

I CONVOCATORIA PARA LA REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE FORMACIÓN DOCENTE DEL PROFESORADO PROPUESTAS POR LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA DE LA UGR (PROGRAMA AFDP)

ANEXO I

I CONVOCATORIA PARA LA REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE FORMACIÓN DOCENTE DEL PROFESORADO PROPUESTAS POR LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA DE LA UGR (PROGRAMA AFDP)

Solicitud para la realización de actividades de formación docente del profesorado

A. Datos generales de la actividad formativa.							
Título	Técnicas de Ciencia Abierta para la docencia: documentos reproducibles con RMarkdown y Quarto para la actualización automática de materiales docentes						
Coordinación.	Apellidos, Nombre	Álvarez Verdejo, Encarnación					
	DNI	74666278K					
	Departamento	Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa					
	Email	encarniav@ugr.es					
	Teléfonos	677315776; 958248784					
Tipología.	Tipología de la acción formativa.	Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales	Cursos				
		Titulación					
		Departamento					
	Línea de formación a la que corresponde.	Línea 2: Innovación educativa basada en el uso de metodologías activas para la mejora de competencias docentes del profesorado e innovación en acción tutorial.					
	Nivel de la formación.	Acciones de formación básica					
	Nº de plazas.	20					
	Criterios de selección:	La inscripción se realizará a través del siguiente formulario de Google: https://forms.gle/HPAPbDGo1jE1ZuQd9 En caso de recibir más solicitudes que plazas ofertadas, se admitirán las solicitudes por estricto orden de llegada hasta cubrir las plazas ofertadas.					
	Horas.	Totales	25	Presenciales (de impartición de docencia)	15	No presenciales (de trabajo autónomo del alumno)	10
	Fechas de celebración.	10, 12, 15, 17 y 26 de abril de 2024					
B. Planificación y metodología							
Origen	Esta actividad de formación docente surge por una necesidad declarada del profesorado en su labor de actualización de materiales y recursos docentes. Estos materiales suelen estar basados en datos que deben ser renovados con frecuencia, y la actualización de todo el material basado en los nuevos datos (incluyendo cálculos estadísticos, tablas, representaciones gráficas, conclusiones, etc.) consume mucho tiempo al profesorado y es propenso al error						

por la cantidad de material que se debe actualizar. Esto ocurre porque el procedimiento clásico para la actualización de materiales docentes se suele basar en los siguientes pasos:

- Paso 1. Redactar el material docente en un procesador (Word, LATEX, etc.);
- Paso 2. Realizar los cálculos estadísticos y/o representaciones gráficas en otro programa (R, Stata, SPSS, etc.);
- Paso 3. Insertar los gráficos y tablas en el documento de texto;
- Paso 4. Redactar las conclusiones en función de los resultados obtenidos.

Este proceso no permite la reproducibilidad en presencia de nuevos datos, es decir, el profesorado tiene que repetir los Pasos 2 – 4 cada vez que tenga nuevos datos, y lo cual puede ocurrir en cada curso académico como es el caso de datos económicos- empresariales que están en constante actualización. Este procedimiento clásico de actualización de materiales docentes tiene muchas desventajas. Por ejemplo, en muchas ocasiones el profesorado no puede reproducir los análisis estadísticos por no recordar los pasos seguidos para obtener una representación gráfica o un determinado cálculo, o no se recuerda la versión del fichero de datos utilizada o las transformaciones realizadas en los datos antes de realizar el análisis estadístico. Por tanto, este proceso de actualización consume mucho tiempo, es propenso al error, y puede llegar a desesperar al profesor si no consigue replicar los materiales docentes en presencia de nuevos datos.

La situación ideal cuando tenemos que actualizar materiales docentes basados en datos es usar una herramienta que permita la *actualización automática* de todos estos materiales (texto, gráficos, tablas y conclusiones), es decir, que permita la reproducibilidad del material docente de forma rápida, eficiente, y sin cometer errores.

Esta actividad de formación docente también tiene un carácter transversal, puesto que los conocimientos adquiridos por el estudiantado de este curso también se podrán aplicar de forma provechosa en sus labores de investigación, en caso de que también se base esta investigación en datos. En este sentido, destacamos que el actual contexto normativo de evaluación de méritos de investigación del profesorado universitario (LOSU, Ley de la Ciencia, etc.) se basa en la denominada *Ciencia Abierta*. Uno de los principales pilares de este concepto es la *reproducibilidad*, concepto que se pretende dotar al estudiantado a través de esta actividad de formación docente.

En definitiva, siguiendo la convocatoria, esta actividad de formación docente contribuye a **optimizar la competencia profesional del profesorado de esta universidad**, dotándolo de una herramienta útil para la actualización automática de materiales docentes. Esta actividad se ajusta a la línea temática 2 del Plan AcademiaUGR, dado que se trata de una metodología activa para la mejora de las competencias docentes del profesorado y capacitar al profesorado en el ajuste de sus prácticas docentes a los requerimientos de la sociedad y universidad del siglo XXI. También se trata de una acción para diseñar, organizar, gestionar e implementar la docencia desde enfoques metodológicos activos, especialmente en cuanto al aprendizaje basado en problemas basados en datos que deben actualizarse con frecuencia. Sin duda, se trata de una acción que puede considerarse como una buena práctica docente que se recomienda integrar en la docencia habitual como un proceso continuado de mejora.

Objetivos	<p>El objetivo de este curso es mostrar una forma eficiente de trabajar en la elaboración de materiales docentes (apuntes teóricos, planteamiento de problemas, resolución de problemas, exámenes, etc.) que incluyan análisis estadísticos, representaciones gráficas, tablas, conclusiones, etc. Se dotará a los estudiantes de herramientas para la actualización automática de documentos. Se trabajará con RMarkdown/Quarto, tipos de documentos incluidos en el programa RStudio (https://posit.co/downloads/) y que permiten integrar texto con código en el programa estadístico R (https://www.r-project.org/).</p> <p>Esta metodología de trabajo tiene importantes ventajas, siendo la más destacable la reproducibilidad de materiales docentes como apuntes o exámenes. Esta propiedad permitirá que cualquier otro profesor pueda replicar fácilmente nuestros materiales docentes, lo que fomenta la colaboración entre profesorado que comparten las mismas asignaturas. Sin embargo, la principal ventaja, en presencia de nuevos datos, el profesorado podrá actualizar sus materiales docentes de forma rápida, eficiente y sin cometer errores. Otra ventaja es que esta herramienta tiene distintos <i>formatos de salida</i>: <i>Word, PDF o HTML, etc.</i> En este curso se mostrará el uso básico de RMarkdown/Quarto, la sintaxis básica y los pasos principales para la realización de actualizaciones automáticas de documentos docentes y la replicabilidad de análisis estadísticos. Una vez finalizado el curso, los estudiantes estarán capacitados para elaborar y actualizar materiales docentes que combinan texto, representaciones gráficas, tablas y conclusiones basadas en datos.</p>				
Planificación y Contenidos	Sesión 1	(15): Fecha	10 y 12 de abril de 2024		
		(16): Hora	10:00 – 13:00		
		(17): Lugar de celebración	Aula E-14 de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.		
		(18): Ponente	Juan Francisco Muñoz Rosas	DNI	14618348P
		(19): Contenidos específicos a desarrollar en la sesión	<p>Concepto de actualización automática de documentos</p> <p>Concepto de replicabilidad de análisis estadísticos</p> <p>Introducción a RMarkdown</p> <p>Ejemplos</p> <p>La cabecera (YAML)</p> <p>Formatos de texto</p> <p>Ecuaciones</p> <p>Encabezados y listas</p>		
	Sesión 2	(15): Fecha	15, 17 y 26 de abril de 2024		
		(16): Hora	10:00 – 13:00		
		(17): Lugar de celebración	Aula E-14 de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.		
		(18): Ponente	Juan Francisco Muñoz Rosas	DNI	14618348P
		(19): Contenidos específicos a desarrollar en la sesión	<p>Tablas</p> <p>Representaciones gráficas</p> <p>Otros elementos</p> <p>Chunks o bloques de R</p> <p>Código de R en el texto</p> <p>Introducción a Quarto</p>		
...	...				