
LICENCIATURA EN MATEMÁTICA

TEMARIO 2022

NOTA: Tres áreas a evaluar en un examen integrado.

ÁREA DE ESPECIALIDAD:

- Estadística I
- Álgebra Lineal
- Cálculo Superior
- Estadística II
- Geometría Proyectiva
- Introducción a las Ecuaciones diferenciales
- Matemáticas Discretas y Axiomáticas
- Geometría Diferencial en el Espacio
- Ecuaciones Diferenciales Parciales
- Análisis Numérico y Funcional
- Análisis de Regresión
- Seminario de Temas Selectos de Matemática Educativa

ÁREAS AUXILIARES:

- Bases Biológicas de la Conducta
- Filosofía de la Educación
- Metodología de la Investigación
- Legislación Educativa y Laboral
- Informática Aplicada a la Educación
- Laboratorio de Formación Docente
- Diseño, Ejecución y Evaluación de Proyectos Educativos
- Ética Profesional
- Seminario de Uso de Tecnología Aplicada a la Enseñanza de la Matemática

ÁREA DE PRAXEOLOGÍA:

- Proceso Económico I
 - Proceso Económico II
 - Filosofía Social de Mises
 - Cultura y Valores
 - Filosofía Social de Hayek
-

IMPORTANTE: Se recomienda poner especial énfasis en el estudio de los siguientes temas:

CARRERA:	LICENCIATURA EN MATEMÁTICA
AREA DE EVALUACION:	ESPECIALIDAD
CONTENIDOS:	<ol style="list-style-type: none"> 1. <u>SOLUCIÓN DE SISTEMA DE ECUACIONES UTILIZANDO METODOS MATRICIALES.</u> 2. <u>DERIVADAS E INTEGRALES Y SUS APLICACIONES.</u> 3. <u>ECUACIONES DIFERENCIALES Y SUS APLICACIONES.</u> 4. <u>ANALISIS NUMERICO FUNCIONAL, METODOS PARA LA SOLUCIÓN DE ECUACIONES DE CUALQUIER GRADO.</u>
BIBLIOGRAFIA:	<ul style="list-style-type: none"> • Celener G. “Técnicas Proyectivas, Tomo I”, Ed: Lugar, 2006. Buenos Aires • Rocher, K. “Test (HTP) Casa, árbol, persona: Interpretación del Test”, Ed: Buenos Aires, 2009. • Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales DSM- 5ª. Edición • Oblitas Luis A. “Psicoterapias Contemporáneas”. Ed. Cengage Learning, S.A. México D.F • DSM-V (Manual Estadístico de Enfermedades Mentales)

CARRERA:	LICENCIATURA EN MATEMÁTICA
AREA DE EVALUACION:	AREAS AUXILIARES
CONTENIDOS:	<ol style="list-style-type: none"> 1. <u>FORMACIÓN DOCENTE</u> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Aproximaciones al concepto de Pedagogía y educación 1.2. La pedagogía Escolar 1.3. Reformas Educativas y la calidad de la Educación 1.4. Educación, valores y tecnologías en la formación docente. 1.5. Gestión y planificación docente. 1.6. Política y formación docente (El perfil docente) 2. <u>LEGISLACIÓN EDUCATIVA</u> <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Teoría del derecho y Derecho privado en la educación 2.2. Norma jurídica y su aplicación en el escenario educativo 2.3. Clasificación de las normas jurídicas 2.4. Jerarquía de las normas jurídicas y su interpretación en la educación 2.5. Relación jurídica de los sujetos en el contexto educativo 3. <u>NEUROCIENCIAS Y COMPORTAMIENTO</u> <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Bloques de construcción del sistema nervioso 3.2. El cerebro y tipos de neuronas 3.3. Transmisión sináptica y Neurotransmisores 3.4. Ética en el ámbito filosófico y su relación con otras ciencias 3.5. Ética y moral 3.6. Definición de normas y tipos de normas 3.7. Axiología, naturaleza y raíces de los valores 4. <u>INVESTIGACION Y PROYECTOS</u>

	<p>4.1. Fundamentos introductorios a la investigación</p> <p>4.2. Proyecto de investigación</p> <p>4.3. Perspectiva teórica</p> <p>4.4. Recogida de datos</p> <p>4.5. Informe final</p>
BIBLIOGRAFIA:	<ul style="list-style-type: none"> • Velásquez, M., Diaz, F., & de León, A. (2009). Pedagogía y formación docente (Primera ed.). San José C.R.: Colección Pedagógica Formación Inicial de Docentes Centroamericanos de Educación Básica; n. 1. doi:978-9968-818-48-3 • https://drive.google.com/file/d/1LwljCdF7nviIY_UXNPyBU5dG8Pc8offt/view?usp=sharing • USAC-EFPEM/PACE-GIZ.(2014). Administración y Legislación Educativa (Primera ed.). Guatemala: • https://drive.google.com/file/d/1XE007L0X9HCC1BQ9mVaJ7sZCe0EB9x4l/view?usp=sharing • Seelbach, G.(2014). Bases Biológicas de la conducta (Primera ed.). Red Tercer Milenio, México : • https://drive.google.com/file/d/11e86Ug6i7x6bEmLzyUfMbwzqdrgrv0Qw/view?usp=sharing • Gómez, S.(2012). Metodología de la Investigación (Primera ed.). Red Tercer Milenio, México : • https://drive.google.com/file/d/1bF6UWO0Z_vvbM1rHKSGDmIodkciGoOWZ/view?usp=sharing • https://www.pluralismoyconvivencia.es/upload/19/71/guia_elaboracion_proyectos_c.pdf

CARRERA:	LICENCIATURA EN MATEMÁTICA
AREA DE EVALUACION:	PRAXEOLOGÍA
CONTENIDOS:	<p>1. <u>PROCESO ECONOMICO 1</u></p> <p>1.1. La cooperación social</p> <p>1.2. La estructura del mercado</p> <p>1.3. La distribución de la riqueza</p> <p>1.4. El Comercio Internacional</p> <p>1.5. El sistema de precios.</p> <p>1.6. Crédito, Interés y Banca</p> <p>1.7. Dinero</p> <p>1.8. La función del capital y la remuneración al trabajo</p> <p>1.9. Sobre la función social de la propiedad Privada</p> <p>1.10. El Mercado Interferido (Mercantilismo)</p> <p>1.11. Impuestos</p> <p>1.12. Bolsa de Valores</p> <p>1.13. La ética y la economía</p> <p>2. <u>PROCESO ECONOMICO 2</u></p> <p>2.1. La lección</p> <p>2.2. Los beneficios de la destrucción</p> <p>2.3. Las obras públicas incrementan las cargas fiscales.</p> <p>2.4. Los impuestos frenan la producción,</p> <p>2.5. El crédito estatal frena la producción</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 2.6. El odio a la máquina. 2.7. Planes para la más amplia distribución del trabajo 2.8. El licenciamiento de soldados y burócratas 2.9. El fetichismo del “pleno empleo” 2.10. ¿A quién “protegen” los aranceles? <p>3. <u>FILOSOFIA SOCIAL DE MISES</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 3.1. El liberalismo 3.2. El bienestar material 3.3. El racionalismo 3.4. La meta del liberalismo 3.5. Liberalismo y Capitalismo 3.6. Las raíces psicológicas del antiliberalismo 3.7. El Liberalismo y los Partidos Políticos 3.8. El Futuro del Liberalismo <p>4. <u>FILOSOFIA SOCIAL DE HAYEK</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Libertad y libertades 3.2. El poder creador de la civilización libre 3.3. Progreso y sentido común 3.4. Libertad, Razón y Tradición 3.5. Las dos tradiciones de la libertad 3.6. Responsabilidad y libertad 3.7. Igualdad, valor y mérito 3.8. El gobierno mayoritario 3.9. Las leyes, los mandatos y el orden social 3.10. Las garantías de la libertad individual 3.11. El imperio de la ley 3.12. Las garantías de la libertad individual 3.13. La política económica y el estado derecho 3.14. El ocaso del socialismo y la aparición del Estado 3.15. Providencia
<p>BIBLIOGRAFIA:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ayau, M. F., (2016). El Proceso Económico. Guatemala, CEES. • Hazlitt, H. LA ECONOMIA EN UNA LECCION. (2015). Unión Editorial. Madrid. • von Mises, SOBRE LIBERALISMO Y CAPITALISMO. (1995). Unión Editorial, S. A. Madrid. • Hayek, F.A. LOS FUNDAMENTOS DE LA LIBERTAD. (2003). Unión Editorial. Madrid.