



Ministerio de Cultura y Educación  
Universidad Nacional de San Luis  
Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales  
Departamento: Informatica  
Area: Area IV: Pr. y Met. de Des. del Soft.

(Programa del año 2020)  
(Programa en trámite de aprobación)  
(Presentado el 22/12/2020 13:56:02)

### I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
SEGURIDAD Y LEGISLACION	TCO.UNIV.EN WEB	08/13	2020	2° cuatrimestre
ASPECTOS LEGALES Y SOCIALES DE LA INFORMATICA	TEC.REDES COMP.	12/13	2020	2° cuatrimestre
ASPECTOS LEGALES Y SOCIALES DE LA INFORMATICA	TEC.REDES COMP.	12/15	2020	2° cuatrimestre

### II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
GARIS, ANA GABRIELA	Prof. Responsable	P.Adj Exc	40 Hs

### III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	Teóricas	Prácticas de Aula	Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.	Total
Hs	2 Hs	2 Hs	1 Hs	5 Hs

Tipificación	Periodo
B - Teoria con prácticas de aula y laboratorio	2° Cuatrimestre

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
22/09/2020	18/12/2020	13	60

### IV - Fundamentación

El desarrollo profesional de la Informática ya está condicionado desde lo legal y todo indica que una fuerte tendencia en tal sentido será evidente en el futuro próximo. Es por ello que esta asignatura proporciona los elementos para que el alumno tenga una clara noción de los límites legales de sus futuras actividades como profesional. Con especial énfasis en la transición desde la Sociedad de la información hacia la Sociedad del Conocimiento, esta asignatura cubre la enunciada necesidad de formación. La Auditoría Informática se ha consolidado como una subdisciplina fuertemente regulada y estandarizada. Esta materia se ocupa de transmitir conceptos y herramientas tanto en este ámbito como en el del Peritaje Informático. Aspectos de Ética Profesional y complementos respecto de la Historia de las Computadoras se han incluido en esta asignatura a efectos de completar la formación integral del alumno.

### V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

Los objetivos prioritarios consisten en formar profesionales especialmente aptos para interactuar con el entorno legal, social y con las aptitudes y habilidades básicas para contribuir en equipos de Auditoría Informática o de Peritajes Informáticos, lo cual implica:

- Conocer y estar en condiciones de interpretar y cumplir los Aspectos Legales relacionados con la Informática.
- Estar en condiciones de armonizar el ejercicio de la profesión en una relación armónica con el Entorno Social entendiendo la evolución de dicho entorno.

- Colaborar en el desarrollo de la función “Auditoría” en las empresas e instituciones de la región y del país.
- Ejercitar el control de la función informática.
- Verificar el cumplimiento de las Normativas de la Autoridad de Aplicación en este ámbito.
- Prevenir el fraude informático.
- Conocer los procesos implicados en un Peritaje Informático.
- Consolidar conceptos relacionados con la Ética Profesional.
- Complementar aspectos vistos en otras asignaturas relacionados con la Historia de las Computadoras.

## **VI - Contenidos**

### **Unidad I – Aspectos Legales – Informáticos I**

Propiedad intelectual del software. Reconocimiento del software como industria (ley 25.856). Leyes de promoción de la industria del software. Seguridad de la información y secretos comerciales Información confidencial y secretos comerciales. Amenazas internas y externas. Riesgos para la empresa. Ley de confidencialidad de la información no divulgada (ley 24.766). Protección jurídica sobre creaciones intelectuales (Ley 11.723). Protección de los datos personales (Ley 25.326). Uso laboral de herramientas informáticas. Uso indebido de herramientas informáticas. Caso especial de la pornografía y pornografía infantil. Daños ocasionados a terceros derivados del uso de tecnología.

### **Unidad II – Aspectos Legales – Informáticos II**

Contratos de software y servicios informáticos. Licencia de uso y contrato de cesión de titularidad de los derechos. Contratos asociativos y de comercialización para las empresas TI. Sociedad comercial. Pautas legales para la exportación de software y servicios. Nomenclatura arancelaria: posiciones de tangibles, intangibles y servicios. Responsabilidades empresariales en materia de delitos informáticos. La Ley 26.388 de Delitos Informáticos. Patentes y software. Comercio electrónico de intangibles. Comercio electrónico de productos y de servicios. Leyes aplicables. Documento electrónico y firma digital. Firma electrónica y firma digital. Certificados digitales. Sistema de clave pública. Aspectos legales del diseño de websites y aplicaciones móviles. Derechos de autor en la web. Software libre.

### **Unidad III – Aspectos Sociales – Sociedad de la Información y Sociedad del Conocimiento.**

Introducción a los conceptos de sociedad de la información y el conocimiento. La evolución desde la Sociedad de la Información hacia la Sociedad del Conocimiento. Revolución digital. Economía del conocimiento y empresa red. Industria 4.0. Cultura, sociedad y comunicación digital. Informática y educación.

### **Unidad IV – Auditoría Informática**

Control y Auditoría: Responsabilidades. Ámbito de Incumbencia. La Auditoría como verificación de la eficacia de los mecanismos de Control Interno. Análisis comparativo del ejercicio de la Auditoría y el Control Interno. Auditoría Interna y Externa. La Auditoría de Estados Contables. Conceptos de la Auditoría Informática: Evaluación de los Controles y del Riesgo. Aspectos legales de la Auditoría Informática. Gestión del Riesgo. Monitoreo del riesgo. Estándares de la auditoría Informática.

### **Unidad V – Peritaje Informático**

Analogías y diferencias entre Auditoría y Peritaje. Los pasos del Peritaje Informático: Intervención, la que implica la aprehensión de los elementos supuestamente objetos del peritaje. Revisión preliminar a efectos de seleccionar con precisión los elementos que realmente estarán comprendidos en el peritaje. Estudio de archivos, “audit trails”, “transaction logs”. Elaboración del informe pericial.

### **Unidad VI – Ética Profesional**

La ética en las organizaciones en general y en los negocios en particular. Teorías normativas. Un enfoque kantiano hacia la ética en las organizaciones y en los negocios. El utilitarismo y la ética en los negocios. La ética en los negocios en una sociedad libre. La naturaleza y la ética en los negocios. La ética en la gestión de la información empresarial. El derecho, la ética y el criterio de la gerencia. La ética en los negocios y la economía. Problemas de la ética en los negocios. Menciones especiales al caso de la Industria del Software. Los códigos de Ética profesional. Códigos de Ética Profesional y Dilemas Morales. Código de Ética de IEEE. El Código de Ética y de Conducta Profesional de la ACM. Otros Códigos Profesionales: Código del National Society of Professional Engineers.

### **Unidad VII – Historia de las Computadoras**

Un antecedente relevante: Las Máquinas de Charles Babbage. La 2da Guerra Mundial motiva la construcción del primer computador que realmente prestó servicios: IBM – el Dr. Howard Aiken y el Harvard Mark I. El Harvard Mark II. La ENIAC se adelanta al Harvard Mark III: El primer computador electrónico. La primera computadora producida en serie con finalidad comercial: La UNIVAC I. Nace el concepto de “familia de computadoras”: El Proyecto IBM 360. “Main Frame”, Supercomputadoras y Computadores Personales. Historia de los Lenguajes de Programación. Historia de los Sistemas Operativos. Historia de los Gestores de Bases de Datos. La evolución de la Teleinformática.

## VII - Plan de Trabajos Prácticos

Desarrollo de Casos Prácticos relacionados con aspectos legales del ejercicio profesional (distintos tipos de contratos, licencias, etc.).

Estudio de casos reales de transición de organizaciones desde la “Sociedad de la Información” hacia la “Sociedad del conocimiento”.

Estudio (Laboratorio) de los contenidos del “transaction log” de un DBMS, con finalidad de Auditoría, utilizando herramientas automatizadas.

Estudio y análisis de casos: “IBM – Banco Nación”, Enron, entre otros.

Caso de Estudio: Investigar la incidencia de las “Máquinas Enigma” y del "Proyecto Colossus" en la Historia de las Computadoras.

## VIII - Regimen de Aprobación

Condiciones para regularizar la materia:

- Aprobar los prácticos de laboratorio con toda su documentación entregada en tiempo y forma.
- Aprobar dos exámenes parciales teórico-prácticos con nota mayor o igual a 6 (seis).
- Tener un 60% de asistencia virtual a clases.

Prácticos de laboratorio: Entregar y aprobar el/los práctico/s de laboratorio. Un práctico de laboratorio se evalúa como aprobado o desaprobado, únicamente. Los prácticos se podrán realizar en grupos de hasta dos integrantes.

Condiciones para promocionar la materia: Regularizar la materia con las siguientes condiciones adicionales:

- Aprobar dos parciales o sus recuperatorios con nota mayor o igual que siete.
- Aprobar una evaluación global integradora con nota mayor o igual a siete.
- Tener el 80 % de asistencia virtual a las clases.

En caso de no promocionar el alumno deberá rendir un examen final utilizando la modalidad escrito u oral.

Cualquier alumno podrá rendir examen final en calidad de libre siempre que:

- Cumpla con las normativas vigentes respecto al plan de correlatividades.
- Haya registrado inscripción anual en la carrera.

La cátedra contempla dos recuperaciones por parcial.

## IX - Bibliografía Básica

- [1] Frederick, Robert E., "La Ética en los Negocios", Editorial Oxford, ISBN 9789706135872, Ed. 2004.
- [2] Farías, José; Valenzuela, Marcelo, "Ética de los Negocios y de la Dirección", Editorial Ril, ISBN: 9562844943, Ed. 2006.
- [3] Gregorio, C. G. - Navarro Solano, S, "Internet y sistema judicial en América latina", Editorial Ad-Hoc, ISBN: 9508944455, Ed. 2005.
- [4] Saleme Murad, M. A, "Firma digital. Ley 25.506 y normativa vigente", Editorial: Ad-Hoc, ISBN: 950894479X, Ed. 2006.
- [5] Aguilar Castillo, Gildardo, "Ética y delito informático: Ética profesional, ética en los sistemas de información, ética en la administración de recursos informáticos y delito", Editorial Académica Española, 2012.

- [6] Feltrero Oreja, Roberto, "Software Libre y la Construcción Ética de la Sociedad del Conocimiento", Editorial Icaria, 2007.
- [7] Darahuge, María Elena; Arellano, Luis, "Manual de Informática Forense", Editorial ERREPAR, 2011.
- [8] InfoLeg Información Legislativa, "Ley 25.036 de Propiedad Intelectual", Ministerio de Justicia y Derechos Humanos – Presidencia de la Nación. Disponible en <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/50000-54999/54178/norma.htm>
- [9] InfoLeg Información Legislativa, "Ley 25.326 - Protección de Datos Personales", Senado y Cámara de Diputados de la Nación Argentina. Disponible en <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/60000-64999/64790/texact.htm>
- [10] James Pooley, "El secreto comercial: el otro derecho de propiedad intelectual", OMPI Revista, 2013. Disponible en [http://www.wipo.int/wipo\\_magazine/es/2013/03/article\\_0001.html](http://www.wipo.int/wipo_magazine/es/2013/03/article_0001.html)
- [11] Código de Ética IEEE, disponible en <http://www.ieee.org.ar>
- [12] El Código de Ética y de Conducta Profesional de la ACM, disponible en <http://www.sc.ehu.es/jiwdocoj/codeacm.htm>
- [13] Código de Ética para Ingenieros "National Society of Professional Engineers". Disponible en <https://www.nspe.org/resources/ethics/code-ethics>

## **X - Bibliografía Complementaria**

- [1] del Peso Navarro, Emilio, "Manual de Outsourcing Informático. Análisis y Contratación", Ediciones Días de Santo, S.A., ISBN 84-7978-591-8, Ed. 2003.
- [2] Zarich, Faustina, "Derecho Informático 4", Editorial Juris, ISBN 950-817-246-0, Ed. 2005.
- [3] Benchimol, Daniel, "Hacking", Editorial Fox Andina en co-edición con Gradi S.A., ISBN 978-987-1773-03-9, 2011.
- [4] Gómez Vieites, Álvaro, "Enciclopedia de la seguridad informática", Alfaomega Grupo Editor, 2011.
- [5] Business Ethics: The Magazine of Corporate Responsibility <http://business-ethics.com/>
- [6] Darahuge, María Elena; Arellano, Luis, "Manual de Informática Forense II", Editorial ERREPAR, 2012.

## **XI - Resumen de Objetivos**

Formar profesionales de excelencia, con conocimientos y habilidades relacionados con los aspectos Legales y Sociales más relevantes asociados a la Tecnología Informática, con posibilidades concretas de desempeñarse en el ámbito de la Auditoría Informática y con conceptos y herramientas para encarar temas Periciales. Conocer y estar en capacidad de aplicar aspectos de Ética Profesional. Repasar los aspectos relacionados con la Historia de los Computadores.

## **XII - Resumen del Programa**

Aspectos legales que regulan el ejercicio profesional en el ámbito de la Informática, relación de la Informática y la Sociedad, fundamentalmente en lo que hace a la transición desde la Sociedad de la Información hacia la Sociedad del Conocimiento, conceptos y herramientas utilizados en la Auditoría Informática y en el ámbito del desempeño del profesional en Informática como Perito. Nociones de Ética y Ética Profesional y repaso de los aspectos históricos de la evolución de las computadoras.

## **XIII - Imprevistos**

Las actividades se realizan con las particularidades, en lo que se refiere al dictado, trabajos prácticos y evaluaciones, que exige la situación de aislamiento a causa de COVID-19.

El programa contempla las pautas generales académicas y el plan de contingencia de la UNSL para la continuidad del Calendario Académico del 2º cuatrimestre en modalidad no presencial.

## **XIV - Otros**

**ELEVACIÓN y APROBACIÓN DE ESTE PROGRAMA**

**Profesor Responsable**

Firma:

Aclaración:

Fecha: