

## Nuevas bases para evaluar competencias de Matemáticas: Rules\_Math

Araceli Queiruga Dios; Ascensión Hernández Encinas;  
Gerardo Rodríguez Sánchez; María Jesús Santos Sánchez;  
Jesús Martín Vaquero; Ángel Martín del Rey; Juan José Bullón Pérez;  
José Chamoso Sánchez; María José Cáceres García



Cofinanciado por el  
programa Erasmus+  
de la Unión Europea



**L**A IDEA FUNDAMENTAL ESTE PROYECTO es desarrollar nuevos métodos o estándares de evaluación para el sistema de enseñanza y aprendizaje de matemáticas en ingeniería, todo ello actuando a nivel transnacional.

Para conseguirlo se ha constituido una asociación estratégica de nueve instituciones de educación superior europeas, además de la Universidad de Salamanca: el Instituto Superior de Ingeniería de Coimbra, la Universidad eslovaca de Tecnología de Bratislava, la Universidad Haci Bayram Veli de Ankara, la Universidad Tecnológica de Praga, la Universidad Páisi Hilendarski de Plovdiv, la Universidad Tecnológica de Dublín, la Universidad Técnica de Ingeniería Civil de Bucarest y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas en Madrid.

El proyecto Rules\_Math se plantea como respuesta al hecho de que los estudiantes de las diferentes ingenierías se encuentran desmotivados hacia el aprendizaje de las matemáticas. Su finalidad no es aprender matemáticas, sino utilizarlas como herramientas en su carrera y en su futura labor profesional.

Rules\_Math comenzó a desarrollarse en septiembre de 2017 y finalizará en agosto de 2020.

Los objetivos del proyecto son:

1. Desarrollar un modelo colaborativo, integral y accesible de evaluación basada en competencias para las matemáticas en los grados de ingeniería.

2. Elaborar y recopilar los recursos y materiales necesarios para diseñar cursos con evaluación basada en competencias.
3. Difundir el modelo propuesto a instituciones de educación europea a través de la red de los socios.

La puesta en marcha y ejecución del proyecto incluye las siguientes acciones:

1. Gestión del proyecto, asegurando que las metas y objetivos se alcanzan en el tiempo previsto y con el presupuesto concedido. Se incluyen 8 reuniones con los socios del proyecto.
2. Difusión del proyecto europeo con actividades de difusión: workshops y sesiones especiales en congresos internacionales.
3. Utilización de nuevas metodologías, diferentes a las más tradicionales para las clases de matemáticas.
4. Utilización de software y herramientas específicas para matemáticas.
5. Utilización de nuevas metodologías con la finalidad de motivar a los estudiantes para que adquieran las competencias matemáticas que necesitan tanto durante sus estudios, como en sus carreras profesionales.
6. Participación de estudiantes de 8 países europeos en un seminario en Bucarest en junio de 2019, con la participación de 4 estudiantes de la USAL.

El principal resultado es un sistema para evaluar competencias matemáticas en ingeniería, incluyendo pruebas de evaluación específicas para estudiantes de los primeros cursos.

El consorcio formado consiguió la subvención del programa europeo Erasmus+.

Para más información consultar:  
<https://rules-math.com>

Puesto que los resultados estarán disponibles en abierto, se garantizará el intercambio de experiencias e ideas, posibilidades y recursos para desarrollar trabajos o investigaciones de cualquiera interesado en ello.

Este proyecto proporcionará materiales de apoyo en esta área. Además, el desarrollo de un nuevo enfoque de las matemáticas es una demanda de los profesores que imparten docencia en ingeniería y en general en ciencias, para motivar a los estudiantes en el aprendizaje de las matemáticas.

El carácter innovador de este proyecto es que se centra en las competencias matemáticas que debe adquirir un estudiante en lugar de los contenidos, la utilización de diferentes metodologías (utilización de mapas conceptuales, aprendizaje basado en juegos o programas específicos) y la definición de un sistema de evaluación de competencias.

Para la divulgación del proyecto se ha elaborado una página web donde se comparte todo lo relacionado con el mismo: <https://rules-math.com>.