

Autoevaluaciones temporizadas como punto de partida para el trabajo en línea

Miguel Delgado y Beatriz Estrada

Departamento de Matemáticas Fundamentales, UNED

Departamento de Matemáticas Fundamentales.
Facultad de Ciencias. UNED.

Participantes: E. Bujalance, F. J. Cirre, A. Costa, J. L. Estévez, B. Estrada, E. Martínez, M.J. Muñoz.

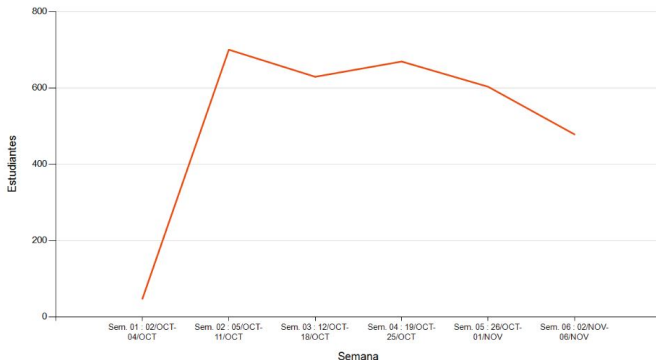
Coordinador: M. Delgado.

Revista Innovación matemática: π -Innovamath.
<http://revistas.uned.es/index.php/pIM>

Líneas de trabajo:

- 1 Prevención del abandono.
- 2 Vídeos docentes.
- 3 Poner las líneas
- 4 Dinamización del trabajo en cursos virtuales.

Actividad de los estudiantes en cursos virtuales



Autoevaluaciones como punto de partida

Objetivos

- 1 Prevención del abandono. Evitar acumulación de materia.
- 2 Dinamización.
- 3 Estimular el estudio de contenidos teóricos y evaluar su comprensión.
- 4 Detección de aspectos de mayor dificultad.

Autoevaluaciones como punto de partida

Características de las autoevaluaciones

- Temporalización dentro del plan de trabajo semanal.
- Disponibilidad limitada.
- Sólo se pueden hacer una vez.
- Sin feedback por error.
- Cuestiones sobre conceptos teóricos.
Razonamiento sin cálculos.
- No intervienen en la calificación final.

Segunda
columna:
Pegar imagen

Dos modelos de trabajo

- 1 Autoevaluaciones con debates.
- 2 Autoevaluaciones con repescas.

1. Autoevaluaciones con debates

Contexto: Álgebra Lineal I (Grado en Matemáticas), 1000 estudiantes.

Evaluación: Examen presencial (desarrollo)
Una prueba de evaluación continua (desarrollo)

Características de las autoevaluaciones

- 4 autoevaluaciones.
- Disponibilidad limitada (10 días).
- Sólo se pueden hacer una vez.
- Sin feedback por error.
- Cuestiones sobre conceptos teóricos.
Razonamiento sin cálculos.
- No intervienen en la calificación final.

Contenido de
la segunda
columna

1. Autoevaluaciones con debates

Contexto: Álgebra Lineal I (Gado en Matemáticas)

Trabajo posterior en curso virtual

- Creación de un foro específico para cada autoevaluación.
- Trabajo colaborativo. Atención de dudas.
- Promover preguntas sobre las cuestiones con mayor porcentaje de error.

3 .-

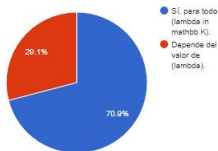
Las matrices A y λA con $\lambda \in \mathbb{K}$ son equivalentes por filas.

(una única respuesta correcta)

141 respuestas

☐ Sí, para todo $\lambda \in \mathbb{K}$. ✖
100 (70.92%)

☐ Depende del valor de λ . ✔
41 (29.08%)



UNED

Facultad
de Ciencias

D. Matemáticas
Fundamentales

π -Mat

1. Autoevaluaciones con debates

	Preguntas	Participación
Autoevaluación 1: Matrices	20	15 % (140)
Autoevaluación 2: Sistemas Lineales	10	13,6 % (127)
Autoevaluación 3: Espacios vectoriales	17	7,9 % (71)
Autoevaluación 4: Aplicaciones Lineales	14	5,3 % (60)

1. Autoevaluaciones con debates

Álgebra Lineal I (Gado en Matemáticas)

Algunas conclusiones

- Satisfacción de los estudiantes: valoraron muy positivamente el afrontar preguntas del tipo Verdadero/Falso.
- Número de presentados a examen: aumento poco significativo 3 %.
- ¿Deberían ser actividades evaluables?
- Inesperadamente: nos sirvió como experiencia para preparar el examen de septiembre que tuvo que ser en línea y tipo test.

Pegar imagen

2. Autoevaluaciones con repescas

Experiencia para las asignaturas:

Matemáticas I	Grado de Medio Ambiente.	Si.
Matemáticas II	Grado de Medio Ambiente.	Pandemia.
Lenguaje matemático, conjuntos y números	Grado de Matemáticas.	...

2. Autoevaluaciones con repescas

Marco de la experimentación.

Contexto:	Matemáticas I (Grado de Medio Ambiente). 420 estudiantes del primer curso, primer cuatrimestre. Conocimientos iniciales muy variados.
Contenidos:	Cálculo diferencial e integral de una variable.
Evaluación:	Prueba Presencial (Febrero o septiembre). Una única Prueba de Tutor (15-11 a 20-12, 2019). Las pruebas PP y PT son de desarrollo. Permitida la adenda con toda la teoría.
Estudiantes:	No emplean el texto recomendado No leen matemáticas. Estudiar consiste en hacer muchos problemas.

2. Autoevaluaciones con repescas

Observación: El estudiante intenta memorizar ciertas algorítmicas de resolución (automatismos), sin comprender que la elección del automatismo adecuado se basa en conocer los contenidos teóricos que se deben aplicar en cada situación.

Objetivo principal

Inducir al estudio de los contenidos teóricos, descubriendo las condiciones necesarias y las condiciones suficientes que se pueden aplicar en cada problema.

2. Autoevaluaciones con repescas

Características de las autoevaluaciones

- Un formulario por cada uno de los 5 temas.
- Se ajustan al cronograma de estudio sugerido.
- Un nuevo formulario por cada uno de los temas, dos semanas después del primer formulario.
- No utilizado para editar la calificación final.

2. Autoevaluaciones con repesca

Características de las autoevaluaciones

- Un formulario por cada uno de los 5 temas.
- Se ajustan al cronograma de estudio sugerido.
- Un nuevo formulario por cada uno de los temas, dos semanas después del primer formulario.
- No utilizado para editar la calificación final.

Características de los formularios

- Preguntas de respuestas Verdadero o Falso.
- Preguntas sobre conceptos teóricos o situaciones elementales.
- 1 minuto por pregunta y 5 minutos para enviar el formulario.
- Comentarios ante un error.
- Los formularios y las preguntas sólo fueron visibles en el momento de la experimentación.

2. Autoevaluaciones con repescas

Datos relativos a la experiencia

- Cierta estado de satisfacción del estudiante que realizó la prueba. No por el hecho de obtener una nota u otra, si no por comprobar que creencias erróneas tenían.
- Nada más ser evaluados solicitaban poder repetir el mismo formulario.
- Los estudiantes apreciaron al segundo formulario como una respuesta positiva del profesor a sus peticiones. Sin embargo la estructura estaba prefijada de antemano.
- Satisfacción por poder hacer los segundos formularios.
- Se valoró positivamente el tipo de pregunta.
- Baja participación y decreciente. Menos de 100 estudiantes en el primer tema.

Evolución de experimentar con autoevaluación

Proyecto Innovación Educativa 2018-2019

- La profesora Estrada experimentó con algunas asignaturas.
- El profesor Cirre formuló un modelo de PEC (afecta a la calificación) consistente en responder a 30 preguntas en 30 minutos.

Proyecto Innovación Educativa 2019-2020

- La profesora Estrada y el profesor Delgado han expuesto las autoevaluaciones descritas en esta comunicación.

Proyecto Innovación Educativa 2020-2021

- Los profesores Delgado, Estévez y Estrada desarrollan diversas experiencias de **evaluación compartida** dentro del marco de la línea UNED denominada **Asignaturas 40/60**.

Por su atención: ¡Muchas Gracias!