

MEMORIA FINAL¹

Compromisos y Resultados

Proyectos de Innovación y Mejora Docente 2020/2021

Identificación del proyecto	
Código	sol-202000162086-tra
Título	SEGUIMIENTO VIRTUAL Y CONTINUO DEL DESARROLLO DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS Y COLABORACIÓN ENTRE SUS PARTICIPANTES
Responsable	Sara Balderas Díaz

1. Describa los resultados obtenidos a la luz de los objetivos y compromisos que adquirió en la solicitud de su proyecto. Incluya tantas tablas como objetivos contempló.

Objetivo nº 1	
Título:	Incorporación de herramientas de sistemas software de control de versiones en el desarrollo de las actividades prácticas de la asignatura
Actividades que había previsto en la solicitud del proyecto:	<i>Se propondrá el uso de sistemas software de control de versiones útiles para desarrolladores con el objetivo de agilizar la resolución de dudas, detección de errores comunes, revisión de código y seguimiento general e individualizado a cada estudiante, por parte de los docentes.</i>
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<i>Se ha llevado a cabo una búsqueda de las herramientas de control de versiones y repositorios disponibles y que más se podían adecuar a los requisitos del objetivo propuesto en el marco de la asignatura. Finalmente, se seleccionó Git (control de versiones) y GitHub (repositorio), por cubrir las necesidades requeridas, ser gratuitas, software libre y en el caso del repositorio, ofrecer la posibilidad de crear tanto repositorios privados como públicos. El procedimiento de trabajo seguido ha sido el siguiente. La asignatura, incluye en su planificación de prácticas el desarrollo de un proyecto estructurado en diferentes hitos que se realizan de forma secuencial en el tiempo. La metodología de trabajo que se sigue consiste en la explicación/introducción de contenido nuevo por parte del profesor que es de aplicación inmediata en el proyecto que los estudiantes deben desarrollar, y por tanto, es de utilidad para que pongan en práctica lo que van aprendiendo en cada sesión de forma algo más autónoma. Los estudiantes trabajan en grupos de 2-3 personas de forma colaborativa. Al finalizar los proyectos 1 y 2 presentan el trabajo que han realizado al resto de compañeros, y de igual forma ocurre cuando finalizan el proyecto 3. A partir del</i>

¹ Esta memoria no debe superar las 6 páginas.

	<p><i>objetivo 1 propuesto en este proyecto de innovación docente, cada grupo de trabajo ha creado un repositorio compartido para trabajar. Durante las sesiones, han ido actualizando su repositorio lo que ha favorecido el que mantuvieran una copia externa del trabajo y a su vez el control de cambios que se iban incorporando. Por otra parte, a los docentes, nos ha permitido observar de forma eficaz la evolución del trabajo de cada sesión, ha favorecido la resolución de dudas pues teníamos de forma rápida acceso al trabajo que iban realizando e indirectamente también nos ha sido de utilidad para identificar a los estudiantes más proactivos.</i></p>
--	--

Objetivo nº 2	
Título:	Fomentar la participación de los estudiantes
Actividades que había previsto en la solicitud del proyecto:	<i>Se fomentará la participación e intervención en diversos temas de debate a través de foros en el Campus Virtual, relacionados con las actividades prácticas propuestas en la asignatura.</i>
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<p><i>Cada docente ha creado un hilo de debate en el foro del Campus Virtual para cada proyecto, en los cuales se han ido proponiendo temas para resolver cuestiones generales y recordar puntos importantes.</i></p> <p><i>Los estudiantes también han aprovechado la posibilidad de iniciar nuevos temas.</i></p>

Objetivo nº 3	
Título:	Análisis de los resultados
Actividades que había previsto en la solicitud del proyecto:	<i>Se analizará la efectividad de la combinación los Objetivos 1 y 2, considerando tanto, la opinión de los estudiantes y docentes, como los datos relativos a la participación y resultados de la evaluación de la asignatura</i>
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<p><i>Resumen de resultados del objetivo 1:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>se ha realizado seguimiento a 12 grupos de trabajo</i> ● <i>al menos cada grupo ha creado un repositorio</i> ● <i>el 91,66% de los estudiantes han creado un nuevo repositorio por proyecto y han realizado 31 actualizaciones de media en el mismo</i> <p><i>Resumen de resultados del objetivo 2:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>14 temas de debate creados</i> ● <i>9 iniciados por el profesor/a</i> ● <i>5 iniciados por los estudiantes</i> ● <i>37 mensajes totales intercambiados</i> <p><i>Se ha realizado una encuesta para analizar la opinión de los estudiantes con 4 preguntas.</i></p> <p><i>Como conclusiones observamos que:</i></p>

	<ul style="list-style-type: none"> • se ha conseguido el seguimiento individualizado e inmediato lo que ha permitido actuar, reforzar ciertos aspectos y controlar, en mayor medida, el desarrollo de determinados puntos de los propuestos en los proyectos • el análisis de los resultados refleja que los estudiantes han sido participativos ante la propuesta de uso de herramientas de control de versiones y repositorios externos, además los resultados de la encuesta muestran que están satisfechos con el uso de estas tecnologías
--	--

2. Adjunte las tasas de éxito² y de rendimiento³ de las asignaturas implicadas y realice una valoración crítica sobre la influencia del proyecto ejecutado en la evolución de estos indicadores.

Asignatura ⁴	Tasa de Éxito		Tasa de Rendimiento	
	Curso 2019/20	Curso 2020/21	Curso 2019/20	Curso 2020/21
Programación en Internet	0,83	0,74	0,77	0,70

Informe crítico sobre la evolución de las tasas de éxito y rendimiento

Los datos numéricos a nivel global de la evaluación son levemente peores que los del año pasado. Sin embargo, cabe destacar que al menos un miembro de cada uno de los grupos a los que se les ha realizado el seguimiento, ha superado la asignatura con éxito. Cabe destacar que 6 estudiantes de los que han formado parte de un grupo (de los 12 grupos a los que se les ha realizado el seguimiento como parte de los objetivos del presente proyecto) no se han presentado en la convocatoria del examen de septiembre y, por tanto, no han superado la asignatura, provocando esta caída en las tasas. En estos casos, los resultados apuntan a que la carga de trabajo en la resolución de ejercicios propuestos en los proyectos de la asignatura no estaba distribuida de forma equitativa entre los integrantes de cada grupo. Esto puede deberse, en parte, a la dificultad añadida que ha supuesto para los estudiantes trabajar de manera completamente remota, sin poder mantener reuniones presenciales tal y como ocurría en los cursos previos.

3. Incluya en la siguiente tabla el número de alumnos matriculados y el de respuestas recibidas en cada opción y realice una valoración crítica sobre la influencia que el proyecto ha ejercido en la opinión de los alumnos.

Opinión de los alumnos al inicio del proyecto				
Número de alumnos matriculados:				
Valoración del grado de dificultad que cree que va a tener en la comprensión de los contenidos y/o en la adquisición de competencias asociadas a la asignatura en la que se enmarca el proyecto de innovación docente				
Ninguna dificultad	Poca dificultad	Dificultad media	Bastante dificultad	Mucha dificultad

² Tasa de éxito = Número de estudiantes aprobados / Número de estudiantes presentados.

³ Tasa de rendimiento = Número de estudiantes aprobados / Número de estudiantes matriculados.

⁴ Incluya tantas filas como asignaturas se contemplen en el proyecto.

-	-	-	-	-
Opinión de los alumnos en la etapa final del proyecto				
<i>Valoración del grado de dificultad que ha tenido en la comprensión de los contenidos y/o en la adquisición de competencias asociadas a la asignatura en la que se enmarca el proyecto de innovación docente</i>				
Ninguna dificultad	Poca dificultad	Dificultad media	Bastante dificultad	Mucha dificultad
13	-	2	-	2
<i>Los elementos de innovación y mejora docente aplicados en esta asignatura han favorecido mi comprensión de los contenidos y/o la adquisición de competencias asociadas a la asignatura</i>				
Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	Muy de acuerdo	Completamente de acuerdo
-	-	1	-	16
En el caso de la participación de un profesor invitado				
<i>La participación del profesor invitado ha supuesto un gran beneficio en mi formación</i>				
Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	Muy de acuerdo	Completamente de acuerdo
-	-	-	-	-
Valoración crítica sobre la influencia que ha ejercido el proyecto en la opinión de los alumnos				
<p><i>Los detalles de la encuesta realizada para conocer la opinión de los estudiantes, se detalla a continuación de la siguiente forma: la pregunta propuesta, respuestas y número de estudiantes (entre paréntesis) que marcan dicha respuesta:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>Pregunta 1: ¿Habías usado algún sistema de control de versiones y repositorio en la nube con anterioridad (ej., GitHub, Bitbucket, Gitlab)?</i> Respuestas: <i>Sí, frecuentemente (11 estudiantes); Sí, ocasionalmente (6 estudiantes); No, nunca (0 estudiantes).</i> ● <i>Pregunta 2: ¿Crees que son útiles este tipo de herramientas cuando se están haciendo tareas de desarrollo en equipo?</i> Respuestas: <i>Sí, muy útiles (16 estudiantes); Lo veo útil pero aún es pronto para opinar (1 estudiante); No, me resultan complejas de utilizar y prefiero integrar las versiones de forma manual (0 estudiantes).</i> ● <i>Pregunta 3: ¿Te ha resultado difícil o un esfuerzo añadido la integración de tu proyecto en GitHub?</i> Respuestas: <i>Sí (2 estudiantes); Relativamente (2 estudiantes); No (13 estudiantes).</i> ● <i>Pregunta 4: ¿Te ha gustado ver las presentaciones de los trabajos de tus compañeros/as?</i> Respuestas: <i>Sí, considero que es algo productivo (13 estudiantes); Sí, considero que es algo productivo aunque ya había visto el resultado de algunas partes de los mismos porque nos las hemos ido enseñando (3 estudiantes); No, no me resultan de utilidad este tipo de actividades (1 estudiante).</i> <p><i>El uso práctico de las tecnologías propuestas es fundamental durante los procesos de desarrollo de sistemas software, en general, y de forma específica en lo relativo a la programación de aplicaciones web y móviles. El 67,70% de los estudiantes revelan haber utilizado frecuentemente las tecnologías propuestas con anterioridad y el 35,29% indican haberlas usado de forma ocasional. El 94,12% de los encuestados las consideran muy útiles y el 6,89% consideran que es pronto para determinarlo. El 76,47% de los estudiantes indican que no ha sido difícil su puesta en uso, ni les ha supuesto un esfuerzo añadido al aprendizaje de los contenidos de la asignatura, mientras que el 23,53% manifiestan que les ha supuesto un esfuerzo o un esfuerzo relativo. Respecto a la parte de mostrar/exponer los proyectos desarrollados, así como la funcionalidad incorporada, al resto de compañeros/as, el 94,12% consideran que es una experiencia productiva.</i></p>				

Finalmente, en base a proyectos desarrollados por los estudiantes, tasa de participación, compromiso por parte del estudiantado, fluidez y desarrollo ágil de la docencia, se considera que los objetivos propuestos inicialmente se han desarrollado de manera satisfactoria.

4. Marque una X bajo las casillas que correspondan en la siguiente tabla. Describa las medidas a las que se comprometió en la solicitud y las que ha llevado a cabo.

Compromiso de compartición / difusión de resultados en el entorno universitario UCA adquirido en la solicitud del proyecto				
1. Sin compromisos	2. Compromiso de impartición de una charla o taller para profesores	3. Adicionalmente fecha y centro donde se impartirá	4. Adicionalmente programa de la presentación	5. Adicionalmente compromiso de retransmisión o grabación para acceso en abierto
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Descripción de las medidas comprometidas en la solicitud				
Charla dirigida a los profesores del Departamento de Ingeniería Informática para informarles del proyecto y los resultados obtenidos en junio de 2021.				
Descripción de las medidas que se han llevado a cabo				
Debido a la situación excepcional que se ha desarrollado durante el curso académico, la charla se pospuso hasta el 10 de septiembre. Tuvo lugar en el seminario FS15 de la Escuela Superior de Ingeniería Informática a las 13:30 h. La presentación utilizada puede encontrarse en el siguiente enlace: Proyecto de Innovación PNET.pdf				