

**PROGRAMA
POSTGRADOS UOH
2025**

IDENTIFICACIÓN

NOMBRE DEL CURSO	:	<i>Metodología de investigación en educación matemática</i>
CÓDIGO DEL CURSO	:	<i>MEAM 1202</i>
SEMESTRE DEL PROGRAMA	:	<i>2.</i>
PROGRAMA	:	<i>Magíster en Enseñanza y Aprendizaje de la Matemática</i>
DOCENTE	:	<i>David Maximiliano Gómez</i>
CRÉDITOS	:	<i>4</i>
HORAS DE DOCENCIA DIRECTA	:	<i>3</i>
HORAS DE TRABAJO AUTÓNOMO	:	<i>3</i>
REQUISITOS	:	<i>Lectura y escritura académica en educación matemática</i>
RESTRICCIONES	:	<i>Sin restricciones</i>
CARÁCTER	:	<i>Obligatorio</i>
TIPO DE CURSO	:	<i>Cátedra</i>
TIPO DE CALIFICACIÓN	:	<i>Estándar</i>

I. DESCRIPCIÓN DEL CURSO

El curso proveerá fundamentos conceptuales y prácticos para el planteamiento metodológico de un proyecto de investigación en el aula matemática. Asimismo, introducirá los paradigmas cuantitativo y cualitativo de investigación y el diseño de instrumentos para la recolección de información.

Finalmente, el curso acompañará un proceso de elaboración de un pre-proyecto de investigación, el cual incluye: planteamiento de un problema y pregunta de investigación, formulación de objetivos, planificación y diseño preliminar de un instrumento cuantitativo y uno cualitativo.

II. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- RA1. Conocer fundamentos de investigación educativa y de proyectos de investigación.
- RA2. Formular preguntas y objetivos de investigación pertinentes a diversos problemas en enseñanza y aprendizaje de la matemática.
- RA3. Analizar posibles abordajes cuantitativos y cualitativos pertinentes a diversos problemas y preguntas sobre enseñanza y aprendizaje de la matemática.
- RA4. Diseñar instrumentos para la recolección de datos cuantitativos y cualitativos.

III. CONTENIDOS

Unidad 1: Nociones básicas sobre investigación educativa

Proceso de investigación, investigación-acción y aspectos éticos

Unidad 2: Proyectos de investigación

Partes de un proyecto de investigación, problemas y preguntas de investigación, paradigmas cuantitativo y cualitativo, fuentes de información para la observación

Unidad 3: Investigaciones cuantitativas y cualitativas

Tipos de estudios, preguntas que pueden ser respondidas por estos tipos de estudios y estos paradigmas, conceptos clave, criterios de calidad

Unidad 4: Taller de formulación de un micro-proyecto investigativo

Formulación de un problema de investigación, planteamiento de una pregunta de investigación, diseño de un instrumento (cuantitativo o cualitativo)

IV. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

El curso utilizará una metodología mixta con exposiciones de contenidos clave, discusión de artículos y textos, y talleres de trabajo práctico en aula.

Se requerirá de parte de los y las estudiantes trabajo autónomo fuera del aula bajo la forma de: lectura de artículos/textos y avances en la formulación y revisión de los productos elaborados en los talleres.

V. ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN

Se considerará las siguientes instancias evaluativas:

- Realización de cuatro talleres de lectura vinculados a la bibliografía del curso. [20%]
- Realización de cuatro talleres prácticos. [40%]
- Reporte grupal de elaboración de micro-proyecto investigativo. [35%]
- Autoevaluación. [5%]

VI. NORMAS GENERALES DE FUNCIONAMIENTO DEL CURSO

El curso es de carácter presencial y tendrá como requisito de aprobación la asistencia a un 75% del total de las clases.

En caso de inasistencia a una evaluación presencial o de no entrega de una evaluación del curso, esta evaluación tendrá la nota mínima a menos que el/la estudiante justifique por escrito y de forma documentada ante la Dirección del Programa en un plazo de hasta siete (7) días corridos desde la evaluación en cuestión.

Bibliografía mínima:

- Wood, P. y Smith, J. (2018). Investigar en educación: Conceptos básicos y metodología para desarrollar proyectos de investigación. Narcea.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, M. d. P. (2014). Metodología de la investigación (6ta edición). McGraw Hill Education.
- Bastidas, J. A. (2019). Fundamentos para la redacción de objetivos en los trabajos de investigación de pregrado. MEXTESOL Journal, 43(1), 1-8.
- Sala Roca, J. y Arnau Sabatés, L. (2020). Las preguntas y los objetivos de investigación. Departament de Teories de l'Educació i Pedagogia Social, Universitat Autònoma de Barcelona.

Bibliografía complementaria

- Denzin, N. K. y Lincoln, Y. S. (2013). Las estrategias de investigación cualitativa: Manual de investigación cualitativa (vol. 3). Gedisa.
- Cossio-Bolaños, M. A. (2015). Métodos de investigación cuantitativa en Ciencias de la Educación. Ediciones Universidad Católica del Maule.
- Latorre Beltrán, A., del Rincón Igea, D. y Arnal Agustín, J. (2005). Bases metodológicas de la investigación educativa. Ediciones Experiencia.
- Small, M. L. y McCrory Calarco, J. (2022). Qualitative literacy. University of California Press.
- Kvale, S. (2011). Las entrevistas en investigación cualitativa. Ediciones Morata.

Otros recursos

-

VIII. CALENDARIZACIÓN DEL CURSO (Fechas corresponden al calendario académico de postgrado 2025)

UNIDAD 1: Nociones básicas sobre investigación educativa.				
Semana	Contenidos	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
		Trabajo presencial	Trabajo autónomo (previo a la clase)	
S1 23 de agosto	- Presentación del curso - Conceptos iniciales: investigación, metodología - Razonamientos inductivo y deductivo; Método científico - Proceso/proyecto de investigación	- Presentación del programa, modalidad de trabajo y planificación de evaluaciones - Indagación en las experiencias investigativas previas del estudiantado - Presentación y discusión de los contenidos de la semana	N/A	N/A
S2 30 de agosto	- Particularidades de la investigación en educación - Investigación-acción	- Presentación y discusión de los contenidos de la semana - Taller de lectura	- Lectura: Wood, P. y Smith, J. (2018). Cuestiones éticas en investigación educativa. En: Investigar en educación: Conceptos básicos y metodología <i>para desarrollar proyectos de investigación</i> (cap. 2, pp. 23-37). Narcea.	Taller de lectura #1 [5%]

UNIDAD 2: Proyectos de investigación.				
Semana	Contenidos	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
		Trabajo presencial	Trabajo autónomo (previo a la clase)	
S3 06 de septiembre	- Sesgos en el proceso investigativo - Identificación del problema	- Presentación y discusión de los contenidos de la semana - Taller práctico	- Lecturas: Wood, P. y Smith, J. (2018). Pensar en lo fundamental. En: Investigar en educación:	Taller práctico #1: formulación de una pregunta de investigación y objetivos [10%]

	- Paradigmas cuantitativo y cualitativo - Desarrollar preguntas para la investigación - Planteamiento de objetivos de investigación		Conceptos básicos y metodología <i>para desarrollar proyectos de investigación</i> (cap. 4, pp. 55-63). Narcea. - Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, M. d. P. (2014). Origen de un proyecto de investigación cuantitativa, cualitativa o mixta: La idea. En: Metodología de la investigación (cap. 2, pp. 22-32). McGraw Hill Education.	
S4 13 de septiembre	- Fuentes de información (cuantitativas, cualitativas) - Instrumentos: construcción, validación - Criterios de calidad investigativa (paradigmas cuantitativo y cualitativo)	- Presentación y discusión de los contenidos de la semana - Taller de lectura	- Lectura: Wood, P. y Smith, J. (2018). Reflexionar sobre los datos. En: Investigar en educación: Conceptos básicos y metodología <i>para desarrollar proyectos de investigación</i> (cap. 7, pp. 105-122). Narcea.	Taller de lectura #2 [5%]

UNIDAD 3: Investigaciones cuantitativas y cualitativas.

Semana	Contenidos	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
		Trabajo presencial	Trabajo autónomo (previo a la clase)	
S5 20 de septiembre	Fiestas patrias			
S6 27 de septiembre	- Investigaciones cuantitativas: Alcances, diseños experimentales y no experimentales - Causalidad vs. correlación	- Presentación y discusión de los contenidos de la semana - Taller de lectura	- Lectura: - Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, M. d. P. (2014). Definición del alcance de la investigación	Taller de lectura #3 [5%]

			que se realizará: exploratorio, descriptivo, correlacional o explicativo. En: Metodología de la investigación (cap. 5, pp. 88- 101). McGraw Hill Education.	
S7 04 de octubre	- Conceptos clave de investigaciones cuantitativas: población y muestra; tipos de muestreo; representatividad	- Presentación y discusión de los contenidos de la semana - Taller práctico		Taller práctico #2: plantear tema, pregunta y objetivos para una investigación cuantitativa [10%]
S8 11 de octubre	- Investigaciones cualitativas: Diseños investigativos, con foco en teoría fundamentada e investigación-acción	- Presentación y discusión de los contenidos de la semana - Taller de lectura	- Lectura: - Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, M. d. P. (2014). Diseños del proceso de investigación cualitativa. En: Metodología de la investigación (cap. 15, pp. 468-507). McGraw Hill Education.	Taller de lectura #4 [5%]
18 de octubre	Semana de Trabajo Autónomo y Autocuidado			
S9 25 de octubre	- Conceptos clave de investigaciones cualitativas: estudio de caso, saturación, triangulación	- Presentación y discusión de los contenidos de la semana - Taller práctico		Taller práctico #3: plantear tema, pregunta y objetivos para una investigación cualitativa [10%]

UNIDAD 4: Taller de formulación de un micro-proyecto investigativo.				
Semana	Contenidos	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
		Trabajo presencial	Trabajo autónomo (previo a la clase)	
S10 01 de noviembre	Festivo			

S11 08 de noviembre	- Estructura de planteamiento de preguntas de investigación - Estructura de planteamiento de objetivos (general y específicos) - Cronogramas	- Presentación y discusión de los contenidos de la semana - Taller práctico	- Lecturas: - Bastidas, J. A. (2019). Fundamentos para la redacción de objetivos en los trabajos de investigación de pregrado. MEXTESOL Journal, 43(1), 1-8. - Sala Roca, J. y Arnau Sabatés, L. (2020). Las preguntas y los objetivos de investigación. Departament de Teories de l'Educació i Pedagogia Social, Universitat Autònoma de Barcelona.	Taller práctico #4: formulación de una planificación y carta Gantt [10%]
S12 15 de noviembre	- Planteamiento de la muestra - Criterios de inclusión y exclusión - Estructura del trabajo de grado - Comité de ética institucional	- Presentación y discusión de los contenidos de la semana	- Lectura: - Formulario "Solicitud para la evaluación de proyectos". CEC UOH.	
S13 22 de noviembre	- Taller de elaboración de proyecto: Instrucciones; tema, preguntas, objetivos, población/muestra	- Avance de trabajo en micro-proyecto	- Avance de trabajo en micro-proyecto	
S14 29 de noviembre	- Taller de elaboración de proyecto: Revisión bibliográfica, proponer borrador de instrumento	- Avance de trabajo en micro-proyecto	- Avance de trabajo en micro-proyecto	
S15 06 de diciembre	- Taller de elaboración de proyecto: Ajustes basados en retroalimentación experta	- Avance de trabajo en micro-proyecto	- Avance de trabajo en micro-proyecto	

Período de evaluaciones finales.				
Semana	Contenidos	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
		Trabajo presencial	Trabajo autónomo	

S16 13 de diciembre	N/A	N/A	Escritura de reporte micro- proyecto	
S17 20 de diciembre	N/A	N/A	Escritura de reporte micro- proyecto	Entrega de informe de taller [35%] Autoevaluación [5%]

Fecha de elaboración:	29 de agosto de 2025
Programa elaborado por:	David Maximiliano Gómez
Programa visado por:	Ma. Victoria Martínez Videla