

MEMORIA FINAL¹

Compromisos y Resultados

Proyectos de Innovación y Mejora Docente

2021/2022

Identificación del proyecto	
Código	sol-202100194883-tra
Título	Formulario Interactivo y Calculadora Estadística en los Grados de Ingeniería.
Responsable	Antonio Jesús Arriaza Gómez

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:	Crear un formulario interactivo en <i>Scratch</i> .
Actividades previstas:	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Seminario de introducción a la programación en Scratch impartido por parte del profesorado incluido en el proyecto al resto del equipo docente involucrado.</i> • <i>Diseño y maquetación de la interfaz gráfica del formulario interactivo.</i> • <i>Programación en Scratch del modelo propuesto.</i> • <i>Pruebas de evaluación en busca de errores y bugs del formulario interactivo.</i>
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<ul style="list-style-type: none"> • Seminario de introducción a la programación en <i>Scratch</i> mediante videoconferencia en <i>Google Meet</i>. En este seminario se expusieron las bases necesarias para que una parte del equipo pudiera trabajar en la programación de las herramientas formulario interactivo y calculadora estadística. • Reunión de diseño y maquetación del formulario estadístico. Se discutieron varios modelos hasta obtener, en nuestra opinión, el más intuitivo, funcional y atractivo para el alumnado. • Parte del equipo docente tenía como tarea la programación del modelo elegido en la página de <i>Scratch</i>. La otra parte del equipo se dedicó a la creación de objetos (imágenes y texto) que debían incluirse en la aplicación. • Una vez obtenida una versión beta, esta fue testada por los miembros del equipo con el fin de encontrar <i>bugs</i> o erratas. Tras varias versiones y correcciones, se obtuvo la versión final. Ver el siguiente enlace: https://scratch.mist.edu/projects/685533085 • Actualmente la página que aloja el proyecto tiene 4 me gusta, 1 favorito, 183 visualizaciones.
Objetivo nº 2	

¹ Esta memoria no debe superar las 6 páginas.

Título:	Crear una calculadora estadística.
Actividades previstas:	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Revisión de las posibles medidas y coeficientes a incluir, clasificados por bloques didácticos, en la calculadora estadística.</i> • <i>Diseño y maquetación de la interfaz gráfica de la calculadora estadística.</i> • <i>Programación en Scratch del modelo propuesto.</i> • <i>Pruebas de evaluación en busca de errores y bugs de la calculadora estadística.</i>
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de un esqueleto con todas las medidas y coeficientes que eran relevantes para la calculadora estadística. • Reunión de diseño y maquetación de la calculadora estadística. En este caso, teníamos una idea muy clara de lo que queríamos y pensamos que la versión final es más que satisfactoria. • De nuevo, parte del equipo docente tenía cómo tarea la programación del modelo elegido en la página de Scratch. La otra parte del equipo se dedicó a la creación de objetos (imágenes y texto) que debían incluirse en la aplicación. • Repetimos el proceso de búsqueda de erratas y bugs en la aplicación. Tras varias versiones y correcciones, se obtuvo la versión final. Ver el siguiente enlace: https://scratch.mit.edu/projects/572982752 • Actualmente la página que aloja el proyecto tiene 3 me gusta, 1 reinención (uso como plantilla por parte de otro usuario de la comunidad Scratch), 146 visualizaciones.
Objetivo nº 3	
Título:	Crear videos tutoriales sobre el uso del formulario interactivo y la calculadora estadística.
Actividades previstas:	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Diseño y creación de plantillas de diapositivas que serán usadas en los videos tutoriales.</i> • <i>Creación de guiones de los videos, que abarquen las distintas funcionalidades de las que disponen ambas herramientas: formulario interactivo y calculadora estadística.</i> • <i>Creación y subida de los videos a la cuenta institucional de la plataforma YouTube.</i>
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<ul style="list-style-type: none"> • Se ha creado un video tutorial para explicar el funcionamiento del formulario estadístico. • Se han creado 4 videos tutoriales que explican las distintas funcionalidades de la calculadora estadística. • Se han subido todos los videos a cada campus virtual de la correspondiente asignatura, así como en la plataforma YouTube. • Listado de videos tutoriales: <ol style="list-style-type: none"> 1.- https://youtu.be/kjLEz1eCt4s 2.- https://youtu.be/LNpyW7bqtAM 3.- https://youtu.be/NH4ssKfrLes 4.- https://youtu.be/LuAOEtj-yeQ 5.- https://youtu.be/Byvr7svAqj0
Objetivo nº 4	
Título:	Difusión y uso del material generado en el proyecto.

Actividades previstas:	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Difusión de los videos en los correspondientes cursos del campus virtual.</i> • <i>Resolución de problemas y supuestos prácticos mediante la calculadora estadística.</i>
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<ul style="list-style-type: none"> • Los videos tutoriales se han puesto a disposición del alumnado mediante los correspondientes cursos del campus virtual. • La calculadora estadística ha sido usada en clases de problemas como apoyo a la docencia.

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 2020/21	Curso 2021/22	Curso 2020/21	Curso 2021/22
<i>Estadística (21716002)</i>	0,88		0,86	
<i>Estadística (21715003)</i>	0,39		0,33	
<i>Estadística (21720003)</i>	0,53		0,37	
<i>Estadística (21718003)</i>	0,45		0,33	
<i>Estadística (21719003)</i>	0,36		0,28	
<i>Estadística (21714002)</i>	0,47		0,38	
<i>Informe crítico sobre la evolución de las tasas de éxito y rendimiento</i>				
A fecha de la elaboración de esta memoria, 06/09/22, no se dispone de la información asociada a las tasas de éxito y rendimiento del curso 2021/2022.				

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.

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: 516 (suma todas asignaturas)				
<i>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</i>				
Ninguna dificultad	Poca dificultad	Dificultad media	Bastante dificultad	Mucha dificultad
1,1%	23%	55,2%	16,1%	4,6%
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
0%	19,8%	62,8%	15,1%	2,3%
<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
0%	8,3%	39,3%	38,1%	14,3%
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>En primer lugar, me gustaría comentar que hay asignaturas de las cuales no disponemos de información porque los alumnos no han contestado a la encuesta del proyecto de innovación docente. La información expuesta en este cuestionario proviene de un total de 87 alumnos pertenecientes a 6 grados distintos de ingeniería.</p> <p>En cuanto a la valoración de la dificultad de la asignatura, se observa que hay un aumento de alumnos que consideran la asignatura más sencilla de lo que inicialmente esperaban. Este aumento viene acompañado de una disminución de alumnos que consideraban la asignatura difícil o muy difícil al inicio del periodo docente.</p> <p>Por otro lado, un 52,4% consideran que los elementos de innovación y mejora docente han ayudado a la adquisición de competencias y comprensión de contenidos de la asignatura. Sin embargo, hay un alto porcentaje, 39,3% del alumnado, no están en acuerdo ni desacuerdo con la afirmación. Entendemos que una gran parte de este porcentaje se debe al alumnado que no ha usado las herramientas de innovación propuestas y, por lo tanto, no pueden emitir un juicio sobre su utilidad. Finalmente, un 8,3% no reconoce ninguna relación entre el proyecto de innovación y la comprensión de contenidos y adquisición de competencias de la asignatura.</p>				

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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Descripción de las medidas comprometidas en la solicitud				
<p><i>Nos comprometemos a realizar un seminario compartiendo la experiencia del proyecto con el resto de profesores del Dpto de Estadística e I.O. en los grados en los que se ha llevado a cabo.</i></p>				
Descripción de las medidas que se han llevado a cabo				
<p>Realización de un seminario divulgativo del proyecto de innovación el 19/07/22 a las 10:00 en la sala de conferencias del Departamento de Estadística e Investigación Operativa.</p>				