

## FACULTAD DE INGENIERÍA

### DISEÑO DE SECUENCIAS DIDÁCTICAS PARA LA ENSEÑANZA DE POLINOMIOS Y FUNCIONES POLINÓMICAS QUE SE APOYEN EN EL USO DE DISPOSITIVOS MÓVILES

Bayés, Agustina

Costa, Viviana Angélica (Dir.)

Facultad de Ingeniería (UNLP)

[agustina.bayes@ing.unlp.edu.ar](mailto:agustina.bayes@ing.unlp.edu.ar)

**PALABRAS CLAVE:** enseñanza de la matemática, tecnología, dispositivos móviles.

**DESIGN OF DIDACTIC SEQUENCES FOR THE TEACHING OF POLYNOMIALS AND POLYNOMIAL FUNCTIONS THAT ARE SUPPORTED BY THE USE OF MOBILE DEVICES**

**KEYWORDS:** teaching of mathematics, technology, mobile devices.

### Resumen gráfico



Becaria: Bayés Agustina. FI - UNLP



## Resumen

Esta investigación aborda el diseño de secuencias didácticas para la enseñanza de la matemática con la integración de las TICs (Tecnología de la Información y la Comunicación), en especial el uso de dispositivos móviles.

Además de profundizar en aspectos teóricos conceptuales de la matemática y de la utilización de la tecnología en la enseñanza, se estudia la generación y el diseño de estrategias como herramientas para los docentes dentro de su rol en la educación, la generación y el diseño de recursos didácticos que ayuden al desarrollo de competencias que favorezcan la adaptabilidad del alumno a diversos ámbitos de trabajo, la implementación de nuevas tecnologías de comunicación en el aula y el diseño y aplicación de modelos de evaluación alternativos a los tradicionales, que se identifiquen con los cambios producidos por las investigaciones.

El trabajo consiste en diseñar, implementar y evaluar diversas estrategias didácticas con el uso de las TICs, con el objetivo de contribuir en los

procesos de enseñanza y aprendizaje, utilizando como disparador de estudio las experiencias propias de clase, la interacción y el trabajo colaborativo entre los docentes. Se analizan las producciones de alumnos en las actividades planteadas, parciales y trabajos grupales, entre otros, y se considera el uso de encuestas y/o entrevistas para medir resultados o apreciaciones tanto de alumnos como de docentes. Este año, se comenzó a estudiar sobre cómo es llevada al aula la noción de funciones polinómicas, tanto en nivel secundario como en nivel universitario, en el marco de la Teoría Antropológica de lo Didáctico, teoría didáctica creada por Yves Chevallard, que propone la enseñanza por investigación y pone al alumno en el centro del su propio aprendizaje. El estudio de las funciones polinómicas es de gran importancia en la matemática, otras ciencias e ingeniería, ya que constituyen una buena herramienta de modelización de diversos fenómenos físicos, económicos y químicos, entre otros, donde se analiza cómo se comporta una variable en respuesta a los cambios que se producen en otra.