

**PROGRAMA
POSTGRADOS UOH
2025**

IDENTIFICACIÓN

NOMBRE DEL CURSO	: <i>Inclusión en enseñanza y aprendizaje de las matemáticas</i>
CÓDIGO DEL CURSO	: <i>Sin código Ucampus</i>
SEMESTRE DEL PROGRAMA	: <i>Semestre 1</i>
PROGRAMA	: <i>Magíster en Enseñanza y Aprendizaje de la Matemática.</i>
DOCENTE	: <i>Victoria Arriagada Jofré</i>
CRÉDITOS	: 3
HORAS DE DOCENCIA DIRECTA	: 2
HORAS DE TRABAJO AUTÓNOMO	: 2
REQUISITOS	: <i>Sin requisitos previos</i>
RESTRICCIONES	: No aplica
CARÁCTER	: <i>Electivo</i>
TIPO DE CURSO	: <i>Cátedra-taller.</i>
TIPO DE CALIFICACIÓN	: <i>Estándar</i>

I. DESCRIPCIÓN DEL CURSO

Es un curso teórico práctico, que busca analizar los cambios actuales en materia de inclusión y equidad en el aula de matemáticas, como por ejemplo la ley de inclusión. Además, se espera analizar prácticas inclusivas a través de estudio de casos, documentos teóricos, diseñar tareas inclusivas e implementar tareas para fomentar la inclusión y la equidad en el aula de matemáticas. Este electivo se organiza en dos unidades, la primera tiene por objetivo indagar antecedentes ministeriales que invitan a promover la inclusión y la equidad en el aula de matemáticas. Esto se realizará a través de los documentos existentes y actuales, análisis de decretos actuales y estudio de casos. La segunda unidad, tiene por objetivo analizar, diseñar e implementar propuestas prácticas de clase para promover la inclusión en el aula de matemáticas desde diferentes perspectivas: género, colaboración, comunicación, entre otras. Esto se realizará a través de diseño e implementación de tareas y/o secuencias para promover la inclusión en el aula de matemáticas, por ejemplo con enfoque de género. En paralelo, las discusiones se realizarán en grupos pequeños y gran grupo para promover la reflexión y el entendimiento de las distintas prácticas inclusivas propias de cada establecimiento educativo, que enriquecerán las prácticas equitativas de los docentes.

II. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA1. Reconocer prácticas inclusivas (y no inclusivas) en estudiantes migrantes y LGBT+ pertenecientes al establecimiento donde trabaja el/la estudiante.

RA2. Describir prácticas que generan exclusión en el aula de matemáticas.

RA3. Identificar prácticas equitativas en el aula de matemáticas.

RA4. Analizar materiales escolares con mirada inclusiva.

III. CONTENIDOS

Unidad 1: Inclusión en Chile y el mundo

- Resultados de aprendizaje en Chile y en el mundo en temáticas de inclusión
- Normalidad y diferencia en el aula de matemáticas
- Inmigración e inclusión en el aula de matemáticas
- Estudiantes LGBT+ e inclusión en el aula de matemáticas
- Capacidades diferentes e inclusión en el aula de matemáticas
- Diversificación de la enseñanza para promover la inclusión en el aula de matemáticas

Unidad 2: Prácticas inclusivas en el aula de matemáticas

- Prácticas equitativas en el aula de matemáticas
- Prácticas que generan exclusión en el aula de matemáticas
- Barreras para el aprendizaje de las matemáticas
- Perspectiva de género en el aula de matemáticas
- Análisis de textos escolar con enfoque inclusivo
- Características de las tareas inclusivas en el aula de matemáticas
- Comunicación e inclusión en el aula de matemáticas
- DUA-Matemático
- Colaboración e inclusión en el aula de matemáticas

IV. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

La metodología del curso contempla técnicas de aprendizaje basadas en la discusión productiva y el análisis de artículos científicos que reportan temáticas de diversidad, inclusión, exclusión y equidad. Se considera la realización de clases dialogadas, en las que los/as estudiantes, van desarrollando la discusión de la clase, guiada por el profesor, a partir de las lecturas, la experiencia en el aula y las dificultades en estas temáticas en los establecimientos educativos.

Al mismo tiempo, los estudiantes diseñarán casos donde identificarán prácticas inclusivas y exclusivas, tanto en la institución como en el aula de matemáticas. Los estudiantes, analizarán videos de clases de matemáticas donde identifiquen estas prácticas inclusivas y aquellas que generan exclusión en el aula. Se espera que al finalizar este electivo, los/as estudiantes que lo cursen puedan identificar estas prácticas en su propio quehacer para poder trabajar en fortalecer aquellas prácticas inclusivas exitosas y mitigar aquellas donde aún no se logra la inclusión en el aprendizaje de las matemáticas.

V. ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN

La nota del curso estará conformada en los siguientes tipos de evaluación:

Postgrado

- Evaluación 1: Diseño de un caso donde se identifiquen prácticas inclusivas y prácticas que generan exclusión (inmigración o LGBT+) en sus establecimientos. (25%)
- Evaluación 2: Factores que generan exclusión en el aprendizaje de las matemáticas. (30%)
- Evaluación 3: Análisis de prácticas inclusivas y que generan exclusión en un video. (45%)

Fechas de entrega:

Evaluación	Fecha	Modalidad
Evaluación 1	Lunes 28 de abril	Caso escrito, en parejas
Evaluación 2	Sábado 24 de mayo	Presentación oral, en parejas.
Evaluación 3	Sábado 12 de julio	Informe escrito, individual.

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.
- Mantener un ambiente respetuoso, tanto para la escucha permanente como para la manifestación de ideas al resto del grupo.
- Aportar con la crítica permanente de una forma constructiva.
- Participar activamente de las clases, interrumpiendo o solicitando la palabra en cualquier momento de ser necesario.
- Escribir por correo ante cualquier dificultad o necesidad durante el transcurso de las sesiones.

VII. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía mínima:

- Callis, L. K. Integrating Social Justice Data and Scaffolded Writing with Universal Design Principles Into Introductory Statistics. Transforming Disciplinary Writing Instruction for a Socially Just Future, 83. <https://doi.org/10.37514/ATD-B.2024.2364.2.06>
- Covarrubias Pizarro, P. (2019). Barreras para el aprendizaje y la participación: una propuesta para su clasificación. En J.A. Trujillo Holguín, A.C. Ríos Castillo y J.L. García Leos (coords.), Desarrollo Profesional Docente: reflexiones de maestros en servicio en el escenario de la Nueva Escuela Mexicana (pp. 135-157), Chihuahua, México: Escuela Normal Superior Profr. José E. Medrano R.
- De Blas, A. (2018). *71 propuestas para educar con perspectiva de género*. FUHEM Educación+ Ecosocial.
- Espinoza, A. M., & Taut, S. (2016). El rol del género en las interacciones pedagógicas de aulas de matemática chilenas. *Psykhé*, 25(2), 1-18. <https://doi.org/10.7764/psykhe.25.2.858>
- Friend, M., Cook, L., Hurley-Chamberlain, D., & Shamberger, C. (2010). Co-Teaching: An Illustration of the Complexity of Collaboration in Special Education. *Journal of Educational and Psychological Consultation*, 20(1), 9–27. <https://doi.org/10.1080/10474410903535380>
- Matus Cánovas, C., & Haye Molina, A. (2015). Normalidad y diferencia en la escuela: Diseño de un proyecto de investigación social desde el dilema político-epistemológico. *Estudios Pedagógicos (Valdivia)*, 41(ESPECIAL), 135-146.
- MINEDUC (2019). *Orientaciones técnicas para la Inclusión educativa de estudiantes extranjeros*. Santiago: MINEDUC.

Postgrado

- MINEDUC (2023). *Nuevas orientaciones para una Educación Inclusiva*. Santiago: MINEDUC.
- Rodríguez, J. G., Sirera, M. C., Palomar, J. D., Knijnik, G., SERENTILL, P. L., Sala, N. R., ... & Wehrle, P. G. (2007). *Educación matemática y exclusión* (Vol. 241). Grao.
- Solar, H. S., & Deulofeu, J. (2016). Condiciones para promover el desarrollo de la competencia de argumentación en el aula de matemáticas. *Bolema: Boletim de Educação Matemática*, 30, 1092-1112.
- van Es, E. A., Hand, V., & Mercado, J. (2017). Making visible the relationship between teachers' noticing for equity and equitable teaching practice. *Teacher noticing: Bridging and broadening perspectives, contexts, and frameworks*, 251-270. https://doi.org/10.1007/978-3-319-46753-5_15

Bibliografía complementaria

- Booth, T., & Ainscow, M. (2015). Guía para la educación inclusiva. *Desarrollando el aprendizaje y la participación en los centros escolares*, 1.
- Cortés, C. C. C., & Puentes, E. T. (2017). La educación matemática inclusiva: una experiencia en la formación de estudiantes para profesor. *Infancias imágenes*, 16(2), 295-304. <https://org.doi/10.14483/16579089.9953>
- Antonio García, Andres Haye, Claudia Matus & Verónica López (2021) Normality and difference in education: relational encounters at school boundaries. *Ethnography and Education*, 16:2, 163-180, <https://org.doi/10.1080/17457823.2020.1852438>
- Ortega, L.; Gelber, D.; Treviño, E. (2020). " La inclusión de las niñas en las aulas de matemáticas chilenas: Sesgo de género en las redes de interacciones profesor-estudiante" *Journal for the Study of Education and Development / Infancia y Aprendizaje* (pp.1-52). <https://doi.org/10.1080/02103702.2020.1773064>
- Ortega Ferrand, L., Boda, Z., Treviño, E., Arriagada, V., Gelber, D., & Escribano, M. D. R. (2020). The centrality of immigrant students within teacher-student interaction networks: A relational approach to educational inclusion. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2020.103126>
- Roos, H. (2019). Inclusion in mathematics education: An ideology, a way of teaching, or both?. *Educational Studies in Mathematics*, 100(1), 25-41. <https://doi.org/10.1007/s10649-018-9854-z>

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

UNIDAD 1: Inclusión en Chile y el mundo				
Semana	Contenidos	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
		Trabajo presencial	Trabajo autónomo (lectura)	
Sesión 1 22 de marzo	-Resultados de aprendizaje en Chile y en el mundo en temáticas de inclusión	-Actividad práctica en base a las lecturas		Estudios internacionales: https://www.agenciaeducacion.cl/estudios-internacionales/ Simce: https://www.agenciaeducacion.cl/simce/ Otros indicadores de calidad: https://www.agenciaeducacion.cl/otros-indicadores-de-calidad/
Sesión 2 29 de marzo	-Normalidad y diferencia en el aula de matemáticas	-Análisis de videos -Actividad práctica en base a la lectura		Matus Cánovas, C., & Haye Molina, A. (2015). Normalidad y diferencia en la escuela: Diseño de un proyecto de investigación social desde el dilema político-epistemológico. <i>Estudios Pedagógicos (Valdivia)</i> , 41(ESPECIAL), 135-146.
Sesión 3 5 de abril	-Inmigración e inclusión en el aula de matemáticas	-Actividad práctica en base a la lectura		MINEDUC (2019). <i>Orientaciones técnicas para la Inclusión educativa de estudiantes extranjeros</i> . Santiago: MINEDUC. https://migrantes.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/88/2020/05/Orientaciones-Estudiantes-Extranjeros.pdf
Sesión 4 12 de abril	-Estudiantes LGBT+ e inclusión en el aula de matemáticas	-Actividad práctica en base a la lectura		MINEDUC (2023). <i>Nuevas orientaciones para una Educación Inclusiva</i> . Santiago: MINEDUC. https://www.mineduc.cl/inclusion-de-las-personas-lgbtiga-en-el-sistema-educativo/
Semana Santa 19 de abril				

Sesión 5 26 de abril	Sesión con invitada			
Sesión 6 03 de mayo	-Capacidades diferentes e inclusión en el aula de matemáticas - Diversificación de la enseñanza para promover la inclusión en el aula de matemáticas	-Actividad práctica en base a la lectura		MINEDUC (2015). <i>Diversificación de la enseñanza</i> . Santiago: MINEDUC. https://especial.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/31/2016/08/Decreto-83-2015.pdf

UNIDAD 2: Prácticas inclusivas en el aula de matemáticas				
Semana	Contenidos	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
		Trabajo presencial	Trabajo autónomo	
Sesión 7 10 de mayo	-Prácticas equitativas en el aula de matemáticas	-Actividad práctica en base a la lectura		van Es, E. A., Hand, V., & Mercado, J. (2017). Making visible the relationship between teachers' noticing for equity and equitable teaching practice. <i>Teacher noticing: Bridging and broadening perspectives, contexts, and frameworks</i> , 251-270. https://doi.org/10.1007/978-3-319-46753-5_15
Sesión 8 17 de mayo	-Barreras para el aprendizaje de las matemáticas	-Actividad práctica en base a la lectura		Covarrubias Pizarro, P. (2019). Barreras para el aprendizaje y la participación: una propuesta para su clasificación. En J.A. Trujillo Holguín, A.C. Ríos Castillo y J.L. García Leos (coords.), <i>Desarrollo Profesional Docente: reflexiones de maestros en servicio en el escenario de la Nueva Escuela Mexicana</i> (pp. 135-157), Chihuahua, México: Escuela Normal Superior Profr. José E. Medrano R.

Sesión 9 24 de mayo	-Prácticas que generan exclusión en el aula de matemáticas	-Actividad práctica en base a la lectura -Prestación oral evaluación 2 (cada grupo expondrá un factor)		Rodríguez, J. G., Sirera, M. C., Palomar, J. D., Knijnik, G., SERENTILL, P. L., Sala, N. R., ... & Wehrle, P. G. (2007). <i>Educación matemática y exclusión</i> (Vol. 241). Grao.
Semana de receso 26 al 31 de mayo				
Sesión 10 07 de junio	-Perspectiva de género en el aula de matemáticas	-Actividad práctica en base a la lectura		Espinoza, A. M., & Taut, S. (2016). El rol del género en las interacciones pedagógicas de aulas de matemática chilenas. <i>Psykhé</i> , 25(2), 1-18. https://doi.org/10.7764/psykhe.25.2.858 De Blas, A. (2018). <i>71 propuestas para educar con perspectiva de género</i> . FUEM Educación+ Ecosocial.
Sesión 11 14 de junio	-Análisis de textos escolar con enfoque inclusivo -Características de las tareas inclusivas en el aula de matemáticas	-Actividad práctica en base a textos escolares		De Blas, A. (2018). <i>71 propuestas para educar con perspectiva de género</i> . FUEM Educación+ Ecosocial.
Sesión 12 21 de junio	-Comunicación e inclusión en el aula de matemáticas	-Análisis de videos -Actividad práctica en base a la lectura		Solar, H. S., & Deulofeu, J. (2016). Condiciones para promover el desarrollo de la competencia de argumentación en el aula de matemáticas. <i>Bolema: Boletim de Educação Matemática</i> , 30, 1092-1112.
Sesión 13 28 de junio	-DUA-Matemático	-Actividad práctica en base a la lectura		Web: https://udlguidelines.cast.org Callis, L. K. Integrating Social Justice Data and Scaffolded Writing with Universal Design Principles Into Introductory Statistics. <i>Transforming Disciplinary Writing Instruction for a Socially Just Future</i> , 83. https://doi.org/10.37514/ATD-B.2024.2364.2.06
Sesión 14 05 de julio	-Colaboración e inclusión en el aula de matemáticas	-Actividad práctica en base a la lectura		Friend, M., Cook, L., Hurley-Chamberlain, D., & Shamberger, C. (2010). Co-Teaching: An Illustration of the Complexity of Collaboration in Special Education. <i>Journal of Educational and</i>

				<i>Psychological Consultation</i> , 20(1), 9–27. https://doi.org/10.1080/10474410903535380
	Periodo de evaluaciones finales: 07 al 26 de julio			

Fecha de elaboración:	13 de marzo 2025
Programa elaborado por:	Victoria Arriagada
Programa visado por:	Ma. Victoria Martínez Videla