

MEMORIA FINAL

Compromisos y Resultados

Proyectos de Innovación y Mejora Docente

2016/2017

Título del proyecto
Implantación y evaluación de la biblioteca CAC++ para la corrección y autoevaluación automáticas de las prácticas de la asignatura Programación Orientada a Objetos del Grado de Ingeniería Informática

Responsable		
Apellidos	Nombre	NIF
Medina Bulo	Inmaculada	31856505X

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	<i>Implantación de la biblioteca CAC++</i>		
Indicador de seguimiento o evidencias:	Validación y valoración por parte de los profesores de la asignatura		
Objetivo final del indicador:	Obtención de nuevos programas-solución basados en la biblioteca CAC++		
Fecha prevista para la medida del indicador:	Antes del comienzo de la asignatura	Fecha de medida del indicador:	Antes del comienzo y durante parte del periodo en el que se impartió la asignatura
Actividades previstas:	<i>Análisis de los requisitos en los actuales programas-solución que se emplean en la asignatura. Implementación de nuevos programas-solución usando la biblioteca CAC++. Comprobación del correcto funcionamiento de los nuevos programas-solución. Valoración de la sencillez de uso de la biblioteca CAC++ para la generación de los programas-solución.</i>		
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<i>Durante los meses de octubre y noviembre de 2016 se mantuvieron reuniones entre los miembros del proyecto para analizar detalladamente los programas-solución que se habían empleado el curso 2015-16, y se realizaron multitud de ajustes en los mismos, estableciendo las comprobaciones concretas que se iban a llevar a cabo en el curso 2016-17. Para cubrir otros aspectos importantes del lenguaje de programación C++ que no se estaban cubriendo con los programas-solución implementados hasta entonces, durante los meses de diciembre de 2016 y, enero, febrero y marzo de 2017 se implementaron nuevos programas-solución usando la biblioteca CAC++. Además se realizaron las comprobaciones necesarias para asegurar el correcto funcionamiento de estos nuevos programas-solución. Por último, se realizaron una serie de jornadas de trabajo con los profesores de la asignatura para valorar la dificultad que les había supuesto el uso de la biblioteca CAC++.</i>		

Finalmente, en abril se obtuvo la validación final y una valoración muy positiva de los profesores de la asignatura, respecto a la facilidad del uso de la biblioteca CAC++ para conseguir que la autoevaluación y corrección automáticas de las prácticas fueran factibles (objetivo principal de este proyecto de innovación).

Objetivo nº 2		Uso de los programas-solución basados en CAC++	
Indicador de seguimiento o evidencias:	Valoración por parte de los profesores de la asignatura.		
Objetivo final del indicador:	Realizar un seguimiento del correcto funcionamiento de los programas-solución y de su uso por parte de los alumnos.		
Fecha prevista para la medida del indicador:	Durante el periodo en el que se imparte la asignatura.	Fecha de medida del indicador:	Durante el periodo en el que se imparte la asignatura.
Actividades previstas:	<i>Distribución de los programas-solución a los alumnos de forma que se facilite su uso. Guiar a los alumnos sobre el uso de los programas-solución. Controlar la puesta en marcha para detectar posibles defectos o fallos y puedan ser reparados.</i>		
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<i>Durante febrero a mayo de 2017 los profesores de la asignatura, conforme el alumnado iba usando los programas-solución, iban realizando un seguimiento del correcto funcionamiento de los mismos y de su uso por parte de los alumnos, especialmente, de si les resultaban complejos de usar. En junio de 2017 se realizó una valoración final que fue muy positiva.</i>		

Objetivo nº 3		Satisfacción del alumnado	
Indicador de seguimiento o evidencias:	Grado de satisfacción del alumnado con la innovación planteada.		
Objetivo final del indicador:	Conocer si el alumno valora positivamente la innovación en cuanto a: <ol style="list-style-type: none"> 1. Si considera que ha mejorado su aprendizaje. 2. Facilidad de uso (conocer si ha tenido problemas con su uso o ha detectado errores). 3. Si la recomendaría en otras asignaturas similares. 		
Fecha prevista para la medida del indicador:	A la finalización de la asignatura.	Fecha de medida del indicador:	Junio 2017
Actividades previstas:	<i>Encuesta de satisfacción, que incluya un campo de comentarios y sugerencias para conocer la opinión del alumnado con mayor detalle.</i>		
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<i>A través del campus virtual, se pasó una encuesta a los alumnos y, además, se realizaron entrevistas personales durante el curso. En general, los alumnos valoraron la innovación como muy positiva al permitirles detectar fallos que el compilador no era capaz de detectar. Además, la detección era automática e inmediata, lo que hacía que fueran conscientes de sus errores de forma muy temprana y sin necesitar al profesor.</i>		

2. Adjunte las tasas de éxito¹ y de rendimiento² de las asignaturas implicadas y realice una valoración crítica sobre la influencia del proyecto ejecutado en la evolución de estos indicadores.

¹ Tasa de éxito = Número de estudiantes aprobados / Número de estudiantes presentados.

² Tasa de rendimiento = Número de estudiantes aprobados / Número de estudiantes matriculados.

Asignatura ³	Tasa de Éxito		Tasa de Rendimiento	
	Curso 2015/16	Curso 2016/17	Curso 2015/16	Curso 2016/17
<i>Programación orientada a objetos</i>	58,4	75	33,9	56,36
<i>Informe crítico sobre la evolución de las tasas de éxito y rendimiento</i>				
Las tasas son significativamente más altas a las del curso pasado. Aunque, la mejora real que haya podido producir este proyecto de innovación docente es difícil de calcular a través de estas tasas, ya que las notas pueden estar influenciadas por varios factores, pues no solo depende de la parte práctica, se puede concluir que el proyecto ha tenido un impacto muy positivo en el desarrollo de la asignatura.				

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:				
<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
			X	
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
		X		
<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
			X	
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				
En general, los alumnos valoraron de forma muy positiva la influencia de este proyecto de innovación en el				

³ Incluya tantas filas como asignaturas se contemplen en el proyecto.

proceso de aprendizaje de la materia impartida en la asignatura.

Al igual que en el curso pasado, los alumnos recomiendan el uso de la comprobación estática de código en otras asignaturas de la titulación, en particular, en la asignatura de Introducción a la Programación de primer curso, ya que se pueden realizar de forma automática una serie de comprobaciones sobre el código, que con las baterías de pruebas clásicas no resulta posible.

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
	X			
Descripción de las medidas comprometidas en la solicitud				
Se realizará una presentación sobre el trasfondo del Proyecto de Innovación una vez la asignatura de Programación Orientada a Objetos haya finalizado y se haya podido observar el funcionamiento de la innovación.				
Descripción de las medidas que se han llevado a cabo				
En el mes de septiembre se ha realizado una charla sobre el trasfondo del Proyecto de Innovación al resto de profesores del Departamento.				