

PROGRAMA - AÑO 2020	
Espacio Curricular:	Taller de Preparación de Prácticas de Gabinete en Matemática (PM103)
Carácter:	Obligatoria
Período:	2º Semestre
Carrera:	PGU en Ciencias Básicas con Orientación en Matemática
Profesor Responsable:	Darío REYNOSO
Equipo Docente:	
Carga Horaria: 144 Hs (indicar horas teóricas y horas prácticas)	
Requisitos de Cursado:	Tener regularizada Didáctica de las Ciencias Básicas y de Matemática (PM101) Tener Aprobada: Didáctica y Currículo (P104)

1-EXPECTATIVAS DE LOGRO

Adquirir los conocimientos teóricos y prácticos, las metodologías y técnicas propias de la preparación de prácticas, experiencias y demostraciones de gabinete para la enseñanza de la Matemática en los niveles educativos de EGB3, Polimodal (o Medio) y Superior.

2-DESCRIPTORES

Preparación y realización de prácticas, experiencias y demostraciones de gabinete apropiadas para la enseñanza de la Matemática en los diferentes niveles educativos: EGB3, Polimodal (o Medio) y Superior.

3-CONTENIDOS ANALÍTICOS

- Aproximación de software específico: Geogebra
- Construcciones teniendo como base las propiedades de las figuras (sin datos de medidas)
- Construcciones sobre la base de propiedades, incluyendo medidas como dato.
- Las construcciones dinámicas y la conjeturación.
- Personalización de la barra de herramientas.
- Las teselaciones
- Trabajar lugar geométrico: aportes de la geometría dinámica.
- El punto y sus representaciones.
- Creación de macros.
- Soluciones geométricas y soluciones algebraicas.
- El trabajo con las funciones.
- Problemas de modelización. Registro numérico. Registro gráfico. Registro algebraico.

4-BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía Básica

* Ferragina Rosa y Colaboradores. Geogebra entra en el aula de Matemática. Ediciones Espartaco. 2012.

*Acosta Gempeler, Martín Eduardo (2004) La Teoría Antropológica de lo Didáctico y las Nuevas Tecnologías. Comunicación presentada en el Primer Congreso de la TAD. Disponible en: <http://www4.ujaen.es/~aestepa/TAD/Comunicaciones/Acosta.pdf>

*Arcavi y Hadas (2003). El computador como medio de aprendizaje: ejemplo de un enfoque. Documento de trabajo del grupo EM&NT. Área de Educación Matemática. Instituto de Educación y Pedagogía. Universidad del Valle. Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/15782300/LA-PC-COMO-MEDIO-DE-APRENDIZAJEArcavi2000>

*Artigue, Michèle. Aprendiendo matemáticas en un ambiente CAS: la génesis de una reflexión sobre la instrumentación y la dialéctica entre el trabajo técnico y el conceptual. Université Paris 7 Denis Diderot & IREM. Disponible en: <http://www.mat.uson.mx/calculadora/artigue.htm>

*Laborde, Colette (1998), Cabri-geómetra o una nueva relación con la geometría en Investigar y enseñar. Variedades de la Educación Matemática, Luis Puig Editor, Una empresa docente, Universidad de los Andes, Bogotá, pp. 33-48. Disponible en:
<http://www.librosintinta.in/biblioteca/verpdf/funes.uniandes.edu.co/672/2/Puig1997Investigar.pdf.htm>

Bibliografía Complementaria

*Chevallard, Yves (2005), Étudier la géométrie avec un logiciel de géométrie. Versión en francés disponible en: www.aix-mrs.iufm.fr/formations/.../logiciels_de_geometrie_13-05-05.pdf

*Santos Trigo, Luz Manuel (2003) Procesos de Transformación de Artefactos Tecnológicos en Herramientas de Resolución de Problemas Matemáticos. Boletín de la Asociación Matemática Venezolana, Vol. X, No. 2 (2003). Disponible en:
<http://www.emis.de/journals/BAMV/conten/vol10/msantos.pdf>

*Trouche, Luc. Recursos para procesar, aprender, enseñar el cálculo: nuevos modos de concepción y difusión. Tercer Encuentro Internacional sobre la Enseñanza del Cálculo. Noviembre de 2009, Saltillo (CUA). Disponible en:
http://www.unsam.edu.ar/escuelas/humanidades/escuela_invierno_2011/PROGRAMA.htm

5-METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y EVALUACIÓN DURANTE EL CURSADO

El dictado de este Espacio está organizado en clases teórico - prácticas con participación permanente de los alumnos donde el objeto de estudio sea la validación matemática a través de problemas que favorezcan el establecimiento de conjeturas, su demostración o refutación y que aborden distintos contenidos conceptuales y procedimentales.
Se elaborarán trabajos prácticos como parte de la evaluación durante el cursado.

6- CONDICIONES DE REGULARIDAD TRAS EL CURSADO

- 1) Se deberán aprobar tareas de clase teórico-prácticos, pudiendo recuperar ambos.
- 2) Se deberá acreditar un 80% de asistencia (virtual) a clase.
- 3) Se deberá aprobar los trabajos prácticos previstos.

7- SISTEMA DE APROBACIÓN Y/O PROMOCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR

El espacio curricular se aprobará mediante una **EVALUACIÓN CONTINUA** que tendrá en cuenta el trabajo cotidiano y los trabajos prácticos.

PROMOCIONABLE

SI

X

NO



DARIO REYNOSO

**FIRMA Y ACLARACIÓN
DEL RESPONSABLE DEL ESPACIO CURRICULAR**