



PROYECTO DE INNOVACIÓN Y MEJORA DOCENTE (PID) 2021/2022

MEMORIA FINAL DE EJECUCIÓN

|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO | CLAVE      |
|                             | ID2021/179 |

|                                                               |
|---------------------------------------------------------------|
| DENOMINACIÓN DEL PROYECTO:                                    |
| Evaluación continua on line de conocimientos en Microeconomía |

| MIEMBROS  |                                |                  |
|-----------|--------------------------------|------------------|
| NIF       | Nombre y apellidos             | E-mail           |
| 32641887B | María Cristina Pita Yáñez      | pita@usal.es     |
| 11765909Y | María Emma Moreno García       | emmam@usal.es    |
| 70881720K | Ramón José Torregrosa Montaner | rtorregr@usal.es |

| MEMORIA FINAL DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>La evaluación continua <i>on line</i> en las asignaturas de Microeconomía empezó a desarrollarse a partir de las medidas de adaptación sobrevenidas de la pandemia de COVID-19. No obstante, en aquel momento, ese proceso se desarrolló precipitada y parcialmente. El propósito de este proyecto era completar ese proceso, dotando a los cursos de STVDIVM de las asignaturas de Microeconomía, antes descritas, de una gama completa de este tipo de recursos on line que, por un lado, abarcara a todos los temas que componen los programas de las asignaturas y, por otro, tuviera una variedad suficiente y adecuada de recursos. Adicionalmente, siendo que estas asignaturas utilizan un alto componente de análisis matemático en sus ejercicios, estos recursos on line, tendrían que estar confeccionados mediante la herramienta <i>CalcMe</i> del <i>Wiris Quizzes Studio</i>, del generador de preguntas de STVDIVM. El uso de esa herramienta permite la parametrización de las preguntas, de forma que con un mismo patrón se pueden generar múltiples combinaciones y, por tanto, múltiples preguntas. De esta forma, gracias a este proyecto y a lo largo de este curso, <u>hemos completado los objetivos previstos</u> introduciendo este tipo de recursos para todos los temas de nuestras asignaturas.</p> <p>En concreto los recursos on line introducidos han sido:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• preguntas de tipo test</li><li>• preguntas de respuesta corta (PRC)</li></ul> |

Aunque también hemos utilizado “preguntas de respuestas anidadas”, en algunos contenidos concretos, sin embargo dado su parecido con las PRC las contabilizaremos como tales.

La siguiente tabla indica el número de recursos, distinguiendo entre TEST y PRC, por asignatura que hemos conseguido en los bancos de preguntas de los distintos cursos de la plataforma STVDIVM:

|                      | TEST       | PRC       |
|----------------------|------------|-----------|
| Microeconomía 1 GECO | 210        | 16        |
| Microeconomía 2 GECO | 218        | 26        |
| Microeconomía 3 GECO | 89         | 23        |
| Microeconomía 2 GADE | 114        | 21        |
| <b>TOTAL</b>         | <b>631</b> | <b>86</b> |

Como vemos, hemos acumulado 631 preguntas de tipo test más 86 PRC, con las innumerables combinaciones que estas últimas implican. Esto ha permitido, de acuerdo con el plan de trabajo previsto, que se realicen tanto test como PRC on line en cada uno de los temas. Respecto a los test, su duración ha sido de 10 minutos con 10 preguntas por test. Su finalidad ha sido, principalmente, la evaluación de los contenidos teóricos, prácticos y conceptuales de los temas. Por otro lado, las PRC han servido para evaluar contenidos prácticos. Se han hecho también para cada uno de los temas y su temporalidad ha sido más amplia (20 minutos, aproximadamente), puesto que la idea es que el estudiante respondiera los resultados de un ejercicio que ha de resolver en su puesto de trabajo, con “lápiz y papel”. La herramienta *CalcMe* del *Wiris Quizzes Studio* ha permitido que cada estudiante haya tenido que resolver un ejercicio diferente, aunque conceptualmente similar.

Respecto a la evaluación global del proyecto, podemos decir que la generalización de las herramientas on line ha permitido que, por un lado, los estudiantes hayan podido seguir, en tiempo real, la evolución de su evaluación continua, puesto que, por un lado conocían de forma inmediata el resultado de las pruebas on line que realizaban y, por otro, podían acceder en cualquier momento a un histórico de sus pruebas. Por otro lado, desde el punto de vista del profesorado, nos ha permitido conocer su mayor o menor grado de seguimiento y comprensión de cada uno de los temas, a partir de los resultados obtenidos por los estudiantes.

Finalmente, respecto a la evaluación de los objetivos del proyecto, la siguiente tabla muestra la calificación media por pregunta realizada (y su desviación típica), en preguntas de la asignatura de Microeconomía 3, durante todos los cursos en los que la evaluación continua NO era on line. Utilizamos los datos de esta asignatura por ser muy completos, en el sentido que pudimos realizar pruebas de evaluación continua (ejercicios, principalmente), para todos y cada uno de los temas, desde el principio. Adicionalmente, la Microeconomía 3 es la última de las “microeconomías” y, por tanto, los estudiantes ya acumulan suficiente experiencia en la metodología.

|                                 | 2012-2013 | 2013-2014 | 2014-2015 | 2015-2016 | 2016-2017 | 2017-2018 | 2018-2019 | 2019-2020 |
|---------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| CALIFICACIÓN MEDIA POR PREGUNTA | 7.99      | 7.79      | 7.21      | 8.54      | 9.04      | 8.38      | 7.60      | 5.89      |
| DESVIACIÓN TÍPICA               | 2.71      | 2.89      | 3.08      | 2.60      | 1.89      | 2.34      | 3.21      | 3.86      |

Con estos datos, en promedio, la calificación media por pregunta durante los ocho cursos anteriores a la pandemia de COVID-19, cuando la evaluación continua no tenía ningún recurso on line, fue de 7.80. Por otro lado, la calificación media por pregunta en los temas de esta asignatura, mediante el uso de las herramientas on line descritas, en el curso 2021-2022, ha sido de 9.27 (con una desviación típica de 2.30). Sin duda, un mejor resultado. No obstante, se trata de una única observación y, por tanto, todavía no es una afirmación significativa. Es obvio que

necesitaremos más resultados para comprobar que estas herramientas on line no empeoran los resultados de la evaluación continua, respecto a aquella cuando las preguntas no eran on line. Nuestro plan futuro es seguir trabajando en la mejora y perfeccionamiento de estos recursos, el análisis de su correlación con los resultados de las pruebas escritas y presenciales, y la opinión e interacción de los estudiantes con este modelo on line de evaluación.