

ANEXO V.

MEMORIA FINAL DE PROYECTOS. MODALIDADES 1, 2, 3 Y 4

CURSO ACADÉMICO 2018/2019

DATOS IDENTIFICATIVOS:

1. Título del Proyecto

Enseñar a investigar a través de vídeos educativos. La investigación molecular y su aplicación biotecnológica en el sector agroalimentario y forestal

2. Código del Proyecto: 2018-1-2005

3. Resumen del Proyecto

Los vídeos educativos son una herramienta de aprendizaje que permiten una interacción del estudiante desde su propio entorno a través de la aplicación directa de los conceptos, y permite al estudiante visualizar el contenido tantas veces como sea necesario. El presente proyecto, concedido y financiado en esta convocatoria, trata de trasladar la investigación que lleva a cabo nuestro Grupo Docente 131 de la UCO, que a su vez forma parte de un Grupo PAIDI AGR 164, en el campo de la biología molecular y biotecnología vegetal al ámbito académico. La experiencia del grupo (Bioquímica, Proteómica y Biología de Sistemas Vegetal y Agroforestal) en las distintas áreas y disciplinas científicas sobre las que tratan los vídeos, queda suficientemente avalada en numerosas publicaciones

(<http://www.uco.es/investiga/grupos/probiveag/jorrincast.html>). Se han llevado a cabo en este proyecto un total de ocho vídeos educativos de corta duración sobre materias de contenido biológico, de biología molecular y biotecnológico, y su aplicación al sector agroalimentario. Los vídeos serán de uso libre, pudiendo ser utilizado por cualquier profesional dedicado a la enseñanza tanto en España como en Latinoamérica, y están ya disponibles en la página web de nuestro grupo de investigación (<http://www.uco.es/investiga/grupos/probiveag>), y en la plataforma virtual Moodle (<https://moodle.uco.es/>) para los estudiantes de grado, máster y doctorado.

4. Coordinadores del Proyecto

Nombre y apellidos	Departamento	Código del Grupo Docente
ANA MARIA MALDONADO ALCONADA	BIOQUIMICA Y BIOLOGIA MOLECULAR	131

5. Otros participantes

(Profesores de la UCO pertenecientes a un grupo docente)

Nombre y apellidos	Departamento	Código del Grupo Docente
--------------------	--------------	--------------------------

JESUS VALENTIN JORRIN NOVO	BIOQUIMICA BIOLOGIA MOLECULAR	Y	131
-------------------------------	-------------------------------------	---	-----

OTROS PARTICIPANTES (PAS, alumnado, personal contratado y becarios, personal externo a la UCO)

Nombre y apellidos	Departamento	Tipo de personal
Cristina López Hidalgo	Bioquímica y Biología Molecular	Becario/a
M ^a Dolores Rey Santomé	Bioquímica y Biología Molecular	PAS
Rosa Sánchez Lucas	Bioquímica y Biología Molecular	Becario/a
Víctor Manuel Guerrero Sánchez	Bioquímica y Biología Molecular	Becario/a
M ^a Ángeles Castillejo Sánchez	Bioquímica y Biología Molecular	PAS
Luís Valledor González	Bioquímica y Biología Molecular	Externo
M ^a Carmen Molina Gómez	Bioquímica y Biología Molecular	PAS
Mónica Escandón Martínez	Bioquímica y Biología Molecular	PAS
Ezequiel Bigatton	Bioquímica y Biología Molecular	Estudiante de Máster
Bonoso San Eufrasio	Bioquímica y Biología Molecular	Becario

MEMORIA DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN DOCENTE

Apartados

1. Introducción (justificación del trabajo, contexto, experiencias previas, etc.).

El presente proyecto ha sido desarrollado por miembros de nuestro Grupo Docente de la UCO, 131, que a su vez forma parte del Grupo PAIDI AGR 164, en el campo de la biología molecular y biotecnología vegetal al ámbito académico(<http://www.uco.es/investiga/grupos/probiveag/jorrincast.html>). En el momento de solicitar el proyecto, se comprometió la participación de dos investigadoras externas (Ramón y Cajal y Postdoc del Programa Marie Curie), ambas expertos en la materia. Estas investigadoras han formado parte del proyecto, junto con los dos profesores, una investigadora postdoc del Juan de la Cierva, todos ellos con implicación docente tal y como consta en el PDD 2018-2019, así como estudiantes de doctorado y máster

Este proyecto planteó como objetivo trasladar al ámbito académico la investigación que en el campo de la biología molecular y biotecnología vegetal lleva a cabo nuestro grupo de investigación, “Bioquímica, Proteómica y Biología de Sistemas Vegetal y Agroforestal” en distintas áreas y disciplinas científicas. La experiencia del grupo en cada una de las áreas queda suficientemente avalada en numerosos publicaciones). Nuestro trabajo de investigación se ha utilizado como ejemplo en el proceso de aprendizaje por parte del alumno para ilustrar la importancia de la investigación en la generación de conocimiento y su translación a los retos de la sociedad del siglo XXI. Así, hemos planteado como objeto de estudio la dehesa y, más concretamente, las especies forestales que la forman, la encina y el alcornoque. Dos son los motivos principales para ello, su importancia social, económica y mediambiental en la Comunidad Andaluza, su gran desconocimiento a nivel biológico y molecular, y que nuestro grupo es referente a nivel mundial en la investigación molecular con dichas especies. Para ello se han llevado a cabo en este proyecto un total de ocho vídeos educativos teórico-prácticos de corta duración sobre materias de contenido biológico, de biología molecular y biotecnológico, y su aplicación al sector agroalimentario. Estos vídeos giran en torno a las siguientes cuestiones sobre un proyecto de investigación: qué, por qué, para qué y cómo. Los vídeos educativos son un material de gran valor ya que su difusión no tiene fronteras, da permanencia a los mensajes y permite su conservación y actualización.

Si bien están centrados en el área de la biología molecular y la biotecnología, tienen un carácter transversal, pudiendo utilizarse en diferentes materias de los grados que en la actualidad imparte la Universidad de Córdoba (UCO). Originalmente, los vídeos se idearon para utilizarse como material docente en cursos de grado de la ETSIAM, en los que los docentes que suscriben el proyecto imparten docencia con una carga docente total de 34,55 créditos en las titulaciones de Grado en Enología, Grado en Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural y Grado en Ingeniería Forestal. Actualmente están resultando de utilidad como material guía para que el alumno entienda como abordar un Trabajo Fin de Grado (TFG), o Trabajo Fin de Máster (TFM) en el área Agroalimentaria y Forestal con un enfoque biotecnológico. De acuerdo a uno de los objetivos del proyecto presentado, que pretendía la participación activa del alumnado en el mismo, la última sesión de vídeo corresponde a un proyecto de investigación biotecnológico presentado por un grupo de estudiantes a raíz de las enseñanzas recibidas en los vídeos que le preceden.

El material generado, 8 vídeos, serán de uso libre, pudiendo ser utilizado por cualquier profesorado de la UCO y de otras Universidades Española y Latinoamericanas. También puede utilizarse como material a utilizar en centros docentes públicos no universitarios.

El cuerpo de doctrina de las ciencias experimentales, como la Biología, y las Ingenierías de Agrónomos y Montes, surge de la investigación; esta idea tan obvia no es bien entendida por los alumnos. A ello contribuye una enseñanza basada en lecciones magistrales teóricas, y en poca enseñanza de carácter práctico, y alejadas de lo que hoy en día constituye la frontera del conocimiento. En el ámbito de la Biología, dicha frontera se sitúa en la denominada Biología de Sistemas, que se sustenta en la integración de datos fenotípicos, fisiológicos y moleculares. Esta disciplina científica surge tras el desarrollo de técnicas-ómicas (genómica, transcriptómica, proteómica y metabolómica) y de la Bioinformática y desarrollo de algoritmos que permite analizar y procesar la información obtenida. Un parámetro de medida de la calidad de la enseñanza es la transmisión a los alumnos de los últimos avances en el campo de la investigación. En el campo de la biología molecular, los conocimientos generados en los últimos años son la base de las aplicaciones tecnológicas en medicina, agroalimentación y medioambiente, cuyo objetivo es enfrentarnos a los grandes retos del siglo XXI: la alimentación, las enfermedades y la conservación del medioambiente. Por tanto el proyecto concedido se ajusta a lo indicado en la LOMLOU *“ofrecer una formación de calidad que atienda los retos y desafíos del conocimiento y dé respuesta a las necesidades de la sociedad”*.

A nivel metodológico, el proyecto se ajusta a los modelos de enseñanza-aprendizaje, basado en las nuevas tecnologías de la comunicación, favoreciendo el trabajo y aprendizaje autónomo. El material digital generado como resultado del proyecto se ha realizado en el Centro de Recursos Virtuales de la plataforma UCODIGITAL y estarán disponibles en una sección para recursos docentes habilitada a tales efectos.

2. Objetivos (concretar qué se pretendió con la experiencia).

El objetivo general del Proyecto realizado fue la elaboración de vídeos educativos que basados en la investigación que en el campo de la biología molecular y biotecnología vegetal llevan a cabo los miembros de nuestro grupo, se utilicen en el aprendizaje del significado de la investigación en la generación de conocimiento y abordaje de los retos de la sociedad actual.

Para abordar este objetivo se han generado 8 vídeos de unos 15 min de duración cada uno, realizados por el Centro de Recursos Virtuales de la plataforma UCODIGITAL. Esta metodología, se ajusta a los modelos de enseñanza-aprendizaje, basado en las nuevas tecnologías de la comunicación, favoreciendo el trabajo y aprendizaje autónomo. El material digital generado como resultado del proyecto se ha realizado en el Centro de Recursos Virtuales de la plataforma UCODIGITAL y estarán disponibles en una sección para recursos docentes habilitada a tales efectos.

Este objetivo general se ajusta entre otros a los siguientes objetivos concretos, que responden a las siguientes competencias recogidas en las distintas materias a las que va dirigido el recurso:

Capacidad de aprendizaje y trabajo autónomo.

Capacidad de razonamiento crítico y autocrítico.

Conocer, comprender y utilizar los principios de las aplicaciones de la investigación molecular en el campo de la biotecnología vegetal, agroalimentaria y forestal.

Conocer los principios y aplicaciones de las técnicas moleculares de última generación.

Capacidad para el desarrollo de técnicas y proyectos en el campo de la biotecnología vegetal.

Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas en un contexto de investigación.

3. Descripción de la experiencia (exponer con suficiente detalle qué se ha realizado en la experiencia):

Para abordar los objetivos propuestos, se han realizado 8 vídeos consecutivos que se ajustan al siguiente guión:

1. El papel de la investigación en la generación de conocimiento y el abordaje de los grandes retos de la sociedad en el campo de la salud, la alimentación y el medioambiente. Los elementos de un proyecto de investigación: el sistema experimental, los objetivos, preguntas e hipótesis, y la aproximación metodológica. El dogma central de la biología molecular. La investigación en biología molecular y la biología de sistemas. La biotecnología vegetal, agroalimentaria y forestal. Las aproximaciones -ómicas, la citogenética y los marcadores moleculares.
2. La Genómica. Proyectos de secuenciación de genomas.
3. La Transcriptómica.
4. La Proteómica.
5. La Metabolómica.
6. Los marcadores moleculares y la Citogenética.
7. La Biología de Sistemas y la Bioinformática.
8. Ejercicio por parte de los alumnos: elaboración de un proyecto biotecnológico.

En el primer vídeo, a modo de introducción se destaca como objetivo general la investigación como el pilar de la doctrina de las ciencias experimentales, y se justifica los distintos vídeos temáticos que le siguen en relación a su importancia en las aplicaciones biotecnológicas para responder a los retos actuales de la sociedad.

Los vídeos 2-7 sobre las distintas aproximaciones metodológicas, siguen en todos los casos el mismo guión: en primer lugar definición de sobre conceptos básicos relacionados con dicha aproximación, un recorrido histórico hasta el tiempo actual de los avances metodológicos y científicos que lo hacen posibles, una justificación de su uso en investigación en relación a la información que proporcionan, para finalizar con

la aplicación concreta de cada una de las metodologías en el proyecto de investigación en el que se centra nuestro grupo en especies forestales, en concreto la encina.

Por último, el video 8, y de acuerdo a uno de los objetivos del y corresponde a un proyecto de investigación biotecnológico presentado por un grupo de estudiantes a raíz de las enseñanzas recibidas en los videos que le preceden.

4. Materiales y métodos (describir el material utilizado y la metodología seguida).

La metodología utilizada en este proyecto se ajusta a los modelos de enseñanza-aprendizaje, basado en las nuevas tecnologías de la comunicación, lo cual favorece el trabajo y aprendizaje autónomo. El material digital generado como resultado del proyecto se ha realizado en el Centro de Recursos Virtuales de la plataforma UCODIGITAL y estarán disponibles en una sección para recursos docentes habilitada a tales efectos.

Tanto las imágenes, como el guión de los 8 vídeos realizados fueron cuidadosamente diseñados y modificados para dar continuidad y homogeneidad al producto final, en formato y contenido.

1. El papel de la investigación en la generación de conocimiento y el abordaje de los grandes retos de la sociedad en el campo de la salud, la alimentación y el medioambiente. Los elementos de un proyecto de investigación: el sistema experimental, los objetivos, preguntas e hipótesis, y la aproximación metodológica. El dogma central de la biología molecular. La investigación en biología molecular y la biología de sistemas. La biotecnología vegetal, agroalimentaria y forestal. Las aproximaciones –ómicas, la citogenética y los marcadores moleculares.
2. La Genómica. Proyectos de secuenciación de genomas.
3. La Transcriptómica.
4. La Proteómica.
5. La Metabolómica.
6. Los marcadores moleculares y la Citogenética.
7. La Biología de Sistemas y la Bioinformática.
8. Ejercicio por parte de los alumnos: elaboración de un proyecto biotecnológico

5. Resultados obtenidos (concretar y discutir los resultados obtenidos y aquellos no logrados, incluyendo el material elaborado).

Con este proyecto hemos generado una herramienta de bajo coste y fácil manejo que se podrá utilizar como medio de ayuda a la enseñanza y medio de autoaprendizaje en diferentes materias de contenido biológico, de biología molecular y biotecnológico, y su aplicación al sector agroalimentario y forestal, dentro de los diferentes Grados de la Universidad de Córdoba relacionados, en especial del Agroalimentario y Forestal.

Los resultados obtenidos, 8 sesiones de vídeo homogéneos y que explican de una forma ordenada el qué, cómo y por qué de la investigación, finalizando con un ejemplo

práctico, responden y se ajustan a los objetivos propuestos en el presente proyecto, tanto a nivel de contenidos como de la metodología.

La transmisión a los alumnos de los últimos avances en el campo de la investigación se puede considerar un parámetro de medida de la calidad de la enseñanza. En las 8 sesiones consecutivas realizadas el alumno tomará conciencia de que la investigación es el pilar de doctrina de las ciencias experimentales (Biología, Ingenierías de Agrónomos y Montes; entenderá que en el contexto actual la denominada Biología de Sistemas surge de la integración de datos fenotípicos, fisiológicos y moleculares a partir de las técnicas explicadas; entenderá que en el campo de la biología molecular, los conocimientos generados en los últimos años son la base de las aplicaciones tecnológicas en medicina, agroalimentación y medioambiente, cuyo objetivo es enfrentarnos a los grandes retos del siglo XXI: la alimentación, las enfermedades y la conservación del medioambiente.

A nivel metodológico, realización de vídeos didácticos, el proyecto se ajusta a los modelos de enseñanza-aprendizaje, basado en las nuevas tecnologías de la comunicación, favoreciendo el trabajo y aprendizaje autónomo.

6. Utilidad (comentar para qué ha servido la experiencia y a quiénes o en qué contextos podría ser útil).

Este proyecto tiene como objetivo trasladar al ámbito académico la investigación que en el campo de la biología molecular y biotecnología vegetal lleva a cabo nuestro grupo de investigación. Se utilizará ejemplos en el proceso de aprendizaje por parte del alumno poniendo en evidencia acerca de la importancia de la investigación en la generación de conocimiento y su translación a los retos de la sociedad del siglo XXI. Este proyecto se ideó con el fin de generar vídeos educativos para utilizarse como material docente en cursos de grado de la ETSIAM, en los que los docentes que suscriben el proyecto imparten docencia en las titulaciones de Grado en Enología, Grado en Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural y Grado en Ingeniería Forestal. Actualmente están resultando de utilidad en nuestro grupo de investigación, y en otros como material guía para que el alumno entienda como abordar un Trabajo Fin de Grado (TFG), o Trabajo Fin de Máster (TFM) en el área Agroalimentaria y Forestal con un enfoque biotecnológico. La última sesión de vídeo corresponde a un proyecto de investigación biotecnológico presentado por un grupo de estudiantes a raíz de las enseñanzas recibidas en los videos que le preceden.

Si bien, se ilustra con un proyecto en el ámbito forestal en el que el grupo de investigación realiza su labor investigadora, tanto el contenido de los videos 1-7, como el proyecto, pueden ser extrapolados a cualquier ámbito de la investigación.

La utilidad será muy amplia, ya que el material generado, 8 vídeos, serán de uso libre, pudiendo ser utilizado por cualquier profesorado de la UCO y de otras Universidades Española y Latinoamericanas. También puede utilizarse como material a utilizar en centros docentes públicos no universitarios.

Esto va a permitir:

- i. Que el alumno conozca y se implique en la labor investigadora que se lleva a cabo en la Universidad.
- ii. Que sea un material de partida que ayude al alumno a abordar su TFG en un campo concreto.

- iii. Que el material generado tenga difusión en otras Universidades Españolas y Latinoamericanas, así como en Centros de Estudio no Universitarios.
- iv. Que se utilice como material divulgativo de la ciencia y la investigación.
- v. Que se utilice como ejemplo de actividad docente-investigadora en el ámbito de la Universidad de Córdoba.
- vi. Que sea útil y justifique futuras actualizaciones y reediciones.

7. Observaciones y comentarios (comentar aspectos no incluidos en los demás apartados).

Actualmente están resultando de utilidad como material guía para que el alumno entienda como abordar un Trabajo Fin de Grado (TFG), o Trabajo Fin de Máster (TFM) en el área Agroalimentaria y Forestal con un enfoque biotecnológico. De acuerdo a uno de los objetivos del proyecto presentado, que pretendía la participación activa del alumnado en el mismo, la última sesión de vídeo corresponde a un proyecto de investigación biotecnológico presentado por un grupo de estudiantes a raíz de las enseñanzas recibidas en los videos que le preceden. El proyecto, permite al estudiante visualizar el contenido tantas veces como sea necesario.

8. Bibliografía.

Se incluye la bibliografía más relevante en relación a este proyecto en los últimos 3 años:

Castillejo MA, Sánchez-Lucas R, Rey M-D, Guerrero-Sanchez VM, López-Hidalgo C, Romero-Rodríguez C, Valero-Galván J, Sghaier-Hammami B, Simova-Stoilova L, Echevarría-Zomeño S, Jorge-Cerrudo I, Gómez-Gálvez I, Papa MA, Carvalho K, Rodríguez De Francisco L, Maldonado-Alconada AM, Valledor L, Jorrín-Novo JV. 2018. Proteomics and the forest tree Holm oak (*Quercus ilex* L.), an orphan and recalcitrant experimental plant system: how do they see each other? *International Journal of Molecular Sciences* (submitted; received: 18 September 2018; Manuscript ID: ijms-366776).

Manuel Guerrero-Sánchez V; Maldonado-Alconada AM; Amil-Ruiz F; Verardi A; Jorrín-Novo JV; Rey M-D. 2019. Ion Torrent and Illumina, two complementary RNA-seq platforms for constructing the holm oak (*Quercus ilex*) transcriptome. *PLoS ONE* 14(1): e0210356. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0210356>

Simova-Stoilova LP, López-Hidalgo C, Sanchez Lucas R, Valero-Galvan J, Romero-Rodríguez C, Jorrin-Novo JV. 2018. Holm oak proteomic response to water limitation at seedling establishment stage reveals specific changes in different plant parts as well as interaction between roots and cotyledons. *Plant Science*, 276, 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.plantsci.2018.07.007>

López-Hidalgo C, Guerrero-Sanchez VM, Gómez-Gálvez I, Sánchez-Lucas R, Castillejo MA, Maldonado-Alconada AM, Valledor L, Jorrin Novo JV. 2018. A multi-omics analysis pipeline for the metabolic pathway reconstruction in the orphan species *Quercus ilex*. *Frontiers in Plant Sciences*. 9: 935. doi: 10.3389/fpls.2018.00935

Fernandez I Marti A, Romero-Rodriguez C, Navarro-Cerrillo R, Abril N, Jorriin-Novo JV, Dodd RS. 2018. Population genetic diversity of *Quercus ilex* subsp. *ballota* (Desf.) Samp. reveals divergence in recent and evolutionary migration rates in the Spanish Dehesas. *Forests*, 9, 337; doi:10.3390/f9060337

Guerrero-Sanchez VM; Maldonado-Alconada AM; Amil-Ruiz F; Jorriin-Novo JV. 2017. Holm Oak (*Quercus ilex*) Transcriptome. De novo Sequencing and Assembly Analysis.. *Frontiers in Molecular Biosciences* 4, 70. DOI: 10.3389/fmolb.2017.00070

Sanchez-Lucas R, Mehta A, Valledor L, Cabello Hurtado F, Romero-Rodriguez MC, Stoilova LS, Demir S, Rodriguez De Francisco LE, Maldonado-Alconada AM, Ana L. Jorriin-Prieto, Jesus V. Jorriin Novo. 2016. A year (2014-2015) of plants in Proteomics journal. Progress in wet and dry methodologies, moving from protein catalogs, and the view of classic plant biochemists. *Proteomics* 16, 866-876.

9. Mecanismos de difusión

Los vídeos educativos realizados serán de uso libre, disponibles para cualquier profesional docente dedicado a la enseñanza tanto en España como en Latinoamérica, y estarán disponibles en la página web de nuestro grupo de investigación (<http://www.uco.es/investiga/grupos/probiveag>), y en la plataforma virtual Moodle (<https://moodle.uco.es/>) para los estudiantes de grado, máster y doctorado.

Los links para acceder a cada uno de los vídeos son los siguientes:

http://www.uco.es/investiga/grupos/probiveag/video/Proyecto_Innovaci%C3%B3n_%20Bioqu%C3%ADmica_Video_%203_Ana.mp4

http://www.uco.es/investiga/grupos/probiveag/video/Proyecto_Innovaci%C3%B3n_%20Bioqu%C3%ADmica_Video_%204_Maria_Angeles.mp4

http://www.uco.es/investiga/grupos/probiveag/video/Proyecto_Innovaci%C3%B3n_%20Bioqu%C3%ADmica_Video_%207_Victor.mp4

http://www.uco.es/investiga/grupos/probiveag/video/Proyecto_Innovaci%C3%B3n_%20Bioqu%C3%ADmica_Video_%205_Rosa.mp4

http://www.uco.es/investiga/grupos/probiveag/video/Proyecto_Innovaci%C3%B3n_%20Bioqu%C3%ADmica_Video_%208_Bonoso.mp4

http://www.uco.es/investiga/grupos/probiveag/video/Proyecto_Innovaci%C3%B3n_%20Bioqu%C3%ADmica_Video_%206_Monica.mp4

http://www.uco.es/investiga/grupos/probiveag/video/Proyecto_Innovaci%C3%B3n_%20Bioqu%C3%ADmica_Video_%202_Lola.mp4

http://www.uco.es/investiga/grupos/probiveag/video/Proyecto_Innovaci%C3%B3n_%20Bioqu%C3%ADmica_Video_%201_Jorriin.mp4

10. Relación de evidencias que se anexan a la memoria

Siguiendo con la normativa de la convocatoria, se anexan a esta memoria los vídeos didácticos realizados como evidencia de los resultados del presente proyecto de innovación. Debido a que el tamaño de los archivos no permite su transferencia vía web se ha remitido dos Pendrives por Registro General al Servicio de Calidad y Planificación.

Así mismo, los vídeos están disponibles en la página web de nuestro grupo de investigación (<http://www.uco.es/investiga/grupos/probiveag/jorrincast.html>) en las direcciones indicadas en el apartado anterior.

Lugar y fecha de la redacción de esta memoria

Córdoba, 25 de Junio de 2019

Firma. Ana M^a Maldonado Alconada

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Ana M. Maldonado Alconada', with a long horizontal line extending to the right.

SRA. VICERRECTORA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO Y FORMACIÓN CONTINUA