



Universidad Nacional de Salta



Facultad de Ciencias Económicas,
Jurídicas y Sociales

PROGRAMA DE CONTENIDOS (ANALÍTICO Y DE EXAMEN)

Unidad 1: GESTION DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN

Gobierno de TI: Alineamiento estratégico. Entrega de Valor. Administración de riesgos. Administración de Recursos. Medición de desempeño. Aseguramiento independiente. **Procesos de TI:** Planeamiento y Organización. Adquisición e Implementación. Entrega y Soporte. Monitoreo y evaluación

Transformación Digital: Diseño y Planificación de la Estrategia de Transformación Digital. Plataformas Digitales, Efecto Red y Aplicaciones. **Innovación:** Innovación Estratégica Disruptiva Concepto, Reglas y Aplicaciones.

Objetivos específicos:

- Conocer los elementos clave del Gobierno eficiente de TI y sus áreas de enfoque
- Entender los beneficios y esencia del gobierno de TI y cuáles son sus áreas de responsabilidad.
- Cómo impacta la transformación digital e Innovación en la creación de valor en los negocios.

Bibliografía Básica:

- Sistemas de información gerencial / Laudon, Kenneth C. (2012) Sistemas de información gerencial [texto impreso] / Laudon, Kenneth C.; Laudon, Jane P. - 14a. ed. - México: Pearson Educación, 2016. ISBN e-book 978-607-32-3702-4. Nota de contenido: Cap 1. Los sistemas de información en los negocios globales contemporáneos – Cap 3. Sistemas de información, organizaciones y estrategia.
- Innovación Estratégica Disruptiva / Fernando Brom. -1ra ed. – Argentina- EDICON, 2014.
- Resolución 17/2022 Secretaría de Innovación Pública de la Jefatura de Gabinete de Ministros de la Nación, creación del COMITÉ NACIONAL DE BLOCKCHAIN y ANEXO – Lineamiento Nacional de Blockchain.
- COBIT (Control Objectives for Information and Related Technology), Information Systems Audit and Control Fundation. Material actualizado al momento del dictado del módulo de Información Systems Audit and Control Association (ISACA) que es la organización líder en gobernabilidad en tecnologías de información, aseguramiento, seguridad y control www.isaca.org
- E-book 8 Lecciones reales de la Transformación Digital – 2021 Microsoft Corporation Todos los Derechos Reservados y <https://www.microsoft.com/en-us/industry/digital-transformation>.

Unidad 2: RECURSOS DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN - Infraestructura

Infraestructura: Aspectos Tecnológicos de los Medios de Procesamiento y Comunicaciones: Software de Base, Utilitarios y Redes. Nuevas tecnologías.

Objetivos específicos:



Universidad Nacional de Salta



Facultad de Ciencias Económicas,
Jurídicas y Sociales

- Conocer los componentes de la infraestructura de TI y su evolución
- Gestionar inversiones y el cambio en la infraestructura
- Conocer las principales tecnologías y estándares en comunicaciones y redes

Bibliografía Básica:

- Sistemas de información gerencial / Laudon, Kenneth C. (2012) Sistemas de información gerencial [texto impreso] / Laudon, Kenneth C.; Laudon, Jane P. - 14a. ed. - México: Pearson Educación, 2016. ISBN e-book 978-607-32-3702-4. Nota de contenido: Cap 5. Infraestructura de TI y tecnologías emergentes. Cap. 7. Telecomunicaciones, internet y tecnología inalámbrica 10. Comercio electrónico: mercados digitales, productos digitales
- Informe N° 25 Aplicación de nuevas tecnologías en el trabajo del auditor. CENCYA de la FACPCE.

Unidad 3: RECURSOS DE TECNOLOGIA DE INFORMACIÓN - Información

La Información: Propiedades de la Información. **Metodología de análisis, diseño e implementación de los sistemas de información.** (contemplando esta temática orientada al desarrollo e implementación de Tecnología Informática): Desarrollo de sistemas y cambio organizacional. **Bases de Datos:** Diseño, gestión, nuevas estructuras. **Análisis de datos:** herramientas.

Objetivos específicos:

- Conocer las actividades básicas en el proceso de desarrollo sistemas de información
- Identificar las diferentes organizaciones de archivos
- Conocer las principales herramientas y tecnologías para diagramar sistemas; gestionar y acceder a Bases de Datos orientado a la generación de información para la toma de decisiones

Bibliografía Básica:

- Sistemas de información gerencial / Laudon, Kenneth C. (2012) Sistemas de información gerencial [texto impreso] / Laudon, Kenneth C.; Laudon, Jane P. - 14a. ed. - México: Pearson Educación, 2016. ISBN e-book 978-607-32-3702-4. Nota de contenido: Cap. 6. Fundamentos de inteligencia de negocios: bases de datos y administración de la información – Cap 11. Administración del conocimiento – Cap 12. Mejora en la toma de decisiones Cap 13. Creación de sistemas de información.
- Resolución 17/2022 Secretaría de Innovación Pública de la Jefatura de Gabinete de Ministros de la Nación, creación del COMITÉ NACIONAL DE BLOCKCHAIN y ANEXO – Lineamiento Nacional de Blockchain.

Unidad 4: RECURSOS DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN - Aplicaciones

Administración de Proyectos de TI. Selección de proyectos. Costo beneficio de los sistemas de información. Administración de riesgo de un proyecto.

Aplicaciones Empresariales. Evaluación de Sistemas Aplicativos: ERP y otros



Universidad Nacional de Salta



Facultad de Ciencias Económicas,
Jurídicas y Sociales

Objetivos específicos:

- Entender porque la administración de proyectos de TI es esencial para los sistemas de información
- Conocer los métodos para seleccionar y evaluar proyectos de TI y herramientas para su gestión
- Conocer los componentes de los sistemas de Administración de Recursos Empresariales (ERP) y su aporte a la excelencia operacional
- Identificar las características y tipos de e-commerce: mercados y productos digitales

Bibliografía Básica:

- Sistemas de información gerencial / Laudon, Kenneth C. (2012) Sistemas de información gerencial [texto impreso] / Laudon, Kenneth C.; Laudon, Jane P. - 14a. ed. - México: Pearson Educación, 2016. ISBN e-book 978-607-32-3702-4. Nota de contenido: Cap. 9. Obtención de la excelencia operacional e intimidad con el cliente: aplicaciones empresariales Cap. 10. Comercio electrónico: mercados digitales, productos digitales. Cap 14. Administración de proyectos – Cap 15.
- Administración de sistemas globales. Metodología para definir Proyectos de SI/TI en función del Negocio - Metodología para Seleccionar Proveedores. Tu nuevo Rol Tecnológico Profesional -CPCE CABA 2022.

Unidad 5: SEGURIDAD EN LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Seguridad en los Sistemas de Información: Seguridad, Privacidad e Integralidad: Objetivos de la seguridad en la información Análisis de Riesgos de los sistemas de información. **Tecnologías y herramientas para proteger los recursos de información.** Medidas de controles generales, de aplicación, y en comunicaciones. Firma Digital. **Plan de Contingencia de los sistemas de información.** Plan de reanudación de negocios Medidas de recuperación. **Aspecto económico de las medidas de seguridad.** Estructura de control: Costos Beneficios.

Objetivos específicos:

- Entender las vulnerabilidades de los Sistemas de Información
- Conocer los componentes de un marco de trabajo organizacional para definir la seguridad y el control adecuados
- Conocer las herramientas y tecnologías para salvaguardar los recursos de información y áreas de TI para el aseguramiento de la disponibilidad la información sistemas
- Analizar y avaluar las políticas y procedimientos relativos a la planificación para la atención de contingencias y devolver a la gestión capacidad de respuesta y retorno a la normalidad



Universidad Nacional de Salta



Facultad de Ciencias Económicas,
Jurídicas y Sociales

Bibliografía Básica:

- Sistemas de información gerencial / Laudon, Kenneth C. (2012) Sistemas de información gerencial [texto impreso] / Laudon, Kenneth C.; Laudon, Jane P. - 14a. ed. - México: Pearson Educación, 2016. ISBN e-book 978-607-32-3702-4. Nota de contenido: Cap. 8. Seguridad en los sistemas de información
- Sistemas de información para la gestión empresarial / Lardent, Alberto R. (2001) Sistemas de información para la gestión empresarial: procedimientos, seguridad y auditoría [texto impreso] / Lardent, Alberto R.. - Buenos Aires: Pearson Educación, 2001. . ISBN 987-9460-51-0. Nota de contenido: II: Seguridad y auditoría informática: 19. Seguridad informática 22. Controles de accesos lógicos y físicos - 23. Seguridad en los sistemas de base de datos - 24. Seguridad de redes y sistemas distribuidos 29. Recuperación de desastres. Continuidad de operaciones.

Unidad 6.IMPACTO ÉTICO, SOCIAL Y LEGAL EN LA GESTIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN

Impacto ético, social y legal de las tecnologías de información: problemas éticos y sociales relacionados con las tecnologías de información. Políticas de Información y aseguramiento de la calidad de datos. Impactos legales en los Sistemas de Información: Protección de datos personales y perspectiva de género. **Impacto ético, social y legal en la gestión de la infraestructura.** Políticas de TI. Normativas actuales y mejores prácticas en la utilización de tecnologías de internet.

Objetivos específicos:

- Entender que aspectos éticos, sociales y políticos generan los SI
- Conocer conceptos básicos de responsabilidad legal

Bibliografía Básica:

- Sistemas de información gerencial / Laudon, Kenneth C. (2012) Sistemas de información gerencial [texto impreso] / Laudon, Kenneth C.; Laudon, Jane P. - 14a. ed. - México: Pearson Educación, 2016. ISBN e-book 978-607-32-3702-4. Nota de contenido: Cap. 4. Aspectos éticos y sociales en los sistemas de información)
- Normas del contexto legal en Argentina aplicables para cada tema específico en los sistemas de Información



Universidad Nacional de Salta



Facultad de Ciencias Económicas,
Jurídicas y Sociales

Unidad 7: CONTROL DE LA GESTION DE TECNOLOGIAS DE INFORMACIÓN

Control de los Sistemas de Información: Las funciones de control y auditoria en entornos informáticos. Sistema de control interno informático: Tipos y metodologías. **Revisiones de auditoría:** Entorno jurídico nacional y normativo (nacional e internacional) de la auditoría de los Sistemas. **Herramientas para auditoría de SI.** **Principales áreas de la auditoría:** Del outsourcing, de la seguridad física, de la dirección informática, de la explotación, de bases de datos, de la seguridad, de redes, de Internet, de aplicaciones, del desarrollo y mantenimiento de sistemas, del sistema de vigilancia y sobre los datos de carácter general. **Informe de control** de sistemas de información

Objetivos específicos:

- Evaluar los principios básicos que fundamentan la función de la Auditoria de Tecnología de Información
- Conocer la evolución y las características particulares de la realización de las Auditorias de Tecnologías de la información.
- Evaluar el control interno de la organización y, en base en su examen, proporcionar recomendaciones orientadas a fortalecer las debilidades reveladas.

Bibliografía Básica:

- Informe N° 25 Aplicación de nuevas tecnologías en el trabajo del auditor. CENCYA de la FACPCE.
- Sistemas de información gerencial / Laudon, Kenneth C. (2012) Sistemas de información gerencial [texto impreso] / Laudon, Kenneth C.; Laudon, Jane P. - 14a. ed. - México: Pearson Educación, 2016. ISBN e-book 978-607-32-3702-4. Nota de contenido: II: Seguridad y auditoría informática : Cap. 25. Auditoría del desarrollo de sistemas - 26. Auditoría de sistemas de aplicación instalados - 27. Técnicas de auditoría y evaluación - 28. Técnicas de auditoría asistidas por computadoras.
- Auditoría de Tecnologías y Sistemas de Información, Mario G. Piattini, Emilio del Peso, Mar del Peso, Abril 2008, Editorial Alfa Omega Grupo Editorial, México, ISBN 978-970-15-1378-1.
- Material actualizado al momento del dictado de Information Systems Audit and Control Association (ISACA) que es actualmente la organización líder en gobernabilidad en tecnologías de información, aseguramiento, seguridad y control. www.isaca.org
- Normas de BCRA, CNV, FACPCE aplicables como sensores de auditorías de TIC específicas según el Ente.

PROGRAMA DE TRABAJOS PRACTICOS

Trabajo Práctico Unidad 1: GOBIERNO DE TI. TRANSFORMACION DIGITAL.

Contenidos:



Unidad 1: GESTION DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN

Gobierno de TI: Alineamiento estratégico. Entrega de Valor. Administración de riesgos. Administración de Recursos. Medición de desempeño. Aseguramiento independiente. **Procesos de TI:** Planeamiento y Organización. Adquisición e Implementación. Entrega y Soporte. Monitoreo y evaluación

Transformación Digital: Diseño y Planificación de la Estrategia de Transformación Digital. Plataformas Digitales, Efecto Red y Aplicaciones. **Innovación:** Innovación Estratégica Disruptiva Concepto, Reglas y Aplicaciones.

Objetivos específicos:

- Conocer los elementos clave del Gobierno eficiente de TI y sus áreas de enfoque
- Entender los beneficios y esencia del gobierno de TI y cuáles son sus áreas de responsabilidad.
- Cómo impacta la transformación digital e Innovación en la creación de valor en los negocios

Trabajo Práctico Unidad 2: INFRAESTRUCTURA DE TI

Contenidos:

Unidad 2: RECURSOS DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN - Infraestructura

Infraestructura: Aspectos Tecnológicos de los Medios de Procesamiento y Comunicaciones: Software de Base, Utilitarios y Redes. Nuevas tecnologías.

Objetivos específicos:

- Conocer los componentes de la infraestructura de TI y su evolución
- Gestionar inversiones y el cambio en la infraestructura
- Conocer las principales tecnologías y estándares en comunicaciones y redes

Trabajo Práctico Unidad 3: ANALISIS, DISEÑO E IMPLEMENTACION DE SISTEMAS

Contenidos:

Unidad 3: RECURSOS DE TECNOLOGIA DE INFORMACIÓN - Información

La Información: Propiedades de la Información. **Metodología de análisis, diseño e implementación de los sistemas de información.** (contemplando esta temática orientada al desarrollo e implementación de Tecnología Informática): Desarrollo de sistemas y cambio organizacional.

Objetivos específicos:

- Conocer las actividades básicas en el proceso de desarrollo sistemas de información

Trabajo Práctico Unidad 3: BASES DE DATOS

Contenidos:

UNIDAD 2: RECURSOS DE TECNOLOGIA DE INFORMACIÓN – Información

Bases de Datos: Diseño, gestión, nuevas estructuras. **Análisis de datos:** herramientas.

Objetivos específicos:

- Identificar las diferentes organizaciones de archivos



- Conocer las principales herramientas y tecnologías para diagramar sistemas; gestionar y acceder a Bases de Datos orientado a la generación de información para la toma de decisiones

Trabajo Práctico Unidad 4: ADMINISTRACION DE PROYECTOS DE TI

Contenidos:

Unidad 4: RECURSOS DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN - Aplicaciones

Administración de Proyectos de TI. Selección de proyectos. Costo beneficio de los sistemas de información. Administración de riesgo de un proyecto.

Aplicaciones Empresariales. Evaluación de Sistemas Aplicativos: ERP y otros

Objetivos específicos:

- Entender porque la administración de proyectos de TI es esencial para los sistemas de información
- Conocer los métodos para seleccionar y evaluar proyectos de TI y herramientas para su gestión

Trabajo Práctico Unidad 4: APLICACIONES EMPRESARIALES

Contenidos:

Unidad 4: RECURSOS DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN - Aplicaciones

Administración de Proyectos de TI. Selección de proyectos. Costo beneficio de los sistemas de información. Administración de riesgo de un proyecto.

Aplicaciones Empresariales. Evaluación de Sistemas Aplicativos: ERP y otros

Objetivos específicos:

- Conocer los componentes de los sistemas de Administración de Recursos Empresariales (ERP) y su aporte a la excelencia operacional
- Identificar las características y tipos de e-commerce: mercados y productos digitales

Trabajo Práctico Unidad 5: SEGURIDAD EN LOS SISTEMAS DE INFORMACION - SEGURIDAD

Contenidos:

Unidad 5: SEGURIDAD EN LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Seguridad en los Sistemas de Información: Seguridad, Privacidad e Integralidad: Objetivos de la seguridad en la información Análisis de Riesgos de los sistemas de información. **Tecnologías y herramientas para proteger los recursos de información.** Medidas de controles generales, de aplicación, y en comunicaciones. Firma Digital. **Aspecto económico de las medidas de seguridad.** Estructura de control: Costos Beneficios.

Objetivos específicos:

- Entender las vulnerabilidades de los Sistemas de Información
- Conocer los componentes de un marco de trabajo organizacional para definir la seguridad y el control adecuados
- Conocer las herramientas y tecnologías para salvaguardar los recursos de información y áreas de TI para el aseguramiento de la disponibilidad la información sistemas

Trabajo Práctico Unidad 5: SEGURIDAD EN LOS SISTEMAS DE INFORMACION - CONTINGENCIA

Contenidos:



UNIDAD 5: PROTECCIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Plan de Contingencia de los sistemas de información. Plan de reanudación de negocios Medidas de recuperación.

Objetivos específicos:

- Analizar y evaluar las políticas y procedimientos relativos a la planificación para la atención de contingencias y devolver a la gestión capacidad de respuesta y retorno a la normalidad

Trabajo Práctico Unidad 6: IMPACTO ETICO, SOCIAL Y LEGAL EN LA GESTION DE LAS TECNOLOGIAS DE INFORMACION

Contenidos:

Unidad 6.IMPACTO ÉTICO, SOCIAL Y LEGAL EN LA GESTIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN

Impacto ético, social y legal de las tecnologías de información: problemas éticos y sociales relacionados con las tecnologías de información. Políticas de Información y aseguramiento de la calidad de datos. Impactos legales en los Sistemas de Información: Protección de datos personales y perspectiva de género. **Impacto ético, social y legal en la gestión de la infraestructura.** Políticas de TI. Normativas actuales y mejores prácticas en la utilización de tecnologías de internet.

Objetivos específicos:

- Entender que aspectos éticos, sociales y políticos generan los SI
- Conocer conceptos básicos de responsabilidad legal

Trabajo Práctico Unidad 7: CONTROL DE LA GESTION DE TI

Contenidos:

Control de los Sistemas de Información: Las funciones de control y auditoria en entornos informáticos. Sistema de control interno informático: Tipos y metodologías. **Revisiones de auditoría:** Entorno jurídico nacional y normativo (nacional e internacional) de la auditoría de los Sistemas. **Herramientas para auditoría de SI.** **Principales áreas de la auditoría:** Del outsourcing, de la seguridad física, de la dirección informática, de la explotación, de bases de datos, de la seguridad, de redes, de Internet, de aplicaciones, del desarrollo y mantenimiento de sistemas, del sistema de vigilancia y sobre los datos de carácter general. **Informe de control** de sistemas de información.

Objetivos específicos:

- Evaluar los principios básicos que fundamentan la función de la Auditoria de Tecnología de Información
- Conocer la evolución y las características particulares de la realización de las Auditorias de Tecnologías de la información.
- Evaluar el control interno de la organización y, en base en su examen, proporcionar recomendaciones orientadas a fortalecer las debilidades reveladas.