



393 HCD 22

San Miguel de Tucumán,
Expte. 55.776-22

01 AGO 2022

VISTO:

La presentación efectuada por la Cra. María Alejandra Masclef, Profesora a cargo de la Asignatura (optativa) **Seguridad y Control en Sistemas Informáticos (Plan 2014)**, de la Licenciatura en Administración, mediante la cual eleva a consideración del Cuerpo el Programa de dicha asignatura para su aprobación y vigencia a partir del Período Lectivo 2022, y

CONSIDERANDO:

Que se ha dado intervención a la Comisión de Implementación y Seguimiento de Plan de Estudio de la carrera Licenciatura en Administración; informando satisfactoriamente;

Que puesto a consideración del Cuerpo, como Asunto Entrado, y el voto unánime de los consejeros presentes;

POR ELLA:

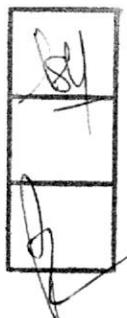
EL H. CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

En su Sesión Ordinaria de fecha 27 de julio de 2022

RESUELVE:

Art. 1º Tener por aprobado el Programa Analítico de la Asignatura (optativa) **SEGURIDAD Y CONTROL EN SISTEMAS INFORMATICOS (Plan 2014)** de la Licenciatura en Administración, para ser aplicado a partir del Período Lectivo 2022, el que como Anexo forma parte de la presente.

Art. 2º Hágase saber y resérvese en la Secretaría Académicos a sus efectos.



Mg. MARÍA LILIANA PACHECO
SECRETARIA ACADEMICA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS - U.N.T.

Mg. ADOLFO JORGE ROSPIDE
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
U.N.T.



Universidad Nacional de Tucumán
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
3 93 HCD 22
SEGURIDAD Y CONTROL EN SISTEMAS INFORMÁTICOS



PROGRAMA DE ASIGNATURA

PERIODO LECTIVO 2022

I. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

N O M B R E	SEGURIDAD Y CONTROL EN SISTEMAS INFORMÁTICOS
C A R R E R A	LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN
CURSO Y CUATRIMESTRE	4º AÑO – SEGUNDO CUATRIMESTRE
PLAN DE ESTUDIOS	2014 – LA MATERIA OPTATIVA
RESOLUC. PROGRAMA	En trámite
PRECORRELATIVAS	Sistemas de Información I, Organización Contable de Empresas I (Según Res. 399 HCD 13 – 9/8/2013)
OTROS REQUISITOS	<u>LA:</u> Para cursar las materias optativas deberán contar con un mínimo de 16 materias aprobadas, entre estas las correlativas requeridas
CARGA HORARIA	63 HORAS

II. CONTENIDOS MÍNIMOS (Según los indicados en el Plan de Estudios)

Seguridad y control de los Sistemas de Información. Metodologías de evaluación y gestión del riesgo. Amenazas. Desarrollo de una estructura para la seguridad y el control. Comité de seguridad. Políticas de seguridad. Principios y técnicas de control en sistemas informatizados. Seguridad en las distintas etapas del ciclo de vida de los sistemas. Continuidad del negocio. Tecnologías y herramientas para la seguridad. Implementación de políticas de seguridad de la información. Concientización a usuarios. Metodologías y enfoques para la auditoría de TI y los sistemas de información. Normas y estándares. Función de la auditoría de TI. Objetivos y beneficios. Organización de la función de auditoría. Planificación de la auditoría. Alcances. Evaluación de la estrategia de TI y el proceso de desarrollo: Administración del riesgo. Estructura organizativa. Políticas y procedimientos. Prácticas administrativas. Tercerización. Requerimientos legales y regulatorios. Normativas vigentes.

III. FUNDAMENTACIÓN DE LA ASIGNATURA (Misión que cumple la materia dentro del Plan de Estudios y la relación y coordinación de enfoques y conocimientos previos con otras asignaturas)

a. Importancia de la Asignatura dentro del Plan de Estudios

La tecnología y los sistemas de información han experimentado avances tan notables que han impactado en un grado nunca visto sobre el desempeño y las formas de estructurar, administrar y conducir las organizaciones. Esto se reconoce ampliamente en la fundamentación de los planes de estudios 2014 de la carrera de Licenciatura en Administración y en las competencias e incumbencias profesionales que se esperan de los egresados de las carreras de Ciencias Económicas.

Esta realidad conlleva a la necesidad de implementar un conjunto de asignaturas que complementen los contenidos cubiertos en la materia Sistemas de Información I, previsto en la currícula de ambas carreras en 2º año, la misma introduce en los conceptos disciplinares y herramientales, conceptos que se amplían, complementan y recontextualizan en Sistemas de Información II profundizando aspectos de mayor complejidad y abordando las últimas tendencias en una disciplina caracterizada por lo

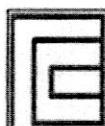
Adolfo Jorge Rospide
 Mg. ADOLFO JORGE ROSPIDE
 DECANO
 FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
 U.N.T.



Universidad Nacional de Tucumán

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

3 9 3 HCD 22



creciente, complejo y volátil de sus cambios y las oportunidades que representa para los profesionales y las organizaciones. En este contexto la asignatura SEGURIDAD Y CONTROL EN SISTEMAS INFORMÁTICOS, brinda conocimientos que permiten completar la formación del graduado en lo que refiere a sistemas y tecnologías de información, abordando contenidos relativos a la seguridad y el control de la información y de los activos informáticos en las organizaciones.

b. Relación de la Asignatura con el Perfil Profesional

Considerando el perfil del graduado generalista de amplio alcance, con una especialización técnico – funcional, el desarrollo profesional puede vincularse y sustentarse por la materia prima del graduado y la organización: la información.

La materia proporciona al futuro egresado conceptos avanzados y formación sobre competencias en lo referido a la seguridad informática y control, requeridas para actuar en el ambiente de las organizaciones y los negocios altamente informatizados, permitiendo reconocer riesgos, vulnerabilidades y amenazas. Brinda además las competencias para diseñar e implementar un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI). Permite conocer los requerimientos de seguridad al contratar cómputo en la nube, al trabajar interconectado y con vinculación en la web. Proporciona herramientas conceptuales para tomar decisiones en caso de participar de un comité de seguridad. Brinda conceptos control interno y auditoria informática. Permite conocer el marco legal y las normativas internacionales sobre la temática.

c. Articulación con las materias correlativas

Pre-correlativas. Sistemas de Información I provee de fundamentos esenciales, tanto teóricos como prácticos, e introduce a los alumnos en conceptos y lenguaje epistémico específico relativo a Sistemas y Tecnologías de Información. Permite la comprensión del funcionamiento de las tecnologías de base que a posteriori son apropiados y re contextualizados en la materia Sistemas de Información II. Brinda competencias en el manejo del aula Virtual y competencias para trabajo en grupo y colaborativo, resolución de problemas, capacidad de expresión y exposición tanto oral como escrita. Organización Contable de Empresas I tiene como objeto principal de estudio a las organizaciones, lo que permite conocer, comprender y diseñar, sus componentes, su estructura, sistemas y procesos.

d. Articulación con materias del mismo año

Descripción: Por tratarse de una materia Optativa el alumno puede cursarla una vez aprobadas las pre correlativas y las condiciones indicadas en el Reglamento Académico, lo que brinda múltiples opciones de articulación. Brinda conceptos avanzados y formación sobre seguridad y control en todos los aspectos relacionados a los Sistemas y las Tecnologías de información en el ambiente de las organizaciones y los negocios. Aporta competencias para trabajo en grupo y colaborativo, resolución de problemas, capacidad de expresión y exposición, tanto oral como escrita

e. Articulación con materias de otros años

De años anteriores. Es recomendable para facilitar y ampliar la comprensión de los aspectos disciplinarios contar con conocimientos de Sistemas de Información II y Organización Contable de Empresas I.

Sería deseable que los alumnos hayan adquirido competencias en el uso del Aula Virtual, dado que en la materia se trabaja intensivamente con la misma y que hayan desarrollado experiencia de trabajo con casos, exposiciones orales y escritas.

De años posteriores. Brinda conceptos avanzados y formación sobre nuevas tendencias relacionadas

Cedida
Mg. MARIA LILIANA PACHECO
SECRETARIA ACADEMICA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS - U.N.T.

Cedida
Mg. ADOLFO JORGE ROSPIDE
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
U.N.T.



Universidad Nacional de Tucumán

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

3 9 3 HCD 22



a los Sistemas y las Tecnologías de información en el ambiente de las organizaciones y los negocios.
Capacita en el uso del Aula Virtual y el trabajo con casos.

El cursado de las materias optativas Análisis y Diseño de Sistemas y Sistemas de Información II, brindaría al egresado una completa formación disciplinar en Sistemas y Tecnologías de Información, que le permitiría abordar los múltiples y variados desafíos que la misma presenta hoy a los profesionales y las organizaciones.

IV. OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

a. Objetivos Generales (Relacionados con el desarrollo global del alumno)

Los objetivos generales planteados para la asignatura son:

- Conocer, comprender e internalizar conceptos avanzados relacionados con sistemas y tecnologías de información, complementarios a los abordados en la asignatura Sistemas de Información I, lo cual permite ampliar conceptos emergentes relacionados con la disciplina Sistemas.
- Identificar soluciones a problemas, requerimientos legales y regulatorios y desafíos a través de conocimientos aprendidos sobre tecnologías, metodologías y procesos y otras materias de la curricula.
- Propiciar que el alumno sea capaz de realizar implementaciones exitosas de trabajo en equipo y trabajo interdisciplinario.
- Conocer las tendencias emergentes en seguridad de la tecnología de la información, lo cual es clave en un sector que experimenta un cambio drástico y acelerado como parte de su naturaleza.
- Reconocer los desafíos y oportunidades que las tecnologías significan para una organización y los profesionales.
- Integrar los conocimientos con los adquiridos en otras materias, propiciando la transferencia de conceptos.

b. Objetivos Específicos (En relación al segmento de conocimiento que compete a la materia)

- Reconocer la importancia de la seguridad de la información en las organizaciones.
- Identificar los activos de información y su valor para la organización.
- Distinguir entre riesgos, vulnerabilidades y amenazas.
- Dimensionar el impacto económico y reputacional para la organización de un incidente en la seguridad de la información.
- Reconocer los componentes de gobierno de TI.
- Identificar los puestos, funciones y desarrollo profesional en el área de Sistemas.
- Comprender el rol de los integrantes de la organización en la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI).
- Reconocer las principales tecnologías y herramientas para implementar un SGSI.
- Reconocer los riesgos y vulnerabilidades, su gestión y cuantificación en función al tipo de organización. Identificar las acciones para mitigarlos.
- Diferenciar categorías de productos de seguridad.
- Comprender los requerimientos de seguridad de los servicios a contratar en la nube.

Lili
Mg. MARÍA LILIANA PACHECO
SECRETARIA ACADEMICA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS - UNT

Cecilia
Mg. ADOLFO JORGE ROSPIDE
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
U.N.T.



Universidad Nacional de Tucumán
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
3 9 3 HCD 22



- Entender sobre aspectos de protección en las páginas web.
- Conocer y concientizar sobre la legislación vigente y las principales normativas aplicadas a la seguridad de la información en Argentina e internacionales.
- Comprender como la aplicación de los estándares internacionales pueden contribuir a mejorar el nivel de protección de los activos de información.
- Reconocer un incidente de seguridad de la información.
- Conocer sobre la gestión de incidentes y las acciones para la mitigación y reporte.
- Aprender a diseñar un plan de continuidad de negocios y una estrategia de recuperación ante desastres.
- Interpretar el sistema de control interno y sus componentes en un entorno computarizado.
- Identificar los conceptos y aplicación de los controles de entorno y programados en un sistema de información computarizado.
- Analizar los objetivos y alcances de una auditoría a los recursos informáticos de una organización y la metodología para efectuarla.
- Analizar cómo impacta la seguridad informática en los sistemas de información computarizados.
- Interactuar en ambientes virtuales y colaborativos como la plataforma Moodle

V. CONTENIDOS Y HABILIDADES

a. **Contenidos Conceptuales y Procedimentales** (Conceptuales: hechos, datos, conceptos, características, etc. Procedimentales: registrar, conciliar, ajuste por inflación etc.)

Unidad Nº 1: Introducción a la Seguridad y Control de la información

Contenidos: Definición y alcance de la seguridad de la información, seguridad informática y activos de información; aspectos estratégicos y tácticos; diferentes enfoques; nociones sobre principales marcos de referencia. El valor de los sistemas de información: Importancia y beneficios de un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI) y de un programa de concientización. Riesgo, vulnerabilidad, amenaza e impacto: definición, alcance y tipología; ingeniería social; planes de acción.

Objetivos específicos: Reconocer la importancia de la seguridad de la información en las organizaciones. Identificar el valor de los activos de la información para el correcto funcionamiento del negocio. Distinguir riesgos, vulnerabilidades y amenazas. Dimensionar el impacto económico y reputacional para la organización de un incidente en la seguridad de la información.

Unidad Nº 2: Desarrollo de una estructura para la seguridad y el control

Contenidos: Gobierno de TI. Funciones y puestos. Diseño de la estrategia de Seguridad de la Información. Rol del comité de seguridad. Optimización del riego y de los recursos de TI. Métricas.

Objetivos específicos: Reconocer los componentes de gobierno de TI. Identificar los puestos, funciones y desarrollo profesional en el área de Sistemas. Comprender el rol de los integrantes de la organización en la implementación de un SGSI.

L. Pacheco
Mg. MARÍA LILIANA PACHECO
SECRETARIA ACADÉMICA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS. U.N.T.

A. J. Rospide
Mg. ADOLFO JORGE ROSPIDE
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
U.N.T.



Universidad Nacional de Tucumán

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS



3 93 HCD 22

Unidad Nº 3: Metodologías de evaluación y gestión del riesgo

Contenidos: La información: importancia, valor y acciones de protección. Disponibilidad, integridad y confidencialidad: marco de referencia y normativas vigentes. Evaluación del riesgo, fases y alcance; gestión del riesgo integrada; comité de riesgo; modelos y valoraciones. Vulnerabilidades: probabilidad de ocurrencia del riesgo e impacto. Inventario de activos de la información; cuantificación y valoración. Modelos de aplicación.

Objetivos específicos: Identificar los activos de información y su valor para el negocio. Reconocer los riesgos y vulnerabilidades, su gestión y cuantificación.

Unidad Nº 4: Tecnologías y herramientas para la seguridad

Contenidos: Definición de TIC y su utilización en las organizaciones. Software y aplicaciones: definición y tipología; Adaptación a la estrategia del negocio; aplicaciones y productos de seguridad de la información; criptografía y cifrado de datos. Protección en los puestos de trabajo: objetivos; buenas prácticas; seguridad física y lógica.

Objetivos específicos: Reconocer las principales tecnologías y herramientas con las que cuenta la organización para llevar adelante un SGSI. Diferenciar categorías de productos de seguridad.

Unidad Nº 5: Seguridad en los principales recursos tecnológicos de la organización

Contenidos: Aspectos de seguridad en componentes de hardware, software, comunicaciones, dispositivos móviles, páginas web. Servicios disponibles en la nube: tipos de infraestructura; contratación de servicios; consideraciones legales; riesgos y amenazas. Tendencias.

Objetivos específicos: Reconocer los riesgos en los principales recursos de TI e identificar las acciones para mitigarlos. Comprender los requerimientos de seguridad de los servicios que la organización puede contratar en la nube. Entender sobre aspectos de protección en las páginas web.

Unidad Nº 6: Requerimientos legales y regulatorios. Normativas vigentes

Contenidos: Legislación argentina aplicable. Código Civil y Comercial. Protección de los datos: propiedad, privacidad y confidencialidad. Contratos informáticos. Organismos regulatorios. Estándares de seguridad.

Objetivos específicos: Conocer la legislación vigente y las principales normativas aplicadas a la seguridad de la información en Argentina e internacionales. Concientizar sobre el cumplimiento de la legislación. Comprender como los estándares internacionales pueden contribuir a mejorar el nivel de protección de los activos de información.

Unidad Nº 7: Seguridad de la información: empleados, colaboradores, proveedores y clientes

Contenidos: Medidas de seguridad a aplicar con proveedores y clientes. Responsabilidad de los datos personales en la contratación de servicios. Tercerización de servicios. Aspectos de seguridad con los empleados. Acuerdos de confidencialidad y finalización de la relación laboral.

certifico
MIG. ADOLFO JORGE ROSPIDE
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
U.N.T.

Liliana Pacheco
MIG. MARIA LILIANA PACHECO
SECRETARIA ACADEMICA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS U.N.T.



393 HCD 22

Programas de capacitación y concientización.

Objetivos específicos: Reconocer los riesgos de seguridad que implican la interconectividad con colaboradores, proveedores y clientes. Conocer medidas de seguridad que se debe exigir en la organización sobre sus empleados.

Unidad N° 8: Incidentes de Seguridad y Plan de Contingencias

Contenidos: Definición y clasificación de incidentes. Impacto económico. Respuesta ante incidentes. Recuperación de Desastres. Plan de Contingencia. Copias de seguridad. Pruebas y simulacros. Valuación y métricas.

Objetivos específicos: Reconocer un incidente de seguridad de la información. Conocer sobre la gestión de incidentes y las acciones para la mitigación y reporte. Aprender a diseñar un plan de continuidad de negocios y una estrategia de recuperación ante desastres.

Unidad N° 9: Control Interno

Contenidos: Definición y alcance. Importancia para la auditoría de sistemas, dificultades propias del entorno informático para las tareas de auditoría. Sistema de control interno: Importancia y componentes. Controles generales y programados. Pruebas.

Objetivos específicos: Interpretar el sistema de control interno y sus componentes en un entorno computarizado. Identificar los conceptos y aplicación de los controles de entorno y programados en un sistema de información computarizado.

Unidad N° 10: Auditoría de Sistemas

Contenidos: Concepto de auditoría informática y de sistemas, objetivos y alcances. Marco de trabajo. Prácticas de control y estándares de auditoría. Programa de una auditoría informática. Realización de auditoría: Proceso, estrategia, planificación, asignación de recursos, características del auditor, técnicas de auditoría, tipos de controles y riesgos. Informe de auditoría.

Objetivos específicos: Analizar los objetivos y alcances de una auditoría a los sistemas y recursos informáticos de una organización y la metodología para efectuarla. Analizar cómo impacta la seguridad informática en los sistemas de información computarizados.

b. Habilidades Procedimentales (analizar, interpretar, comparar, diseñar, relacionar, buscar, explicar, elaborar, redactar, resolver, utilizar, etc.)

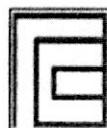
- Interpretar y relacionar los conceptos disciplinares del marco teórico, entre sí, con otros conocimientos previos y con la praxis.
- Reconocer y re contextualizar conocimientos respecto de Sistemas, tecnologías y herramientas informáticas desde el enfoque de la seguridad informática.
- Diseñar soluciones para problemáticas organizacionales relacionadas con la seguridad informática.

Reunión
Mg. MARÍA LILIANA PACHECO
SECRETARIA ACADEMICA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS - U.N.T.

creyer
Mg. ADOLFO JORGE ROSPIDE
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
U.N.T.



Universidad Nacional de Tucumán
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS



393 HCD 22

- Reconocer incidentes que pueden abordarse con procedimientos y tecnologías de la disciplina.
- Interpretar marcos normativos y regulatorios.
- Interpretar resultados.
- Resolver y responder consignas, cuestionarios y casos
- Apropiarse de una jerga epistemológica adecuada para su posterior desempeño profesional.
- Utilizar en forma activa y eficiente los recursos del Aula Virtual.
- Utilizar herramientas multimedia del aula virtual permitiendo el desarrollo de habilidades de redacción, elaboración, explicación.
- Desarrollar habilidades de expresión oral y escrita.

c. Habilidades Actitudinales (Valores y actitudes. Ej. mostrar interés, disposición, responsabilidad, tolerancia, conducta ética; apreciar, valorar, aceptar, respetar, etc.)

- Resignificar conocimientos e ideas previas.
- Responsabilidad y respeto en el cumplimiento de condiciones y plazos.
- Tolerancia a las dificultades y a las normas.
- Respeto a la diversidad de opinión.
- Desarrollo de capacidades de comunicación inter e intrapersonal.
- Proactividad.
- Fomentar la capacidad de análisis y toma de decisiones.
- Concientización respecto a la temática abordada.

VI. BIBLIOGRAFÍA

a. Bibliografía básica

- LAUDON K. C. y LAUDON J. P. (2016). Sistemas de Información Gerencial. 14^a. Edición, Pearson Educación, México.
- Lardent, A. R. (2001). Sistemas de Información para la gestión empresaria: Procedimientos, seguridad y auditoría. 1^º Edición. Prentice Hall. Argentina.
- CASTELLO, RICARDO J., Auditoría de sistemas y tecnologías de información, Córdoba, Edición digital, 2008. [on line] http://e-economicas.eco.unc.edu.ar/archivos/_3/AudSistLibro08.pdf (Consultado el 08/06/2011)
- COLLAZO J. y SAROKA R. H. (2010). Informática en las Organizaciones. 1^º edición, EDICON, Buenos Aires, Argentina.
- COOPER & LYBRAND, Los nuevos conceptos del control interno (Informe COSO)
- El Derecho de la innovación tecnológica. Martín Carranza Torres. Abeledo Perrot. Buenos Aires. 2008.
- IRAM, Instituto Argentino de Normalización (2008). Norma ISO/IEC 27002: Tecnología de la información. Técnicas de seguridad. Código de práctica para la gestión de la seguridad de la información. Subcomité de Seguridad en Tecnología de la Información.
- IRAM, Instituto Argentino de Normalización (2012). Norma ISO/IEC 27005: Tecnología de la información. Gestión del riesgo de seguridad de la información. Subcomité de Seguridad en Tecnología de la Información.
- IRAM, Instituto Argentino de Normalización (2015). Norma ISO/IEC 27001: Tecnología de la

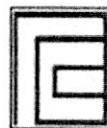
Resell
Mg. MARÍA LILIANA PACHECO
SECRETARIA ACADÉMICA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS U.N.T.

Cecilia
Mg. ADOLFO JORGE ROSPIDE
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
U.N.T.



**Universidad Nacional de Tucumán
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS**

3 9 3 HCD 22



información. Técnicas de seguridad. Sistemas de gestión de la seguridad de la información. Requisitos. Subcomité de Seguridad en Tecnología de la Información.

- IRAM, Instituto Argentino de Normalización (2018). Norma ISO/IEC 31000: Gestión del riesgo. Directrices. Subcomité de Seguridad en Tecnología de la Información.
- Ley 26.326. Protección de datos personales.
<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/60000-4999/64790/norma.htm>
- Ley 26.388. <http://www.infojus.gob.ar/documentDisplay.jsp?guid=123456789-0abc-defg-g83-69200ncanyel&title=modificacion-del-codigo-penal-#>
- Biometrías. Herramientas para la Identidad y la Seguridad Pública. Jefatura de Gabinete de Ministros. www.biometria.gov.ar

b. Bibliografía complementaria

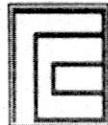
- Manual de Derecho Informático. Fernández Delpech. Abeledo Perrot. 2014. Buenos Aires.
- Manual de Informática Forense, Tomo I y II. María Elena Darahuge y Luis E. Arellano González. Errepar. Buenos Aires. 2011 y 2012.
- FEDERACION ARGENTINA DE CONSEJOS PROFESIONALES EN CIENCIAS ECONOMICAS. CENTRO DE ESTUDIOS CIENTIFICOS Y TECNICOS (CECYT), FACPCE Informe Nº 15 – Auditoría en ambientes computarizados
http://e-economicas.eco.unc.edu.ar/archivos/_3/informe_15_cecyt.pdf
- Material didáctico de formación de la Dirección de Datos personales de la Nación Argentina. En internet: <https://capacitacion.jus.gov.ar/dnppdp/login/index.php>
- Material didáctico Instituto Nacional de Ciberseguridad de España (INCIBE).
<https://www.incibe.es/>
- Material didáctico. Academia ESET Latinoamérica. <https://www.academiaeset.com/>
- MORALES, Héctor R.– DIAZ, Cecilia –CASTELLO, Ricardo. Auditoría Continua: pistas digitales eficaces a partir del log de transacciones – 45º Jornadas Argentina de Informática (JAIIO-2016)
- Perez, J.C.M. (2015). Protección de datos y Seguridad de la Información. 4º Edición actualizada. Editorial RA-MA. España.
- Ramírez Castro, A., Ortiz Bayona, Z. (2011). Gestión de Riesgos tecnológicos basada en ISO 27001 y su aporte a la continuidad de negocios. Ingeniería, vol. 16, núm. 2, pp 56 – 66. Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá, Colombia.
- STAIR R., REYNOLDS G. (2010). Principios de Sistemas de Información, 9º Edición, Cengage Learning Editores. México.
- Tratado de Derecho Informático. Molina Quirogay Altmark. Tomo I, II y III. La Ley. 2012. Buenos Aires.
- Tratado Jurisprudencial y Doctrinario de Derecho Informático. Molina. La Ley. 2012. Buenos Aires.
- Quiroga. Clara. Spina. Romano. Toselli. Tomo I y II. 2011. La Ley. Buenos Aires
- VOLPENTESTA J. R. (2014). Sistemas Administrativos y Sistemas de Información, Osmar D. Buyatti, Argentina.

Liliana Pacheco
Mg. MARÍA LILIANA PACHECO
SECRETARIA ACADÉMICA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS-U.N.T.

Jorge Rospide
Mg. ADOLFO JORGE ROSPIDE
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
U.N.T.



Universidad Nacional de Tucumán
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS



393 HCD 22

VII. METODOLOGÍA

- a. Metodología de enseñanza** (clases expositivas, teóricas, prácticas, teórico-prácticas, aula virtual, trabajo en grupo, simulaciones, monografías, talleres, método de casos, ejercicios etc.)

Seguridad y Control en Sistemas Informáticos es una materia teórico – práctica.

Las clases teóricas se dictan en una instancia semanal de 1.30 hs. de duración a todo el grupo de alumnos de la cohorte. En la misma se desarrollan los temas con apoyo de presentaciones y material audio visual, se propicia la lectura previa del material, fomentando la participación e interacción entre alumnos y docentes.

Los contenidos prácticos se abordan en una segunda instancia semanal de 1.30 hs de duración al mismo grupo de alumnos de la cohorte, sobre los contenidos teóricos desarrollados en la clase de la misma semana. Durante las clases prácticas los alumnos podrán trabajar con ejemplos o resoluciones de casos que se soliciten, estos ayudan a los estudiantes a analizar, debatir y aprender. En las clases prácticas se prevé además la participación de invitados que disertarán sobre su experiencia profesional respecto de los temas abordados en clases teóricas.

Los alumnos deberán desarrollar un trabajo de campo integrador, que se expone al final del cursado. Se realizan clases de tutoría de 1.30 hs de duración sobre los trabajos de campo de los alumnos.

El Aula Virtual se encuentra desarrollada en Moodle 3.0, propiciando una modalidad b-learning, se utiliza como complemento y apoyo a las instancias teóricas y prácticas, la misma cuenta con las presentaciones de las clases, material adicional, guía didáctica de la materia, videos, cuestionarios para autoevaluación, casos de discusión, foros de debate y de consulta, encuestas, notas y todas las novedades que hacen el cursado de la materia, entre otras actividades y contenidos.

La evaluación de los contenidos se efectúa sobre los conceptos abordados en las clases teórico – prácticas.

La cátedra tiene planificadas consultas teóricas y prácticas en forma presencial y a través del Aula Virtual.

La cátedra brinda consultas para que los alumnos puedan revisar sus exámenes parciales y finales.

- b. Recursos Didácticos** (libros, artículos, pizarra, proyector, PC, software, videos, gráficos, imágenes, juegos etc.)

Recursos didácticos:

- Libros y apuntes de cátedra.
- Disertaciones de profesionales invitados a las clases.
- Software: Sistema Operativo, Google Drive, procesador de textos, hoja de cálculo.
- Pizarra
- Proyector

[Signature]
Mg. ADOLFO JORGE ROSPIDE
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
U.N.T.



**Universidad Nacional de Tucumán
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS**



3 9 3 HCD 22

- Sistema de sonido
- Diapositivas y material multimedia.
- Videos / Imágenes
- Aula Virtual
- E-mail

EVALUACIÓN

c. Régimen de Aprobación (s/ arts.11 y 12 Reg. Académico)

Régimen de aprobación: Combinado: Promoción sin examen final y régimen de aprobación con examen final (Art 8, d, ii, Reglamento Académico).

Cuatrimestral: 2º cuatrimestre.

Año: 4º

Materia: Optativa

Carrera: Licenciatura en Administración (2014)

Características de la materia:

Seguridad y Control en Sistemas Informáticos es una materia teórico – práctica.

Para promocionar la asignatura debe aprobarse, con 6 (seis) o más.

Régimen de promoción:

Acreditar el 75% de asistencia a las clases.

Nº de parciales: 2 (dos)

Trabajo de campo final aprobado

Nota para promocionar: seis (6) puntos, como promedio final, pudiendo tener aplazado o estar ausente justificado en solo un (1) parcial, el cual deberá ser recuperado.

Inasistencias: a parciales

- Justificada: Recupera el parcial. La justificación deberá ajustarse a lo establecido en el Reglamento Académico.
- Injustificada: se considera como obtenido cero (0) puntos.

Recuperación de parciales: Cantidad de parciales a recuperar: 1 (uno)

Pueden recuperar:

- Los alumnos ausentes justificados.
- Los aplazados en el primer o segundo parcial.
- Los alumnos que teniendo todos los parciales aprobados, obtuvieran un promedio menor a seis, recuperarán el parcial de menor nota, más avanzado cronológicamente.

De no cumplirse estos requisitos, el alumno queda en condición de libre.

Mg. MARÍA LILIANA PACHECO
SECRETARIA ACADÉMICA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS U.N.T.

Mg. ADOLFO JORGE ROSPIDE
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
U.N.T.



Universidad Nacional de Tucumán
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS



3 9 3 HCD 22

Examen libre: el alumno puede rendir la materia en carácter de libre en los turnos habilitados para esta condición. Dicho examen consta de dos (2) partes:

- a) Examen práctico sobre un caso de estudio o desarrollo de campo, conforme solicite la cátedra.
- b) Una vez aprobado el examen antedicho, se deberá rendir un examen de evaluación teórica. La nota mínima de aprobación de la materia en esta condición es de cuatro (4) puntos.

Las fechas de parciales y recuperaciones se fijarán por la cátedra y serán informadas conforme indica la Secretaría Académica.

d. Momentos de Evaluación(inicial, parcial, final)

Parcial: Se evalúan 2 parciales teórico-prácticos.

Trabajo final: se requiere la elaboración, presentación y aprobación del mismo

Recuperación de parciales: conforme lo indica el reglamento de la materia.

e. Metodología de Evaluación(escrita, oral, presencial, virtual, teórica, práctica, teórico-práctica, individual, grupal, informe o monografía,

Se evalúa en instancias escritas individuales, de 1.30 hs. de duración, a todos los alumnos de la cohorte en forma conjunta.

Trabajo final: se requiere la elaboración, presentación y aprobación del mismo de carácter individual.

Liliana Pacheco
Mg. MARIA LILIANA PACHECO
SECRETARIA ACADEMICA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS U.N.T.

Adolfo Jorge Rospide
Mg. ADOLFO JORGE ROSPIDE
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
U.N.T.