

CONVOCATORIA 2022

9º CONVOCATORIA ORDINARIA A PROYECTOS I+D UMaza

CIENCIA
Y TÉCNICA

UNIVERSIDAD
MAZA

CONVOCATORIA 2022

Vigencia: 1/4/22 al 31/3/24

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Título de Proyecto: Desarrollo de situaciones problemáticas interdisciplinarias aplicadas en la carrera de Ingeniería en Agrimensura de la Universidad Juan Agustín Maza

Director de Proyecto: Miguel Fernando Arizu

Correo electrónico: miguelarizu@gmail.com

Tema/s estratégico/s: Innovación educativa

Línea/s de Investigación: Educación para desarrollo sostenible

Área/s de conocimiento (disciplinas): Ingenierías y Tecnologías: Ingeniería en Agrimensura. Educación.

Carrera/s UMaza a la/s que está asociado el Proyecto: Ingeniería en Agrimensura

Equipo de Investigación:

-Docentes Investigadores/as: Graciela Orelo, Lucas Di Marco, María del Carmen Baztán.

-Estudiantes Becarios/as: -

RESUMEN DEL PROYECTO

La Ingeniería, como usuaria de la Matemática, precisa que ésta le provea herramientas y recursos para desarrollar sus competencias específicas.

Cuando se enseña Matemática, en este contexto, la motivación desempeña un papel fundamental. Por esto, el desarrollo de actividades y aplicaciones en la carrera de agrimensura, que sean realmente significativos y a su vez motivantes para los estudiantes, es un desafío innovador para elaborar nuevos contenidos formativos.

Por otro lado, en aquellos espacios curriculares que requieren de resoluciones matemáticas complejas en problemáticas específicas, los estudiantes presentan dificultades en su abordaje debido a la escasa asociación con las capacidades desarrolladas en las asignaturas básicas. Esto muestra la necesidad de generar recursos que promuevan la transversalidad para el desarrollo de competencias, tomando como norte el perfil del futuro profesional.

Este proyecto tiene como finalidad generar estrategias innovadoras en los procesos de enseñanza y aprendizaje a partir de la reflexión crítica sobre la relación entre los saberes matemáticos y su aplicación en situaciones problemáticas propias del campo profesional.

Por ser un trabajo interdisciplinario que promueve la interacción entre docentes, estudiantes y graduados nos permitirá compartir experiencias que añaden valor al desarrollo de ejes transversales indispensables para trabajar competencias generales como: aprendizaje autónomo, pensamiento crítico, habilidad comunicacional, capacidad para resolver situaciones problemáticas, tomar decisiones, adaptarse a los cambios y trabajar en equipo.

Para lograrlo vamos a desarrollar situaciones problemáticas interdisciplinarias basado en las tecnologías aplicadas de la carrera, con la intención de provocar un cambio en la práctica educativa.

Se espera contribuir al mejoramiento del rendimiento académico a partir de la motivación para el abordaje de los saberes matemáticos integrados, el desarrollo de las competencias y la aproximación a situaciones del campo de la agrimensura.

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Objetivo General:

- Desarrollar actividades curriculares transversales, entre asignaturas de ciencias básicas y las tecnologías básicas y aplicadas, de la carrera de Ingeniería en Agrimensura, que involucran situaciones problemáticas del saber profesional.

Objetivos específicos:

- Revisar los conceptos matemáticos y su aplicación en las tecnologías aplicadas a los efectos de identificar oportunidades de mejora en los procesos formativos.
- Identificar ejes transversales que permitan relacionar los conceptos disciplinares del área matemática con las tecnologías aplicadas de la carrera Ingeniería en Agrimensura.
- Elaborar situaciones problemáticas que integren las áreas disciplinares mencionadas orientadas por el perfil profesional.
- Desarrollar nuevas formas de abordar los procesos de enseñanza-aprendizaje en beneficio de los estudiantes.
- Sistematizar el material para la realización de propuestas a partir de un porfolio para ser utilizado en el desarrollo de las asignaturas vinculadas al proyecto.
- Comunicar y compartir las propuestas elaboradas en el proyecto con la comunidad académica de Ingeniería en Agrimensura de la Universidad Juan Agustín Maza.