

INSTITUTO SUPERIOR DE FORMACIÓN DOCENTE N° 186

CARRERA: Profesorado de Educ. Sec. en Matemática

MATERIA/PERSPECTIVA: Didáctica de la Matemática II- Enseñanza
con TIC

CARGA HORARIA: 2 hs.

CURSO: 3° Año

CICLO LECTIVO: 2024

PROFESOR/A: Melina B. Luna





PROGRAMA

UNIDAD N° 1

La didáctica de la Matemática como campo de estudio: los desarrollos para la enseñanza en la escuela secundaria.

- La didáctica de la matemática como disciplina científica.
- Epistemologías de la Matemática.
- Epistemología de la Educación Matemática.
- Constructivismo, visiones socio-culturales, visiones interaccionistas, aproximación antropológica, aproximaciones basadas sobre epistemologías del significado, teoría de la instrucción.
- Metodología de investigación: la ingeniería didáctica.
- Teoría de las situaciones didácticas: situaciones didácticas y a-didácticas.
- Contrato didáctico.
- Errores, concepciones y obstáculos en el aprendizaje de la Matemática.
- Dialéctica instrumento-objeto.
- Juego de marcos.
- Visión onto-semiótica.
- La enseñanza de la Matemática a través de la resolución de problemas.
- Variables didácticas.
- La reflexión en la clase de matemática como condición para el aprendizaje.
- La Matemática como disciplina modelizadora.
- Modelos intra y extra matemáticos.
- Problemas de investigación en los diferentes campos de la didáctica de la Matemática
- Desarrollo del pensamiento aritmético.
- Desarrollo del pensamiento geométrico.
- Desarrollo del pensamiento algebraico.
- Desarrollo del pensamiento variacional.
- Campo del dominio afectivo.

BIBLIOGRAFÍA

Obligatoria:

- Dirección General de Cultura y Educación. (2024) Resolución N° 1650/24. La Plata, Buenos Aires.
- Panizza, M. Conceptos básicos de la teoría de situaciones didácticas.
- Godino, J. D.. (2004). Algunas concepciones sobre las matemáticas, Rasgos característicos de las matemáticas, Transposición didáctica, Aprender y enseñar matemáticas, Normas sociomatemáticas. En Fundamentos de la Enseñanza y el Aprendizaje de la Matemática para maestros (Ed.), 15-16, 22-26, 38-39 (pp. Granada). Departamento de Didáctica de la Matemática, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Granada.



- Sánchez Vera, L.. (2017). DE LO GEOMÉTRICO A LO FUNCIONAL: APORTES DE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES EN EL JUEGO DE MARCOS DE LA NOCIÓN DE FUNCIÓN . 1-5 pp. UNEFM, Venezuela.
https://www.researchgate.net/profile/Leonard-Sanchez-2/publication/340132292_DE_LO_GEOMETRICO_A_LO_FUNCIONAL_APORTES_DE_LAS_TECNOLOGIAS_DIGITALES_EN_EL_JUEGO_DE_MARCOS_DE_LA_NOCION_DE_FUNCION/links/5e7a485692851cdfca2f3c11/DE-LO-GEOMETRICO-A-LO-FUNCIONAL-APORTES-DE-LAS-TECNOLOGIAS-DIGITALES-EN-EL-JUEGO-DE-MARCOS-DE-LA-NOCION-DE-FUNCION.pdf
- Chevallard, Y.. (1998). ¿Qué es la transposición didáctica?. En La transposición didáctica: (Ed.), 45 (p. Buenos Aires). Aique

Complementaria:

- Borsani, et al. (2019). Las funciones, el álgebra escolar y la geometría en entornos tecnológicos: Asuntos didácticos para pensar la enseñanza. UNIPE: UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL, GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE LA PAMPA, CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
- Deriard, A.. (2015). DIÁLOGOS CON REGINE DOUADY A 30 AÑOS DE JUEGO DE ENCUADRES Y DIALÉCTICA INSTRUMENTO OBJETO. UNIANDES.
<http://funes.uniandes.edu.co/19377/1/Deriard2018Dialogos.pdf>
- Contreras Oré, F. A.. (2012, junio). La evolución de la didáctica de la matemática. Horizonte de la Ciencia, 2, pp. 20-24

UNIDAD 2

El docente como profesional de la enseñanza frente a los cambios tecnológicos

- Estudio de su prescripción en el Diseño Curricular, análisis de propuestas concretas de profesores del nivel y preparación de propuestas didácticas.
- Las actividades colaborativas mediante el uso de aplicaciones en línea.
- Creación y aplicación de lenguajes de programación de diferentes características para el aprendizaje por resolución de problemas.
- Los proyectos interdisciplinarios y las TIC, construcción e implementación en las escuelas secundarias.
- Relación del trabajo docente entre pares, coordinación de áreas de materias afines, proyecto areal, la planificación por área.
- Proyectos interdisciplinarios: contenidos transversales.
- Los proyectos de parejas pedagógicas en las escuela media.
- Recursos disponibles en la web, listas de interés para profesionales de la educación y para profesores de matemática.
- El aula virtual. Los formatos y los espacios colaborativos de producción.
- Blogs y las wikis, webquest, redes sociales.
- Evaluación de procesos colaborativos.

BIBLIOGRAFÍA

Obligatoria:



- Minzi, V.. (2010, junio). ¿Qué hay que saber de tecnologías? . El Monitor de la educación, 25, pp. 41-44
- Carrillo de Albornoz Torres, A.. (2017). Innovar en Matemática: la incorporación de TIC en el aula. Educ.Ar. <https://www.educ.ar/recursos/132052/innovar-en-matematica-la-incorporacion-de-tic-en-el-aula>
- Fernández Olivares, M. D. y Dans Álvarez de Sotomayor, I. (2022). Las TIC para enseñar ¿también en Matemáticas? Cuaderno de Pedagogía Universitaria, 19 (38), 109-119
- Un enfoque didáctico disciplinar para los proyectos areales. Argentina.gob.ar. <https://www.argentina.gob.ar/ciencia/conae/educacion-y-formacion-masiva/materiales-educativos/tecnologia-satelital-en-la-ensenanza/un-enfoque-didactico-disciplinar-para-los-proyectos-del>
- Tarasow, P.. (2010). La tarea de planificar. En Serie Respuestas: Enseñar matemática (Ed.), 1-6 (pp. Buenos Aires). Tinta Fresca
- Umbarila V. . (.). El análisis de errores como herramienta para el proceso de enseñanza-aprendizaje. Research Gate. https://www.researchgate.net/publication/320983164_El_analisis_de_errores_como_herramienta_para_el_proceso_de_ensenanza-aprendizaje/link/5a05a446458515edd0b884d5e/download

Complementaria:

- Borsani, et al. (2019). Las funciones, el álgebra escolar y la geometría en entornos tecnológicos: Asuntos didácticos para pensar la enseñanza. UNIPE: UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL, GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE LA PAMPA, CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
- Godino, J. D., Batanero, C. & Font, V.. (2004). Didáctica de las matemáticas para maestros. Departamento de Didáctica de la Matemática, Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada
- Compiladores Francisco Javier Córdoba Gómez, Jorge Cardeño Espinosa. (2012) Desarrollo y uso didáctico de Geogebra. Conferencia Latinoamericana Colombia 2012. XVII Encuentro Departamental de Matemática. Medellín: Fondo Editorial ITM.
- Parra C. & Sainz I.. (1997). Didáctica de matemáticas: aportes y reflexiones. Paidós Educador