

EDUCACIÓN MATEMÁTICA PARA PROFESORES DE PRIMARIA E INFANTIL

Propuesta • 2025

Educación Matemática para profesores de primaria y Educación Matemática para profesores de infantil son dos diplomados ofrecidos por UED, el centro de investigación y formación en Educación Matemática de la Facultad de Educación de la Universidad de los Andes.

Estos programas de formación se ofrecen en la modalidad de curso libre de la Universidad de los Andes. Educación Matemática para profesores de primaria (PRIMAT) está compuesto por tres cursos con los que buscamos proporcionar al profesor de primaria oportunidades para planificar y mejorar su práctica docente en el aula de matemáticas al profundizar en el contenido de las matemáticas de primaria, su aprendizaje y su enseñanza.

Educación Matemática para profesores de educación infantil (PREMAT) está compuesto por dos cursos con los que buscamos contribuir al desarrollo del conocimiento matemático y didáctico del profesor de infantil para que él pueda ofrecer más y mejores oportunidades para que los niños desarrollen su pensamiento lógico-matemático.

- ◆ Los programas son completamente virtuales. Se requiere que cada estudiante tenga acceso a un dispositivo (tableta o computador) y conexión a Internet.
- ◆ Los dos programas cuentan con acompañamiento permanente y reuniones sincrónicas periódicas con un tutor para cada grupo de estudiantes en cada curso.
- ◆ PRIMAT tiene una duración de 18 semanas, 6 semanas por curso, con una dedicación de 7 horas semanales, que representan 126 horas de trabajo del estudiante.
- ◆ PREMAT tiene una duración de 10 semanas, cinco semanas por curso, con una dedicación de 10 horas semanales, que representan 100 horas de trabajo del estudiante.
- ◆ Los cursos incluyen videos, actividades de aprendizaje y evaluación, mapas conceptuales y bibliografía adicional

Contenido del programa PRIMAT

En el primer curso del programa PRIMAT, los participantes abordan los aspectos conceptuales de los temas de las matemáticas escolares, con el propósito de identificar los diferentes significados que tiene un concepto.

En el segundo curso, se aborda el aprendizaje de los temas tratados en el primer curso. Para cada tema, se presentan las fases de su aprendizaje, lo que se espera que los escolares aprendan y las dificultades que ellos pueden encontrar al hacerlos.

En el último curso, los participantes conocerán conceptos y procedimientos que les permitirán planificar una sesión de clase en un tema concreto de las matemáticas escolares. Este curso se basa en la información y los conocimientos propuestos en los dos cursos anteriores del programa.

En cada curso, se profundizará en algunos de los temas de las matemáticas escolares de primaria. La experiencia con estos temas concretos permitirá a los participantes profundizar por su cuenta en los demás temas objeto de su práctica docente.

Contenido del programa PREMAT

En el primer curso del programa PREMAT, los participantes abordan los temas Lenguaje y pensamiento lógico-matemático, y espacio y forma. En el segundo curso, se abordan los temas cantidad y medida. En cada curso y para cada tema, se trabaja un primer módulo en el que se tratan sus aspectos conceptuales, desde una perspectiva matemática. En el segundo módulo, se trabajan los aspectos relacionados con el aprendizaje y la enseñanza de ese tema. Para las nociones anteriores, los participantes conocerán las fases en las que los niños las pueden desarrollar de acuerdo con su edad y las dificultades que pueden enfrentar al hacerlo.

Las actividades de aprendizaje, los cuestionarios y demás elementos de las lecciones son propios a la educación infantil.

Metodología de los programas

Este programa es una oportunidad de formación para el profesor de primaria. Pretendemos contribuir al desarrollo de las competencias, conocimientos y habilidades que un profesor de primaria requiere para su práctica docente, y de esta manera, contribuir a la calidad de la educación de los niños entre seis y diez años. Como parte del acompañamiento en el proceso de formación continua de un profesor, es necesario proporcionarle espacios en los que él pueda estar al día con los desarrollos en Educación Matemática y pueda interactuar con sus colegas en la constitución de comunidades de práctica y progresar en su práctica docente.

Cada módulo de un curso incluye videos de presentación y explicación de los temas. Junto con el material de video, se incluye un paquete de documentos que contiene los textos de la actividad que los participantes deben realizar en el módulo y un listado de referencias de bibliografía adicional, para que los profesores tengan la posibilidad de ampliar la información de cada curso.

Durante cada módulo, cada participante debe realizar las siguientes actividades: (a) revisar los videos y la documentación, (b) participar en el foro, (c) revisar las reacciones al foro y a las actividades, (d) realizar las actividades formuladas para cada uno de los temas y subirlas a la plataforma, y (e) evaluar el trabajo de un compañero.

La evaluación está diseñada para que cada participante reciba realimentación. Esta realimentación es automática cuando el profesor responde a las evaluaciones tipo quiz. Cada profesor recibe un informe sobre sus aciertos y errores. Además, el profesor puede comparar sus respuestas con las de otros participantes, y de esta manera, identificar en qué proporción sus colegas han seleccionado respuestas diferentes.

Cada participante registra su trabajo (solución a cada actividad) en la plataforma. La realimentación de cada actividad es producida como resultado de una evaluación por pares. Esto implica que cada participante debe valorar el trabajo de algunos de sus colegas, teniendo en cuenta las indicaciones del profesor formador del módulo y siguiendo una rúbrica específica para cada actividad.

En el foro de la plataforma, cada participante debe realizar tres intervenciones, (a) indicar las dudas y dificultades que surgen con motivo del trabajo que ha iniciado para dar solución a las actividades correspondientes a cada módulo, (b) interactuar con otros participantes del curso sobre la manera como realiza las actividades y (c) comparar su trabajo con el de los demás y registrar las diferencias encontradas.

Cada una de las estrategias descritas anteriormente fomenta en los participantes los procesos reflexivos que le permiten comprobar su nivel de comprensión sobre los temas abordados en cada módulo y progresar en su aprendizaje. Para finalizar cada módulo, el formador del curso produce un texto (que está disponible en la plataforma) en el que destaca las dificultades y fortalezas que ha detectado en el grupo de trabajo.

Certificación y beneficios

- ◆ Los participantes recibirán un usuario Uniandes y tendrán acceso a los beneficios ofrecidos por la Universidad de los Andes a sus estudiantes en modalidad virtual.
- ◆ La Universidad de los Andes otorgará un certificado de programa Profesionales, equivalente a un diplomado, a los participantes que, al finalizar el programa, cuenten con el registro de aprobación de los cursos en la página de seguimiento correspondiente.
- ◆ Coursera otorgará un certificado por cada curso aprobado.

Costos

- ◆ El programa para profesores de infantil (PREMAT) cuesta USD 200 por profesor.
- ◆ El programa para profesores de primaria (PRIMAT) cuesta USD 300 por profesor.

Compromisos

Los compromisos de la Universidad de los Andes son los siguientes: (a) ofrecer los dos programas a los profesores inscritos, (b) proporcionar información periódica de seguimiento de los profesores a la institución financiadora y (c) proporcionar la evaluación final de los estudiantes a la institución financiadora.

Los compromisos de la institución financiadora son los siguientes: (a) promover los programas como recurso para la formación inicial o permanente de sus profesores y (b) lograr que todos los profesores focalizados se inscriban en los programas.