

UNIVERSIDAD DE OCCIDENTE

Extensión San Pedro Sacatepéquez

In Libertate Progressio



INGENIERÍA EN SISTEMAS, INFORMÁTICA Y CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

TEMARIO 2022

NOTA: Cinco áreas a evaluar en un examen integrado.

AREA DE SISTEMAS, ANALISIS Y DESARROLLO:

- Desarrollo de Software I
- Desarrollo de Software II
- Teoría de Sistemas I
- Teoría de Sistemas II
- Teoría de la Información
- Ingeniería de Cambios
- Auditoría de Sistemas
- Investigación de Operaciones I
- Investigación de Operaciones II

AREA DE PROGRAMACION:

- Programación I
- Programación II
- Programación III
- Programación IV
- Programación V
- Programación VI
- Programación VII
- Programación VIII
- Programación IX

AREA DE REDES Y SERVIDORES:

- Máquinas y Lenguajes
- Sistemas de Arquitectura I
- Sistemas de Arquitectura II
- Programación X

AREA COMPLEMENTARIA:

- Area Físico-Matemática
- Razón y Fe
- Estadística Matemática
- Electricidad I

- Electricidad II
- Electrónica I
- Electrónica II
- Finanzas
- Seminario de Estado Actual de la Tecnología

AREA DE PRAXELOGIA:

- Proceso Económico I
- Proceso Económico II
- Filosofía Social de Mises
- Filosofía Social de Hayek

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

CARRERA:	INGENIERÍA EN SISTEMAS, INFORMÁTICA Y CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN
AREA DE EVALUACION:	SISTEMAS, ANÁLISIS Y DESARROLLO
CONTENIDOS:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ciclo de vida de un sistema 2. Métodos de encriptación y Codificación de información 3. Seguridad informática 4. Tipos de auditoria 5. Teoría de colas, análisis y toma de decisiones
BIBLIOGRAFIA:	<ul style="list-style-type: none"> • Kendall & Kendall, ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS, MEXICO, 2005, Pearson Educación. • Glyn James, MATEMATICAS AVANZADAS PARA INGENIERIA, 2003, México, Prentice Hall. • Rob Peter/Coronel Carlos. 2005, SISTEMAS DE BASES DE DATOS, México, Thompson.
AREA DE EVALUACION:	PROGRAMACIÓN
CONTENIDOS:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Programación orientada a objetos 2. Análisis y diseño de base de datos 3. Intérpretes y compiladores 4. Sistemas operativos, tipos y Gestión de hardware.
BIBLIOGRAFIA:	<ul style="list-style-type: none"> • Joyanes Aguilar Luis, 2003, FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN, Madrid, McGraw-Hill. • Alfred V. Aho. Ravi Sethi, Jeffrey D. Ullman, 2008, COMPILADORES: PRINCIPIOS, TECNICAS Y HERRAMIENTAS, México, D.F., Pearson Educacion • Stalling, William, 2005, SISTEMAS OPERATIVOS, Madrid, Prentice Hall • Floyd L. Thomas (2006), FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DIGITALES, 9na edición, Prentice Hall • Eduardo García Breijo (2008), COMPILADOR C CCS Y SIMULADOR PROTEUS PARA MICONTROLADORES PIC, Marcombo.

AREA DE EVALUACION:	REDES Y SERVIDORES
CONTENIDOS:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diseño de circuitos digitales 2. Programación en capas 3. Modelo TCP/IP y Modelo OSI 4. Cableado estructurado
BIBLIOGRAFIA:	<ul style="list-style-type: none"> • Tanenbaum Andrew, 2012. REDES DE COMPUTADORAS. México. Pearson Educación. • Floyd L. Thomas (2006), FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DIGITALES, 9na edición, Prentice Hall
AREA DE EVALUACION:	COMPLEMENTARIA
CONTENIDOS:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teoría Electromagnética y Ecuaciones de Mawell. 2. Dispositivos Semiconductores y Aplicaciones. 3. Transistores, tipos y aplicaciones. 4. Análisis y rentabilidad de proyectos.
BIBLIOGRAFIA:	<ul style="list-style-type: none"> • Boylestad, Robert. 2011. Introducción al análisis de circuitos. México. Pearson Educación. • Serway, Raymond A. 2016, FÍSICA PARA CIENCIAS E INGENIERÍA Vol 2, 9na edición, México, CENGAGE Learning. • Schuldt J, 1998, REINGENIERÍA DE PROCESOS • Cohen Karen Daniel, Asín Lares Enrique, 2009, TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN EN LOS NEGOCIOS, Quinta edición, Mc Graw Hill.

CARRERA:	INGENIERÍA EN SISTEMAS, INFORMÁTICA Y CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN
AREA DE EVALUACION:	PRAXEOLOGÍA
CONTENIDOS:	<ol style="list-style-type: none"> 1. <u>PROCESO ECONOMICO 1</u> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. La cooperación social 1.2. La estructura del mercado 1.3. La distribución de la riqueza 1.4. El Comercio Internacional 1.5. El sistema de precios. 1.6. Crédito, Interés y Banca 1.7. Dinero 1.8. La función del capital y la remuneración al trabajo 1.9. Sobre la función social de la propiedad Privada 1.10. El Mercado Interferido (Mercantilismo) 1.11. Impuestos 1.12. Bolsa de Valores 1.13. La ética y la economía 2. <u>PROCESO ECONOMICO 2</u> <ol style="list-style-type: none"> 2.1. La lección 2.2. Los beneficios de la destrucción 2.3. Las obras públicas incrementan las cargas fiscales. 2.4. Los impuestos frenan la producción, 2.5. El crédito estatal frena la producción 2.6. El odio a la máquina.

	<ol style="list-style-type: none"> 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? 3. <u>FILOSOFIA SOCIAL DE MISES</u> <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 4. <u>FILOSOFIA SOCIAL DE HAYEK</u> <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Libertad y libertades 4.2. El poder creador de la civilización libre 4.3. Progreso y sentido común 4.4. Libertad, Razón y Tradición 4.5. Las dos tradiciones de la libertad 4.6. Responsabilidad y libertad 4.7. Igualdad, valor y mérito 4.8. El gobierno mayoritario 4.9. Las leyes, los mandatos y el orden social 4.10. Las garantías de la libertad individual 4.11. El imperio de la ley 4.12. Las garantías de la libertad individual 4.13. La política económica y el estado derecho 4.14. El ocaso del socialismo y la aparición del Estado 4.15. 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.