Ministerio de Cultura y Educación **(Programa del año 2024)**
Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales
Departamento: Informatica
Area: Area IV: Pr. y Met. de Des. del Soft.

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
ETICA Y LEGISLACION	ING. INFORM.	026/12-08/15	2024	1° cuatrimestre
ETICA Y LEGISLACION	ING. EN COMPUT.	28/12	2024	1° 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	Hs	4 Hs

Tipificación	Periodo
C - Teoria con prácticas de aula	1º Cuatrimestre

Duración			
Desde	**Hasta**	**Cantidad de Semanas**	**Cantidad de Horas**
11/03/2024	21/06/2024	15	60

IV - Fundamentación

Todo profesional tiene o debe desarrollar una ética profesional que defina la lealtad que le debe a su trabajo, profesión, empresa y compañeros de trabajo.
La ética de una profesión es un conjunto de normas, en términos de los cuales definimos como buenas o malas las prácticas y relaciones profesionales. “La profesión” constituye, en sí, una comunidad dirigida al logro de una cierta finalidad: la prestación de un servicio. Hay tres tipos de condiciones o imperativos éticos profesionales:
1) competencia, que exige que la persona tenga los conocimientos, destrezas y actitudes para prestar un servicio,
2) servicio al cliente, la actividad profesional sólo es buena en el sentido moral si se pone al servicio del cliente, y
3) solidaridad, entendida como las relaciones de respeto y colaboración con los colegas, colaboradores y clientes.
El Ingeniero debe desempeñar su quehacer profesional enmarcado en determinadas normas reguladoras. Es necesario, por ejemplo, que los Ingenieros conozcan las características de los contratos informáticos, los aspectos legales del comercio electrónico y la protección de datos, las particularidades de la propiedad intelectual en Informática, el alcance legal del documento electrónico y de la firma electrónica.

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

Al finalizar el curso se espera que el estudiante sea capaz de:
- Contrastar entre aspectos éticos y legales.
- Identificar aspectos éticos que están presentes en el desarrollo de software y determinar cómo tratarlos técnica y éticamente.

- Conocer las características de los distintos tipos de contratos informáticos.
- Distinguir entre patentes y copyright.
- Discutir el background legal del copyright a nivel nacional e internacional.
- Discutir las implicaciones del concepto de privacidad y protección de datos personales y su impacto tanto en las redes como en las grandes bases de datos.
- Enumerar técnicas para combatir los delitos informáticos.

Durante el dictado del curso se abordan los siguientes ejes transversales:
- Fundamentos para una comunicación efectiva.
- Fundamentos para una actuación profesional ética y responsable.
- Fundamentos para evaluar y actuar en relación con el impacto social de su actividad profesional en el contexto global y local.

VI - Contenidos

Contenidos mínimos:
Responsabilidad y ética profesional. Computación y sociedad. Códigos de ética (IEEE, ACM, etc.). Nociones de derecho laboral y de seguridad social. Propiedad intelectual. Licencias de software y contratos informáticos. Aspectos Legales. Software libre. Delitos informáticos. Pericias informáticas. Arbitrajes. Marco Legal de la profesión liberal y empresa de software.

Programa:

Unidad 1: Propiedad intelectual.
Concepto de Propiedad Intelectual. La protección jurídica del software y la obra multimedia. El software: Entre el Derecho de Patentes y el Derecho de Autor. Autor de un programa, objeto de la protección y tipos de programas protegidos. Contenido de los derechos. Copias legales e ilegales de programas. Software libre. Licencias de software. La protección penal del software. Delitos informáticos vinculados con la Propiedad Intelectual. La protección jurídica de las bases de datos. El creador, el distribuidor y el usuario. Derechos y obligaciones generales de las partes. Propiedad intelectual e industrial en Internet. Nombres de dominio. Protección de páginas WEB y aplicaciones móviles.

Unidad 2: Conceptos generales de Legislación e Informática.
Computación y sociedad. La Sociedad de la Información y la Sociedad del Conocimiento. Revolución digital. Marco Legal de la profesión liberal y empresa de software. El marco jurídico de las telecomunicaciones. Nociones de derecho laboral y de seguridad social. La seguridad y medio ambiente en la Industria del Software, prevención de accidentes en software factories.

Unidad 3: La protección de datos.
Privacidad y protección de datos personales. Identidad Digital. Titularidad pública y privada de ficheros. Los derechos de impugnación, rectificación y cancelación, información, acceso. Otros derechos. Delitos informáticos. Infracciones y sanciones. Consideraciones sobre protección de datos en páginas WEB y aplicaciones móviles.

Unidad 4: Los contratos informáticos.
Concepto y difusión de la contratación informática. Objeto y naturaleza. Tipos de contratos informáticos. Aspectos legales. Licencias de software y contratos. Sujetos intervinientes: La posición de prevalencia del proveedor informático. Contratos de adhesión.

Unidad 5: Los contratos electrónicos.
Clases de contratos electrónicos. Problemas referentes a la seguridad en la contratación y prueba del contrato. El Pago Electrónico. Concepto. El llamado “dinero electrónico” (e-money). Billetera móvil. Prácticas abusivas en el pago electrónico. Criptomonedas.

Unidad 6: Pericias Informáticas.
Conservación de documentos en soporte informático y modos de prueba. El documento público electrónico. El notario electrónico. La firma electrónica. Entidades de certificación: normalización y homologación de los documentos y de la firma electrónica. Control de la administración sobre los documentos electrónicos. Conceptos básicos de Peritaje Informático. Pasos del Peritaje Informático. Estudio de archivos, bases de datos, aplicaciones, hardware y medios teleinformáticas que fueron seleccionados como objetos de peritaje. El Perito Informático contribuyendo, en temas de su competencia, en la mediación o en el arbitraje.

Unidad 7: Ética.
Fundamentos de la Ética. La Ética como ejercicio de la libertad. La tradición Kantiana. El Utilitarismo. Ética, sociedad, profesión y trabajo. Valores centrales de la vida económico- social: Justicia, Solidaridad, Bien Común. Ética y Empresa. La responsabilidad Social de la Empresa. Derechos de los trabajadores. La responsabilidad de las empresas por el medio ambiente. Beneficios de la Ética Empresarial. Responsabilidad y ética profesional. Ética e Inteligencia Artificial. Los códigos de Ética profesional. Códigos de Ética Profesional y Dilemas Morales. Código de Ética de IEEE. El Código de Ética de la ACM. Otros Códigos Profesionales: Código del National Society of Professional Engineers.

Para cada unidad se deja disponible el material correspondiente a los contenidos de la unidad, las diapositivas de clase, videos con grabaciones de las teorías, documentos de apoyo y su correspondiente trabajo práctico en el repositorio digital.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

Metodología aplicada en el proceso de enseñanza aprendizaje:
Los trabajos prácticos vinculadas a las unidades del programa consisten en actividades de investigación, reflexión, análisis para la creación de respuestas a situaciones de la práctica profesional que pueden presentarse relacionadas a la Ética y la Legislación.
Antes de iniciar el práctico, los estudiantes deben estudiar los conceptos teóricos propuestos por el docente. Los estudiantes deben realizar una entrega por cada trabajo práctico. Cada actividad práctica es revisada/corregida por los docentes a fin de hacer una devolución a los estudiantes sobre las repuestas elaboradas. Para cada ejercicio solicitado se realiza una corrección informada del docente hacia cada estudiante.
Las dificultades generales observadas en las correcciones son sociabilizadas entre los estudiantes, a través del docente, a fin de debatir y reflexionar sobre temas comunes.
Adicionalmente, ante el requerimiento de al menos un estudiante, se brindan consultas con el objetivo de aclarar dudas surgidas a lo largo del curso.

Trabajo Práctico 1: Propiedad intelectual.
El práctico incluye ejercicios donde se pretende que el estudiante sea capaz de:
- Reconocer los conceptos de Propiedad intelectual, Patentes, Licencias de software y Software libre.
- Comparar Patentes y Copyright.
- Identificar objetos a ser protegidos vinculados con la profesión.
- Comparar distintos tipos de licencias.
- Aplicar licencias a sus creaciones.
- Identificar aspectos más relevantes sobre legislación vinculada al copyright a nivel nacional e internacional.
- Reconocer los delitos informáticos relacionados con la Propiedad Intelectual.
- Elaborar documentos en forma escrita aplicando conceptos de Derechos de Autor.

Trabajo Práctico 2: Conceptos generales de Legislación e Informática.
El práctico incluye ejercicios donde se pretende que el estudiante sea capaz de:
- Reflexionar sobre la realidad actual vinculada a la Computación y la Sociedad.
- Reconocer el marco legal que enmarca a la profesión en el contexto de una empresa de software.
- Identificar los puntos más relevantes asociados al derecho laboral y la seguridad social.
- Reflexionar sobre el rol del ingeniero/a teniendo en cuenta el impacto social de la actividad profesional en el contexto

global y local.
- Describir los aspectos que deben considerarse sobre seguridad y medio ambiente en la industria del software.

Trabajo Práctico 3: La protección de datos.
El práctico incluye ejercicios donde se pretende que el estudiante sea capaz de:
- Reconocer los conceptos de Privacidad y protección de datos personales e Identidad Digital.
- Reconocer los delitos informáticos relacionados con la Protección de Datos y la Privacidad.
- Enumerar técnicas para combatir los delitos informáticos.
- Analizar casos donde se vulnera la ley de Protección de Datos Personales.
- Reflexionar sobre las implicaciones del concepto de privacidad en las redes y en las grandes bases de datos.
- Reflexionar sobre la identidad digital.
- Evaluar los puntos que deben estar presentes sobre protección de datos en páginas WEB y aplicaciones móviles.

Trabajo Práctico 4: Los contratos informáticos.
El práctico incluye ejercicios donde se pretende que el estudiante sea capaz de:
- Reconocer diferentes tipos de contratos informáticos.
- Identificar los aspectos legales que deben estar presentes en las cláusulas del contrato.
- Diferenciar contratos informáticos de trabajo de acuerdo a distintas modalidades (freelance y en relación de dependencia).
- Analizar pliegos de licitaciones públicas.
- Reflexionar sobre los contratos de adhesión.

Trabajo Práctico 5: Los contratos electrónicos y Pericias Informáticas.
El práctico incluye ejercicios donde se pretende que el estudiante sea capaz de:
- Reconocer el concepto de Contrato Electrónico, Pago Electrónico y Billetera Móvil.
- Diferenciar entre Firma Electrónica y Firma Digital.
- Reconocer las entidades de certificación.
- Reconocer los conceptos de Pericia Informática, Cadena de Custodia y Evidencia Digital.
- Identificar las competencias del perito informático y su desempeño en la mediación o el arbitraje.

Trabajo Práctico 6: Ética.
El práctico incluye ejercicios donde se pretende que el estudiante sea capaz de:
- Analizar desde el punto de vista ético (funcionarios y ejecutivos empresariales), del caso IBM – Banco Nación.
- Contrastar entre aspectos éticos y legales.
- Identificar aspectos éticos que están presentes en el desarrollo de software.
- Identificar como tratar los aspectos éticos presentes en técnica y éticamente.
- Analizar diferentes situaciones conflictivas buscando una solución teniendo en cuenta los códigos de ética profesional.
- Analizar, desde el punto de vista ético (funcionarios y ejecutivos empresariales), el caso IBM – Banco Nación y Enron.
- Reflexionar sobre los nuevos desafíos que se les plantea a los profesionales y empresas vinculadas al sector informático con respecto a la ética de los algoritmos que funcionan con Inteligencia Artificial.

Actividad Práctica de Investigación.
La actividad incluye una consigna que establece realizar una investigación sobre temas relevantes y actuales vinculados con la Ética y la Legislación. Dicha actividad debe ser presentada oralmente. Se pretende que el estudiante sea capaz de:
- Seleccionar las estrategias de comunicación en función de los objetivos y de los interlocutores.
- Comunicar eficazmente problemáticas relacionadas a la profesión, a personas ajenas a ella.
- Usar eficazmente las herramientas tecnológicas apropiadas para la comunicación.
- Seleccionar fuentes confiables para su posterior comunicación.
- Interpretar textos técnicos e información científica vinculada con la profesión.
- Expresar de manera concisa, clara y precisa, en forma oral.
- Identificar el tema central y los puntos claves de la presentación a realizar.
- Comprender textos técnicos y científicos en idioma inglés.
- Identificar las ideas centrales de los documentos encontrados cuando se realiza búsqueda de información.
- Analizar la validez y la coherencia de la información encontrada.

A continuación, se describe cómo se trabajan y evalúan los ejes transversales abordados en el curso:

- “Fundamentos para una comunicación efectiva.”
¿Cómo se trabaja?
Se plantea una actividad de investigación que debe ser expuesta oralmente.
¿Cómo se evalúa?
A través de una presentación oral la cual es evaluada con una rúbrica que tiene en cuenta las capacidades que se espera que los estudiantes adquieran (ver lo estipulado en la “Actividad Práctica de Investigación”).

- “Fundamentos para una actuación profesional ética y responsable”
¿Cómo se trabaja?
A partir del trabajo práctico 1, se comienza a trabajar con conceptos vinculados a las leyes y la ética profesional. El trabajo práctico 6 trata enteramente de la actuación profesional ética y responsable.
¿Cómo se evalúa?
Evaluación formativa: Durante la cursada se solicita la entrega de ejercicios de los trabajos prácticos, los cuales tienen una corrección informada.
Evaluación sumativa: Se realiza una evaluación (con sus respectivas recuperaciones) la cual permite acreditar los conocimientos.

- “Fundamentos para evaluar y actuar en relación con el impacto social de su actividad profesional en el contexto global y local”
¿Cómo se trabaja?
El trabajo práctico 2: Conceptos generales de Legislación e Informática, plantea ejercicios que abarcan la evaluación y actuación en relación con el impacto social de la actividad profesional en el contexto global y local.
¿Cómo se evalúa?
Evaluación formativa: Durante la cursada se solicita la entrega de ejercicios del trabajo práctico, los cuales tienen una corrección informada.
Evaluación sumativa: Se realiza una evaluación (con sus respectivas recuperaciones) la cual permite acreditar los conocimientos.

VIII - Regimen de Aprobación

Condiciones para regularizar la materia:
- Entregar todos los trabajos prácticos con al menos el 80% de las actividades solicitadas en tiempo y forma.
- Aprobar actividad de investigación expuesta en forma oral con una nota mayor o igual a 6 (seis).
- Aprobar una evaluación final integradora con una nota mayor o igual a 6 (seis).
- Tener un 60% de asistencia a clases.

Condiciones para promocionar la materia: Regularizar la materia con las siguientes condiciones adicionales:
- Aprobar una evaluación final integradora con una nota mayor o igual a 7 (sieste).
- Tener el 80 % de asistencia a las clases.

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

Cualquier estudiante 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 2 recuperaciones por cada instancia de evaluación.

IX - Bibliografía Básica

[1] Pooley, James, ”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 (última visita 21/3/2024)
[2] InfoLeg Información Legislativa, “Ley 25.036 de Propiedad Intelectual”, Senado y Cámara de Diputados de la Nación

Argentina. Disponible en http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/50000-54999/54178/norma.htm (última visita 21/3/2024)
[3] 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 (última visita 21/3/2024)
[4] Darahuge, María Elena; Arellano, Luis, "Manual de Informática Forense", Editorial ERREPAR, 2011.
[5] Darahuge, María Elena; Arellano, Luis, "Manual de Informática Forense II", Editorial ERREPAR, 2012.
[6] IEEE Code of Ethics, disponible en https://www.ieee.org/about/corporate/governance/p7-8.html (última visita 21/3/2024)
[7] ACM Code of Ethics and Professional Conduct, disponible en https://www.acm.org/about-acm/acm-code-of-ethics-and-professional-conduct
[8] Código de Ética para Ingenieros "National Society of Professional Engineers". Disponible en https://www.nspe.org/resources/ethics/code-ethics (última visita 21/3/2024)
[9] Unesco, "Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial", 2022. Disponible en https://www.unesco.org/es/articles/recomendacion-sobre-la-etica-de-la-inteligencia-artificial (última visita 21/3/2024)
[10] CIN, Subcomisión de Ciberseguridad, "Buenas prácticas para usuarios", 2022. Disponible en https://campusvirtual.cin.edu.ar/repositorio-colaborativo/ciberseguridad/221-guia-de-buenas-practicas-en-ciberseguridad (última visita 21/3/2024)

X - Bibliografia Complementaria

[1] Business Ethics: The Magazine of Corporate Responsibility, http://business-ethics.com/ (última visita 21/3/2024)
[2] Creative Commons, https://creativecommons.org.ar/ (última visita 21/3/2024)
[3] OMPI: Organización Mundial de Propiedad Intelectual, https://www.wipo.int/portal/es/ (última visita 21/3/2024)

XI - Resumen de Objetivos

Consolidar tanto los conceptos relacionados con la ética en el mundo de los negocios como también aquellos otros vinculados a los aspectos legales relacionados con el ejercicio de la Ingeniería Informática y de la Ingeniería en Computación.
Desarrollar habilidades que posibiliten la aplicación cotidiana de la mencionada base conceptual. Llevar a los alumnos al convencimiento absoluto de que, el óptimo del desarrollo personal y profesional, coinciden con la visión y prácticas habituales transparentes desde el punto de vista ético y con la rigurosa observancia del marco legal vigente.

XII - Resumen del Programa

Ética
Muchas de las decisiones tomadas en el ámbito de la Ingeniería Informática y en el de la Ingeniería en Computación tendrán, de una forma u otra, repercusiones en la sociedad. Esto se manifestará tanto en los clientes como o en los empleados que trabajan en la empresa o en los integrantes del equipo de trabajo.
El Ingeniero Informático o en Computación debe procurar satisfacer las necesidades de sus clientes, tantos externos como internos, y, a la vez, debe velar por su bienestar físico y espiritual. Para ello, la ética debe estar presente en todas las decisiones cotidianas del Ingeniero Informático o en Computación, sobre todo en aquellas decisiones que podrían, real o potencialmente, tener repercusión en las demás personas.
El programa, como se anticipó, permite consolidar los conceptos relacionados con la ética en el mundo de los negocios y contempla el desarrollo de habilidades que posibiliten la aplicación cotidiana de la mencionada base conceptual en el ejercicio de la Ingeniería Informática y de la Ingeniería en Computación.

Legislación
En la parte “Legislación” de este programa, si bien se desarrollan normativas generales de interés para Ingenieros de distintas especialidades, se pone cierto énfasis en el Derecho Informático, entendiendo por éste al sector normativo de los sistemas, dirigido a la regulación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, es decir, la informática y la telemática. También integran el Derecho Informático las proposiciones normativas, es decir, los razonamientos de los teóricos del Derecho que tienen por objeto analizar, interpretar, exponer, sistematizar o criticar el sector normativo que disciplina la informática y la telemática. Las fuentes y estructura temática del Derecho Informático afectan las ramas del Derecho Tradicional. Del mismo modo se inscriben en el ámbito del Derecho Público: El problema de la regulación del flujo internacional de datos informatizados, que interesa al derecho internacional público; la defensa de las libertades frente a eventuales agresiones perpetradas por las tecnologías de la información y la comunicación, objeto de especial atención por

parte del Derecho Constitucional y Administrativo; o los delitos informáticos, que tienden a configurar un ámbito propio en el Derecho Penal Actual. Por otro lado, inciden directamente en el ámbito del Derecho Privado cuestiones, tales como: Los contratos informáticos, que pueden afectar lo mismo al hardware que al software, dando lugar a una rica tipología de los negocios en la que pueden distinguirse contratos de compraventa, alquiler, leasing, copropiedad, mantenimiento y servicios; como los distintos sistemas para la protección jurídica de los objetos tradicionales de los Derechos Civiles y Mercantiles. Un cierto carácter interdisciplinario o "espíritu transversal" distingue al Derecho Informático. Sin embargo, en sí mismo, constituye un conjunto unitario de normas (fuentes), dirigidas a regular un objeto bien delimitado, que se enfoca desde una metodología propia, en cuyo supuesto entraría una disciplina jurídica autónoma.
Los aspectos mencionados se desarrollan en el programa con una orientación tal que constituyan conceptos y herramientas útiles a los Ingenieros en Informática y a los Ingenieros en Computación.

XIII - Imprevistos

XIV - Otros

Contacto:
Ana Garis - Email: agaris@gmail.com
Oficina 1: Piso 1 – Bloque 2
Teléfono: +54 (266) 4520300 - Interno 2101