERA DIGITAL: NUEVOS RECURSOS PEDAGÓGICOS Y TECNOLÓGICOS PARA LA INNOVACIÓN EDUCATIVA (UV-SFPIE_PID19-1098267). Este proyecto está organizado por el profesor Ángel Robles Martínez, del Departament d'Enginyeria Química. Pretende fomentar el uso de recursos pedagógicos y tecnológicos para la innovación educativa en Ingeniería Química, aplicando por tanto metodologías activas de enseñanza-aprendizaje y recursos multimedia disponibles en la Era Digital. Por tanto, busca despertar el interés del alumnado por el aprendizaje mediante el uso de pedagogías activas, potenciando la incorporación de la tecnología al aula mediante el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). El objetivo general del proyecto IDIQ-iQED es la mejora del proceso enseñanza-aprendizaje para el desarrollo de competencias del alumnado de grado en titulaciones de ingeniería y ciencias, especialmente Ingeniería Química. El proyecto se articula a través de 2 tareas transversales de coordinación y difusión y 2 tareas de ejecución. Las



DIMENSIÓN 3. RECURSOS HUMANOS

tareas de ejecución se basan en la implementación de herramientas tecnológicas innovadoras y en la selección de aquellas metodologías pedagógicas para la Ingeniería Química de la era digital. Se pretende evaluar el potencial de los siguientes 4 bloques de metodologías de mejora del proceso enseñanza-aprendizaje con 4 resultados concretos:

- i) Estrategias de aprendizaje cooperativo, para evaluar el proceso de transformación de información en conocimiento aprovechando la inteligencia colectiva.
- ii) Estrategias de aprendizaje basado en Proyectos, para evaluar el proceso de generación de conocimiento como resultado de un proceso de trabajo colaborativo.
- iii) Estrategias de aprendizaje basado en Tertulias Dialógicas, para alimentar el ingenio, esencial en el desarrollo del pensamiento creativo y crítico.
- iv) Estrategias de aprendizaje basado en Flipped Classroom, para evaluar en tiempo real la penetración de los conocimientos impartidos.

Se recopilarán resultados y se cotejarán mediante métodos estadísticos para evaluar el impacto de la metodología sobre la mejora del proceso enseñanza-aprendizaje. En definitiva, IDIQ-iQED busca identificar metodologías que proporcionen resultados adecuados desde el punto de vista del pensamiento convergente. Además, con el fin de evaluar la posible propagación y reproducibilidad de los resultados obtenidos en el proyecto, las acciones se implementarán tanto en asignaturas del grado de Ingeniería Química, como en otras asignaturas comunes al área de industria impartidas en otros grados de ciencia y tecnología, tales como Ingeniería Electrónica Industrial, Biotecnología, Ciencia y Tecnología de los Alimentos, y Ciencias Ambientales.

- **DESARROLLO DE COMPETENCIAS TRANSVERSALES A TRAVÉS DE LAS MATEMÁTICAS. VERSIÓN 2.0 (UV_SFPIE_PID_1640542).** Se trata de un proyecto coordinado por María García Monera, profesora del Departament de Geometria i Topologia. Con el presente proyecto de innovación docente (PID) se pretende ampliar el desarrollo de actividades dentro y fuera del aula destinadas a caracterizar y difundir buenas prácticas docentes enfocadas, principalmente, a la adquisición de competencias transversales por parte del estudiantado de la facultad de Matemáticas. Para ello se propone la coordinación de diferentes actividades propuestas en los primeros cursos de grado y diseñadas para dotar al estudiantado de una participación activa dentro del aula. Estas actividades están propuestas, además, de manera que los estudiantes y las estudiantes deben hacer un uso eficiente de las tecnologías y recursos tecnológicos disponibles en la universidad y a su vez enfocadas a una docencia tanto presencial como on-line. Como continuación del proyecto de innovación desarrollado a lo largo del presente curso



DIMENSIÓN 3. RECURSOS HUMANOS

2020/2021 se plantean nuevas actividades, como un congreso de estudiantes dentro de la asignatura de probabilidad o la creación de píldoras de audio en materias básicas de álgebra con el objetivo de contextualizar los resultados vistos en clase y poner en valor sus usos prácticos.

- bioApS: LA PLATAFORMA VIRTUAL ApS DE LA BIOLOGIA (CONSOLIDA-PID, UV-SFPIE_PID-1642158). Es una actividad organizada por el profesor Xavier Ponsoda i Martí, del Departament de Biologia Cel·lular, Biologia Funcional i Antropologia Física. El objetivo del proyecto, que incorpora la metodología Aprendizaje y Servicio, es que el alumnado voluntario participante elabore materiales de contenido biológico para su divulgación, principalmente, a los niveles educativos preuniversitarios y, también, a la sociedad en general. Algunos de los materiales que elaboramos son de carácter virtual y quedan depositados con acceso libre y gratuito a la web y a las redes sociales (Instagram y Twitter). Los materiales elaborados desde que empezamos, en el curso 2014-2015, que se pueden encontrar son: un glosario de términos biológicos (<http://bioaps.uv.es/bioglossari>), vídeos con temáticas diversas (<http://bioaps.uv.es/biovideos>), cuestionarios sobre los vídeos (<http://bioaps.uv.es/bioquestionaris>), recopilación de recursos en valenciano sobre temas biológicos (<http://bioaps.uv.es/biopagines>), un microscopio virtual con decenas de muestras histológicas (<http://histoaps.uv.es>) y la publicación diaria de fotos procedentes de investigaciones en el campo de la biomedicina con un texto de presentación (<http://www.bpod.cat>) y en el que estamos a punto de llegar a las 3000 imágenes publicadas. Otra actividad que hacemos es la realización de charlas presenciales en las aulas de los centros educativos, o entidad que lo solicite, información de la que se puede encontrar en <http://xarradaps.uv.es>.
- DIGITALITZACIÓ, DISSENY DE MATERIALS I ESTRATÈGIES PER A LES MODALITATS DE DOCÈNCIA VIRTUAL I HÍBRIDA EN L'ASSIGNATURA QUÍMICA (DV-QUÍMICA) (Proyecto de Innovación SFPIE 2021-2022: NOU-PID, UV-SFPIE_PID-1641428). Este proyecto está organizado por Jorge Escorihuela Fuentes, profesor del Departament de Química Orgànica. Las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) han puesto a nuestra disposición gran número de recursos de gran valor en determinadas situaciones de aprendizaje. Las TICs complementan la docencia presencial y propician la aparición de nuevas prácticas de enseñanza-aprendizaje. La finalidad del proyecto de innovación es fomentar el autoaprendizaje del alumnado de primer curso que cursa



DIMENSIÓN 3. RECURSOS HUMANOS

asignaturas de Química. Las actividades incluyen diversas acciones distribuidas en dos partes claramente diferenciadas, una centrada en las sesiones de teoría y otra enfocada a la mejora de las sesiones de prácticas de laboratorio.

- **DESARROLLO DE METODOLOGÍAS ACTIVAS PARA EL APRENDIZAJE DE LA BIOLOGÍA: UN ENFOQUE DESDE LOS ODS (UV-SFPIE_PID-2079806).** Proyecto coordinado por Javier Montero Pau, del Departament de Microbiologia i Ecologia. El proyecto se centra en el desarrollo de materiales y adaptación de contenidos que permitan una mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje en esta materia. Para ello se plantea introducir el uso de metodologías activas y trabajo colaborativo como elemento para fomentar la autonomía del estudiantado y el aprendizaje colaborativo, haciendo al estudiante más responsable de su propio aprendizaje. Por otra parte, se pretende, mediante el uso de relaciones ciencia-tecnología-sociedad (CTS), contextualizar la docencia, lo que la dota de relevancia y significado para el alumnado y mejora el interés y la motivación. Como elemento vertebrador de este enfoque se pretenden usar los objetivos de desarrollo sostenible (ODS). Con todo ello se espera conseguir una mejora de la motivación y el desarrollo de aprendizajes significativos. Los materiales y objetos de aprendizaje producidos en el marco de este proyecto se espera que pueden ser de utilidad para un amplio número de estudiantes.
- **VIRTUAL LEARNING IN CHEMICAL ENGINEERING DISCIPLINE: ANALYSIS AND NEW STRATEGIES (VirtualChEng) (UV-SFPIE_PID-1354140).** Organizado por Pau San Valero Tornero, del Departament d'Enginyeria Química. La docencia en el entorno virtual a la que nos enfrentamos durante el curso 2020/2021 debido a la situación sanitaria asociada a la pandemia mundial de COVID-19 ha obligado a la búsqueda de estrategias y recursos eficientes para promover un aprendizaje significativo. Para el éxito del proceso de enseñanza-aprendizaje, las metodologías y recursos empleados deben adaptarse a las áreas de conocimiento específicas y, en este sentido, la docencia relacionada con la disciplina de la Ingeniería Química incluye un conjunto de actividades de naturaleza diversa y



DIMENSIÓN 3. RECURSOS HUMANOS

compleja, que van desde contenidos teóricos, problemas numéricos con resolución gráfica o analítica, pasando por el uso de herramientas informáticas especializadas y prácticas de laboratorio. El Grupo de Innovación Docente en Ingeniería Química y Ambiental de la Universitat de València (IDIQMA, www.uv.es/idiqma) ha ejecutado un proyecto de innovación educativa (VirtualChEng) cuyo objetivo ha sido identificar las estrategias más eficientes en el entorno virtual para la experiencia de enseñanza-aprendizaje de la disciplina de Ingeniería Química. Para llevar a cabo este objetivo se diseñaron dos encuestas enfocadas a evaluar las diferentes experiencias del estudiantado respecto a la enseñanza virtual durante los cursos 2019/2020 y 2020/2021. Se preguntó a los estudiantes sobre su satisfacción y preferencia por diferentes metodologías de enseñanza-aprendizaje aplicadas (100% presencial, 100% enseñanza virtual o enseñanza híbrida). Además, la encuesta evaluó su satisfacción con las diferentes plataformas, recursos y herramientas electrónicas, así como con las tutorías individuales en línea y los sistemas de evaluación virtual del aprendizaje. De manera análoga se diseñó una encuesta para evaluar el punto de vista del profesorado. En total se han recopilado más de 350 encuestas de estudiantes y 30 de profesores lo que ha permitido recoger una muestra lo suficientemente extensa para considerarse representativa. El análisis de los datos mostró que el modelo docente preferido tanto por el estudiantado como el personal docente corresponde al modelo de presencialidad total, frente al modelo virtual e híbrido. La segunda modalidad mejor valorada por estudiantes fue aquella que les permite la posibilidad de poder escoger entre acudir a clase presencialmente o seguir las clases en línea. Sin embargo, esta última modalidad de enseñanza recibió una calificación muy baja por parte del profesorado. Para la enseñanza 100% virtual, tanto los estudiantes como el personal docente eligen las conferencias sincrónicas como la metodología preferida, aunque los estudiantes seleccionaron principalmente las conferencias sincrónicas grabadas y compartidas posteriormente, a diferencia del personal docente. Entre las diferentes plataformas electrónicas disponibles para la enseñanza virtual, Microsoft Teams recibió la puntuación mayor. Los recursos electrónicos preferidos por el estudiantado fueron los videos y documentos con resolución de problemas, diapositivas con explicaciones didácticas y los apuntes. Con respecto a la evaluación de las asignaturas en modalidad



DIMENSIÓN 3. RECURSOS HUMANOS

virtual, el alumnado y el profesorado coincidieron en valorar positivamente la modalidad basada en evaluación continua y examen en fecha oficial.

Debemos señalar que profesorado del Grado de Biotecnología también participa o ha participado en proyectos de innovación educativa dirigidos a estudios de máster, lo cual demuestra el interés por la innovación en diversos niveles de enseñanza universitarias. Estos proyectos son:

- LaNAU-BioCiencia: aprendizaje basado en proyectos de divulgación científica en redes sociales, organizado por M^a Pilar d'Ocón, profesora del Departament de Farmacologia.
- Propuesta de competiciones Kaggle para la evaluación y mejora de competencias en titulaciones relacionadas con el análisis de datos, coordinado por Miguel Ángel Martínez Beneito, profesor del Departament d'Estadística i Investigació Operativa.

Fuera del contexto del centro cabe destacar las **REUNIONES DE COORDINACIÓN DE GRADOS EN BIOQUÍMICA, BIOTECNOLOGÍA Y BIOMEDICINA**. Se realizan reuniones periódicas de los Coordinadores de las titulaciones de Bioquímica, Biotecnología y de Biomedicina. El objetivo es compartir estrategias de innovación docente y optimizar las actividades de la titulación aprovechando la experiencia recogida en las distintas universidades.

2-La formación y actualización pedagógica del PDI se adecúa a las necesidades del programa formativo

Uno de los objetivos prioritarios de la formación organizada desde el Servicio de Formación Permanente e Innovación Educativa (SFPIE) dirigida al profesorado de la Universitat de València es la actualización de la formación de este colectivo en sus tres vertientes profesionales: investigación, docencia y gestión. Para ello, se han diseñado diferentes modalidades formativas, de tal forma que cualquier necesidad formativa puntual pueda ser cubierta desde este servicio: Formación Continua, Formación Continuada y Acreditaciones de acciones formativas.



DIMENSIÓN 3. RECURSOS HUMANOS

- **Formación Continua**

Este programa corresponde a la formación proveniente de las ayudas institucionales del Instituto Valenciano de Administración Pública (IVAP), que configuran el programa tradicionalmente denominado "De Formación Continua", (también denominada "Formación para la ocupación"), anunciado, generalmente, a principios de año. Estas acciones, dirigidas tanto a PAS como a PDI, se configuran dentro de un Plan Anual de Formación que se diseña desde las secciones correspondientes del SFPIE, y que se publica en el DOCV.

- **Formación Continuada**

Por otro lado, el SFPIE tiene una oferta propia de nuestra Universidad, propuesta desde la sección técnica del propio SFPIE, que responde a las necesidades estratégicas de formación detectadas para cada uno de los colectivos que forman la UV: el PAS, el PDI y el profesorado no universitario, en la medida que forma igualmente parte del tejido educativo que envuelve la UV. Esta formación propia está organizada en diferentes subprogramas:

a. Formación Inicial del Profesorado Universitario (FIPU).

Desde el SFPIE se pretende contribuir a través de FIPU a la formación del profesorado más novel con un conjunto de actividades formativas encaminadas a facilitar la integración en la cultura universitaria en una triple perspectiva: docente, investigadora y de gestión.

b. Formación en el marco del Pla de Recerca, Internacionalització i Docència en Anglès (PRIDA).

El objetivo fundamental de la formación organizada desde el SFPIE en este programa se centra en mejorar las competencias comunicativas y metodológicas en inglés del profesorado de la UV en su desarrollo profesional como docente.

c. Convocatoria "Docència i Investigació"

Este plan formativo, dirigido a todo el PDI de la universidad, pero que prioriza los colectivos de Personal de Investigación en Formación y asociados universitarios, plantea fundamentalmente formación en áreas de investigación y aspectos básicos de metodologías y evaluación docente.

d. Plan de Actualización Docente (PAD)

Este conjunto de cursos prioriza al PDI que ha recibido evaluaciones susceptibles de mejora en el DOCENTIA y a aquellos que llevan más de 5 años sin realizar cursos de formación en el SFPIE. Trabaja fundamentalmente tres áreas, que son las metodologías y evaluación docente, tecnologías aplicadas a la docencia y el desarrollo de habilidades profesionales y personales.



DIMENSIÓN 3. RECURSOS HUMANOS

e. Formación a la demanda.

Una de las alternativas de formación ofertadas desde el Servicio de Formación Permanente e Innovación Educativa (SFPIE) es la «formación a la demanda». Esta formación se centra en la organización de actividades a partir de las peticiones específicas de formación que hace el personal (PDI y PAS) de los diversos campus, centros, departamentos, institutos, servicios y/o unidades de la Universitat de València.

Teniendo en cuenta las características de esta formación, cualquier grupo de profesionales de la Universitat de València tiene la opción de solicitar al SFPIE la organización de acciones formativas de su interés.

- Acreditaciones de acciones formativas.

Entendemos por "Acreditación" el proceso mediante el cual se evalúan cualitativa y cuantitativamente las acciones de Formación Permanente organizadas desde otros servicios o departamentos de la UV, o también desde instituciones ajenas a la UV con las cuales existe un convenio específico. Este proceso de evaluación necesita garantizar que las acciones formativas acreditadas son de calidad. El Servicio de Formación Permanente e Innovación Educativa podrá acreditar acciones formativas organizadas para organismos, servicios y departamentos, así como de otras instituciones, siempre que las acciones sean evaluadas positivamente y estén dirigidas al personal de su competencia.

Las temáticas de todas estas modalidades formativas abarcan cuestiones relativas a Docencia Universitaria (Metodologías docentes, Evaluación de los aprendizajes, Planificación de la docencia, Tutorías, etc), Gestión de la Investigación, Desarrollo de competencias Directivas, y Tecnologías Educativas.

El número total de profesorado implicado en la titulación que ha realizado cursos de formación durante el curso 2021-22 ha sido de 32, idéntico al del curso 2020-21 y superior al de otros anteriores.

3. Adecuación, en cantidad y calidad de la oferta de formación del PDI

- Formación continua



DIMENSIÓN 3. RECURSOS HUMANOS

Las áreas temáticas de la formación continua son:

1. Legislación y procesos.
2. Informática y aplicaciones: Ofimática básica e intermedia, Informática práctica, Aplicaciones UV
3. Habilidades: sociocomunicativas, directivas, de investigación
4. Formación Docente: Metodologías activas y Tecnología educativa
5. Investigación
6. Igualdad y diversidad
7. Prevención de Riesgos Laborales
8. Internacionalización
9. Formación especializada: Laboratorio

A continuación, presentamos la relación de actividades de esta modalidad, diferenciándolas por los diferentes años:

AÑO	Nº DE ACTIVIDADES
2010	89
2011	105
2012	63
2013	55
2014	49
2015	33
2016	60
2017	78
2018	79
2019	60
2020	30
2021	69
2022	68

**DIMENSIÓN 3. RECURSOS HUMANOS****- Formación continuada**

1. Formación Inicial del Profesorado Universitario (FIPU)
2. Formación en el marco del Pla de Recerca, Internacionalització i Docència en Anglès (PRIDA)
3. Convocatoria "Docència i Investigació"
4. Plan de Actualización Docente
5. Formación a la demanda.

El número de actividades realizadas a lo largo de los últimos años se presenta a continuación:

AÑO	Nº DE ACTIVIDADES
2010	62
2011	71
2012	43
2013	34
2014	25
2015	23
2016	25
2017	32
2018	50
2019	127
2020	54
2021	112
2022	135

En concreto, los datos del profesorado que imparte docencia en el GRADO DE BIOTECNOLOGÍA los resumimos en la siguiente tabla:

**DIMENSIÓN 3. RECURSOS HUMANOS**

CURSO	NÚMERO DE PROFESORES QUE HAN PARTICIPADO EN CURSOS DE FORMACIÓN
2021/2022	32
2020/2021	32
2019/2020	26
2018/2019	13
2017/2018	16
2016/2017	27
TOTAL	146

Después de analizar los datos, concluimos que la formación del profesorado es adecuada y suficiente para responder las necesidades del programa formativo.

4. La formación en plataformas tecnológicas educativas y docencia a distancia del personal académico facilita el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En relación con este aspecto, el Servicio de Formación Permanente e Innovación Educativa, ha diseñado un amplio plan de formación sobre herramientas y plataformas informáticas como, por ejemplo, la plataforma *Moodle* (Aula Virtual), *Blackboard Collaborate*, *Zoom* y *Microsoft Teams*, las cuales ofrecen instrumentos para la gestión de grupos en internet, trabajo colaborativo, docencia en línea, etc.

Objetivos de la formación:

- Agregar y configurar diferentes tipos de actividades en Aula Virtual:
- Crear grupos y agrupamientos.
 - Crear banco de preguntas.
 - Crear escalas personalizadas de evaluación.
 - Añadir restricciones a las actividades.



DIMENSIÓN 3. RECURSOS HUMANOS

- Personalizar el Aula Virtual
- Agregar diferentes tipos de recursos en Aula Virtual:
- Añadir restricciones a los diferentes recursos
- Configurar las consultas
- Configurar el foro
- Configurar la asistencia
- Configurar el glosario
- Configurar la autoinscripción de grupo
- Configurar las encuestas
- Aprender a utilizar el nuevo módulo H5P del Aula Virtual para crear contenidos interactivos y enriquecer la experiencia de aprendizaje del estudiantado.
- Aprender a agregar y configurar la actividad de taller en el aula virtual.
- Configurar las insignias en el Aula Virtual
- Planificar la emisión en directo o *streaming*. Emisión en directo o videoconferencia:
Configuración y funcionamiento
- Equipación básica recomendada
- Emisión usando Edumedia y *Microsoft Teams / Stream*
- Herramientas para un aspecto profesional
- Desarrollar las competencias necesarias para utilizar las tareas y la evaluación de los equipos de clase en *Microsoft Teams*
- Crear una cuenta de *Zoom*.
- Principales funciones de *Zoom* como organizador.
- Principales funciones de *Zoom* como participante.
- Configuración del perfil y funciones adicionales (grupos y encuestas).
- Configuración de seguridad.
- Principales funciones de *Zoom* en el teléfono móvil.
- Crear una cuenta de *Zoom*.
- Iniciar sesión en *Office 365* - Iniciar *Teams* - El área de trabajo de *Teams*.
- Equipos y canales en *Teams* - Crear un equipo - Agregar miembros a un equipo.



DIMENSIÓN 3. RECURSOS HUMANOS

- Eliminar miembros de un equipo - Unirse a un equipo.
- Crear un canal - Seguir un canal - Responder a un mensaje - Iniciar una nueva conversación.
- Mencionar a una persona - Coeditar un archivo.
- Comenzar una conversación con un equipo.
- Comenzar una conversación con una persona o grupo - Adjuntar un archivo.
- Programar una reunión desde un chat.
- Ver reuniones - Programar una reunión - Unirse a una reunión.
- Tomar notas de la reunión - Compartir una presentación - Grabar una reunión.
- Archivos de equipos - Editar un archivo - Compartir un archivo - Mover o copiar archivos.
- Archivos de *OneDrive* - Compartir un archivo con alguien externo al equipo.
- Agregar una pestaña de *Planner* - Crear tareas en un plan - Asignar tareas.
- Etiquetar tareas - Agregar fechas a una tarea - Progreso de las tareas.
- Comentarios en las tareas - Adjuntar recursos a una tarea.

Contenidos de la formación:

- Aula virtual: agregar actividades de *Moodle* (i, cuestionarios y tareas).
- Aula virtual: agregar actividades de *Moodle* (ii, asistencia, foros, consultas, glosario, encuestas, autoinscripción grupos).
- Aula virtual: agregar recursos de *Moodle*.
- Aula virtual: configurar la evaluación en *Moodle*.
- Diseño de actividades didácticas interactivas con h5p para tu aula virtual.
- Motivar los procesos de enseñanza-aprendizaje a través del aula virtual: uso de las insignias.
- Uso de las tareas y evaluación en *Microsoft Teams*.
- Realización de videollamadas y comunicaciones con *Microsoft Teams*.
- Videoconferencias en *Zoom*.

**DIMENSIÓN 3. RECURSOS HUMANOS****5. Satisfacción del PDI con la formación recibida.**

En todas las acciones formativas del Servicio de Formación Permanente e Innovación Educativa se registra una serie de indicadores de eficacia reflejados en los planes operativos de cada Plan Estratégico. A parte, cada actividad es gestionada en el entorno de aprendizaje de Aula Virtual, donde se activan los cuestionarios de evaluación que permiten valorar la oportunidad y eficacia de la programación

VALORACIÓN

	A	B	C	D	EI
El profesorado está implicado en actividades de investigación, desarrollo e innovación y éstas repercuten en el título.	X				
La formación y actualización pedagógica del PDI se adecúa las necesidades del programa formativo		X			
Adecuación, en cantidad y calidad de la oferta de formación del PDI		X			
La formación en plataformas tecnológicas educativas y docencia a distancia del personal académico facilita el proceso de enseñanza aprendizaje	X				
Satisfacción del PDI con la formación recibida		X			

PUNTOS FUERTES

El profesorado está implicado en actividades de investigación, desarrollo e innovación y éstas repercuten en el título.

La formación en plataformas tecnológicas educativas y docencia a distancia del personal académico facilita el proceso de enseñanza aprendizaje



DIMENSIÓN 3. RECURSOS HUMANOS

PUNTOS DÉBILES	PROPUESTAS DE MEJORA	IMPORTANCIA	TEMPORALIZACIÓN	AGENTE
Es necesaria una oferta más adecuada a las necesidades del programa formativo del grado.	<ul style="list-style-type: none">Realizar encuestas al profesorado sobre los cursos no existentes en la actualidad que resultarían útiles para su formación.Plantear al SFPIE la posibilidad de implantar estos cursos y realizarlos en el Campus de Burjassot	Media	A largo plazo	CAT Facultat de Ciències Biològiques SFPIE