

INSTITUTO SUPERIOR DE FORMACIÓN DOCENTE N° 186

CARRERA: Profesorado de Educación Secundaria en Matemática

MATERIA/PERSPECTIVA: E.D.I “Didáctica específica para la enseñanza de la Matemática con TIC”

CARGA HORARIA: 2 M

CURSO: 4° Año

CICLO LECTIVO: 2023

PROFESORA: Susana Gabriela Zabala Bertolotti





PROGRAMA

UNIDAD Nº 1

Las TIC en la prescripción curricular. Las nuevas tecnologías como herramientas para la enseñanza.

BIBLIOGRAFÍA

- Dirección General de Cultura y Educación. (2006). *Diseño Curricular para la Educación Secundaria: 1° a 6° año*. La Plata: Dir. General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires.
- Ministerio de Educación República Argentina. (2011). *Núcleos de Aprendizajes Prioritarios: Matemática Séptimo Año*. Buenos Aires: Ministerio de Educación República Argentina.
- Ministerio de Educación República Argentina. (2012). *Núcleos de Aprendizajes Prioritarios: Matemática Ciclo Básico Educación Secundaria*. Buenos Aires: Ministerio de Educación República Argentina.
- Ministerio de Educación República Argentina. (2012). *Núcleos de Aprendizajes Prioritarios: Matemática Campo de Formación General Ciclo Orientado Educación Secundaria*. Buenos Aires: Ministerio de Educación República Argentina.
- Zabala, G. (2023). Clase 01. Las TIC en la prescripción curricular. [Archivo PDF].
- Zabala, G. (2023). Clase 02. Las nuevas tecnologías como herramientas para la enseñanza. [Archivo PDF].

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Magadán, C. (s.f.). *Enseñar y aprender con TIC*. Recorte de clases en Especialización docente de nivel superior en educación y TIC. Ministerio de Educación de la Nación.
- Novembre, A. (Coord.). [et. al.]. (2015). *Matemática y TIC: Orientaciones para la enseñanza*. CABA: ANSES.

UNIDAD Nº 2

Criterios didácticos para el uso de las TIC en las clases de matemática. Posibilidades y desafíos. Significatividad y pertinencia.



BIBLIOGRAFÍA

- Barreiro, P. [et al.]. (2022). Criterios para valorar el uso de nuevas tecnologías en la clase de matemática en M. Rodríguez (Coord.), *Perspectivas metodológicas en la enseñanza y en la investigación en educación matemática*. (3a ed., Cap. 4). Universidad Nacional de General Sarmiento. Libro digital PDF disponible en <https://ediciones.ungs.edu.ar/wp-content/uploads/2019/03/9789876302852-completo.pdf>
- Zabala, G. (2023). *Apunte de cátedra 01. Tecnologías y Educación Matemática de Arcavi, A con comentarios de la cátedra*. [Archivo PDF].

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- *Las TIC y una reflexión necesaria sobre su uso en las clases de matemática*. Artículo de seminario de Especialización en Enseñanza de la Matemática en la Educación Secundaria. Programa Nacional de Formación Permanente Nuestra escuela.

UNIDAD N° 3

La calculadora como recurso didáctico en el eje Números y Operaciones. Tareas matemáticas que habilita. Distintos usos de la calculadora. Análisis didáctico de una secuencia posible.

BIBLIOGRAFÍA

- Borsani, V. [et al.] Sessa, C (Coord.) (2023). *Hacer matemática 7-1*. (2ª ed.). Boulogne: Estrada.
- Gabinete Pedagógico Curricular – Matemática- D.E.P. Prov. Bs. As. (2001). *Documento n° 6 “Aportes didácticos para el trabajo con la calculadora en los tres ciclos de la EGB”*. Dirección General de Cultura y Educación, Subsecretaría de Educación.
- Zabala, G. (2023). La calculadora como recurso potente para enseñar matemática. [Archivo PDF].

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Canal PRIMARIATICFUL. (septiembre de 2015). Andrea Novembre - *¿Las TIC como forma o contenido? El caso de la calculadora*. [Archivo de Vídeo]. Youtube. https://youtu.be/7RzejPr0yyc?si=Az73nR_Gu2HOV4z2



UNIDAD N° 4

Aportes de los recursos TIC: GeoGebra en la enseñanza de la función cuadrática. Articulación entre el trabajo con y sin el software. Análisis de situaciones de enseñanza.

BIBLIOGRAFÍA

- Sessa, C. [et al.]. (2018). Investigación colaborativa en torno a la integración de la computadora en la enseñanza de funciones cuadráticas: la legitimación de nuevas prácticas en el aula en A. Birgin... [et al] *Las TIC en la escuela secundaria bonaerense: usos y representaciones en la actividad pedagógica*. (Cap.1). UNIPE: Editorial Universitaria.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Illuzi, A. Sessa, C. (2014). *Matemática. Función cuadrática, parábola y ecuaciones de segundo grado*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. [E-Book]
- Sessa, C ... [et al.] ; coordinación general de Carmen Sessa ; Gema Inés Fioriti. (2021). *La incorporación de la computadora a la enseñanza de funciones cuadráticas*. [Libro digital PDF]. UNIPE: Editorial Universitaria.

UNIDAD N° 5

El software como variable didáctica: Análisis de una propuesta de enseñanza sobre Función Polinómica que combina trabajo en “papel y lápiz” con el uso de GeoGebra.

BIBLIOGRAFÍA

- Carmen Sessa [et. al]. Fioriti, G. y Sessa, C (Coord.). (2015). *Introducción al trabajo con polinomios y funciones polinómicas: Incorporación del programa GeoGebra al trabajo matemático en el aula*. Gonnet : UNIPE: Editorial Universitaria, Herramientas serie matemática. [Libro digital PDF].