

Universidad Nacional de San Agustín
VICE RECTORADO ACADÉMICO
SILABO

CODIGO DEL CURSO: CS280T

1 Datos Generales

FACULTAD : Ingeniería de Producción y Servicios								
DEPARTAMENTO : Ingeniería de Sistemas e Informática				ESCUELA : Ciencia de la Computación				
PROFESOR :								
TÍTULO :								
ASIGNATURA : Aspectos sociales y profesionales de la computación								
PREREQUISITO: CS401		CREDITOS: 2			Año: 2010-1		Total Horas: 2 HT;	
					Sem: 8 ^{vo} Semestre.		2 HT	
Horario		Lun	Mar	Mie	Jue	Vie	Sáb	
Total Semanal								
Aula								

2 Exposición de Motivos

Ofrece una visión amplia de los aspectos éticos y profesionales relacionados con la computación, incluyen abarcan los aspectos éticos, sociales y políticos. Las dimensiones morales de la computación, herramientas de análisis. Administración de los recursos computacionales. Seguridad y control de recursos computacionales. Responsabilidades profesionales y éticas. Propiedad intelectual.

2 Objetivo

- Hacer que el alumno entienda la importancia del cuidado y la ética en la transferencia y uso de la información.
- Inculcar en el alumno que las tendencias de mejoramiento de la tecnología, no debe ser llevada a degradación moral de la sociedad.

3 Contenido Temático 3 SP/Historia de la Computación.(2 horas)

Objetivos Específicos	Contenido
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Listar las contribuciones de varios pioneros en el campo de la computación. ▪ Comparar la vida diaria antes y después del advenimiento de las computadoras personales e Internet. ▪ Identificar las tendencias continuamente significativas en la historia del campo de la computación. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ F 1 ▪ F t ▪ F <p>[5], [4]</p>

3 SP/Contexto Social de la Computación.(4 horas)

Objetivos Específicos	Contenidos
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interpretar el contexto social de una implementación particular. ▪ Identificar suposiciones y valores insertados en un diseño particular incluyendo aquellos de naturaleza cultural. ▪ Evaluar una implementación particular a través del uso de datos empíricos. ▪ Describir las formas positivas o negativas en las cuales la computación altera los modos de interacción entre las personas. ▪ Explicar por qué el acceso a redes de computadores y computadoras es restringido en algunos países. ▪ Indicar el rol de los temas culturales para el trabajo en equipo. ▪ Analizar el rol y riesgos de la introducción de la computación en políticas públicas y gobierno: por ejemplo voto electrónico. ▪ Articular el impacto del deficit de profesionales en computación. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Introducción a las sociales de la computación. ▪ Implicaciones sociales de comunicación. ▪ Crecimiento, control Internet. ▪ Temas relacionados ▪ Asuntos culturales ▪ Temas internacionales ▪ Accesibilidad: bajas de minorías, mujeres, discapacidad en computación. ▪ Asuntos de política ejemplo: voto electrónico <p>[5], [4]</p>

3 SP/Herramientas Analíticas.(2 horas)

Objetivos Específicos	Contenidos
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analizar un argumento para identificar premisas y conclusiones. ▪ Ilustrar el uso del ejemplo, de la analogía, analogía contraria en argumentos éticos. ▪ Detectar el uso de falacias lógicas en un argumento. ▪ Identificar los involucrados en un determinado asunto y nuestras obligaciones hacia ellos. ▪ Articular los puntos de equilibrio éticos en una decisión ética. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Creación y evaluación de argumentos éticos. ▪ Identificación y evaluación de decisiones éticas. ▪ Entendimiento del contexto social del diseño. ▪ Identificación de suposiciones y valores. <p>[5], [4]</p>

3 SP/Ética Profesional.(4 horas)

Objetivos Específicos	Contenidos
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificar los estados progresivos en un incidente <i>whistle-blowing</i>. ▪ Especificar las fortalezas y debilidades de códigos profesionales relevantes como expresiones de profesionalismo y guías para la toma de decisiones. ▪ Identificar los tópicos éticos que alcanzan el desarrollo de software, determinar cómo direccionar éstos técnica y éticamente. ▪ Desarrollar una política para el uso de la computadora con medidas de aplicación. ▪ Analizar un tema de computación global observando el rol de los profesionales y gobierno en tratar el problema. ▪ Evaluar los códigos profesionales de la ética de organizaciones como la ACM, la IEEE Computer Society y otras. ▪ Describir los mecanismos que típicamente existen para mantenerse actualizado. ▪ Identificar las implicancias de los dispositivos ergonómicos en la salud de la gente en el ambiente de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Valores de la comunidad y las leyes con las que vivimos. ▪ La naturaleza del profesionalismo. ▪ Mantenerse actualizado profesionalmente (en términos de conocimiento, herramientas, habilidades, temas legales así como habilidad para auto evaluarse y tener fluencia en temas computacionales. ▪ Varias formas de acreditación profesional y las ventajas y desventajas. ▪ El rol de la profesión en la política pública. ▪ Prestar atención de las consecuencias éticas del ejercicio profesional. ▪ Discrepancia ética y creación de un canal de denuncias, anónimas o no, sobre el incumplimiento de normas internas (<i>whistle-blowing</i>). ▪ Códigos de ética, conducta y práctica (IEEE, ACM, SE, AITP, etc). ▪ Tratar con el acoso y discriminación. ▪ Políticas de uso aceptable para la computación en el lugar de trabajo. ▪ Ambiente de trabajo saludable (ergonomía). <p>[5], [4], [2], [3], [1]</p>

	Objetivos Específicos	Contenidos	Horas	F
3 SP/Riesgos.(2 horas)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Explicar las limitaciones de la prueba como un medio para asegurar correctitud. ▪ Describir las diferencias entre corrección, confiabilidad y seguridad. ▪ Discutir el potencial de los problemas ocultos en el reuso de componentes existentes. ▪ Describir los métodos actuales para administrar el riesgo y caracterizar las fortalezas y debilidades de cada uno. ▪ Delinear el rol del manejo de riesgo en el diseño y construcción de sistemas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ejemplos históricos de los riesgos del software (tal como el caso Therac-25). ▪ Implicaciones de la complicidad del software. ▪ Administración, evaluación, eliminación y control del riesgo. <p>[5], [4], [2], [3], [1]</p>		

	Objetivos Específicos	Contenidos
3 SP/Operaciones de seguridad.(4 horas)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desarrollar un plan de recuperación de incidentes para manejar los compromisos de una organización. ▪ Analizar los procedimientos de seguridad establecidos en busca de puntos débiles que un atacante podría explotar y explicar como los mismos podrían fallar. ▪ Proponer medidas de seguridad apropiadas para diferentes situaciones. ▪ Explicar para una comunidad de usuarios no expertos en seguridad que medidas ellos deben seguir y porque en una situación en la que sus trabajos no sean realacionados con seguridad. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Seguridad física. ▪ Control de acceso físico. ▪ Control de acceso de personal. ▪ Seguridad Operativa. ▪ Políticas de seguridad para mas/redes. ▪ Recuperación y respuesta. ▪ Manejando problemas técnicos humanos. <p>[5], [4], [2], [3], [1]</p>

3 SP/Propiedad Intelectual.(4 horas)

Objetivos Específicos	Contenidos
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Distinguir entre patentes, <i>copyright</i> y protección de secretos del negocio. ▪ Discutir el fondo legal del <i>copyright</i> en las leyes nacionales e internacionales. ▪ Explicar como las leyes de patentes y el <i>copyright</i> pueden variar internacionalmente. ▪ Delinear el desarrollo histórico de las patentes de software. ▪ Discutir las consecuencias de la piratería de software sobre los desarrolladores de software y el rol de las organizaciones de soporte relevante. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fundamentos de la propiedad intelectual. ▪ <i>Copyrights</i>, patentes y secretos de negocio. ▪ Piratería de software. ▪ Patentes de software. ▪ Asuntos transnacionales concernientes a la propiedad intelectual. <p>[5], [4], [2], [3], [1]</p>

3 SP/Privacidad y Libertades Civiles.(4 horas)

Objetivos Específicos	Contenidos
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Listar las bases legales para el derecho a la privacidad y a la libertad de expresión en las naciones de cada uno y como estos conceptos varían de país en país. ▪ Describir las actuales amenazas (basadas en computadoras) a la privacidad. ▪ Explicar cómo la Internet puede cambiar el balance histórico en la protección a la libertad de expresión. ▪ Describir las tendencias en la protección de la privacidad con ejemplos en la tecnología. ▪ clarificar el aparente conflicto entre los requerimientos de libertad de la información y la protección de los derechos del individuo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bases legales y éticas para la información y la privacidad. ▪ Marco ético y legal para la información de información. ▪ Implicaciones de privacidad de datos (ej. recolección, almacenamiento, comunicación, recolección de datos, sistemas de voz en computadora). ▪ Estrategias tecnológicas para la protección de la privacidad. ▪ Libertad de expresión en el espacio. ▪ Implicaciones internacionales interculturales. <p>[5], [4], [2], [3], [1]</p>

3 SP/Crimen Informático.(2 horas)

Objetivos Específicos	Contenidos
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Describir las tendencias en la protección de la privacidad en tecnología. ▪ Delinear las bases de los ataques de virus y de negación de servicio. ▪ Enumerar técnicas para combatir los ataques de crackers. ▪ Discutir los diferentes métodos de crackers y sus motivaciones. ▪ Identificar el rol de los profesionales en la seguridad y los inconvenientes relacionados. ▪ Indicar medidas a ser tomadas por los individuos y por las organizaciones (incluyendo gobierno) para prevenir el robo de identidad. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Historia y ejemplos del crimen informático. ▪ <i>Cracking, hacking</i> y sus efectos. ▪ Virus, gusanos y troyanos. ▪ Robo de identidad. ▪ Estrategias de prevención del crimen. <p>[5], [4], [2], [3], [1]</p>

3 SP/Economía en Computación.(2 horas)

Objetivos Específicos	Contenidos
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Listar la cuestión de fondo de los esfuerzos anti-monopolio. ▪ Describir las diferentes formas en las cuales la industria de la tecnología de la información es afectada por recortes en los suministros laborales. ▪ Sugerir y defender las formas para direccionar las limitaciones del acceso a la computación. ▪ Sintetizar la evolución de las estrategias de adjudicación de precios para los bienes computacionales y servicios. ▪ Discutir los beneficios, las desventajas y las implicaciones del <i>outsourcing</i> y <i>offshoring</i>. ▪ Identificar maneras de desarrollar computación protegiendo el ambiente (ej. operaciones verdes, productos reciclables, reducción de emisión de gases). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Monopolios y sus implicaciones económicas. ▪ Efectos de los suministros de mano de obra calificada en la calidad de los productos computacionales. ▪ Estrategias de adjudicación de precios en el dominio de la computación. ▪ El fenómeno de <i>outsourcing, offshoring</i>, impactos en el empleo y la economía. ▪ Diferencias en el acceso a los bienes computacionales y los efectos de esta. ▪ Sustentabilidad del ambiente. <p>[5], [4], [2], [3], [1]</p>

3 SP/Estructuras de Trabajo Filosóficas.(2 horas)

Objetivos Específicos	Contenidos
<ul style="list-style-type: none">▪ Listar los conceptos básicos de relativismo, utilitarismo y teorías deontológicas.▪ Reconocer la distinción entre teoría ética y ética profesional.▪ Identificar la debilidad del método “agente empleado”, legalidad estricta, egoísmo novato, relativismo novato, como estructuras de trabajo éticas.	<ul style="list-style-type: none">▪ Estructuras de trabajo, particularmente utilitarias deontológicas.▪ Problemas de relatividad.▪ Ética científica en la práctica.▪ Diferencias en los métodos filosóficos y científicos. <p>[5], [4], [2], [3], [1]</p>

4 Actividades

- Asignaciones
- Controles de Lectura
- Exposiciones

5 Recursos Materiales

- Apuntes del curso
- Libro(s) de la bibliografía

6 Metodología

- Clase Magistral.
- Taller didáctico.
- Social Constructivismo.
- Prácticas personales y en grupo.

7 Evaluación

La nota final (*NF*) se obtiene de la siguiente manera:

NE Nota de Exámenes 60 %, esta nota se divide en

- Exámen Parcial 40 %
- Examen Final 60 %

NT Nota de Trabajos e Intervención en clase 40 %

$$NF = 0,6 * NE + 0,4 * NT$$

Referencias

- [1] Datamation Ediciones, editor. *Financial Times Mastering Information Management*, 2005.
- [2] Datamation Ediciones, editor. *Revista Datamation MC Ediciones*, 2005.
- [3] Datamation Ediciones, editor. *Understanding the Digital Economy*, 2005.
- [4] Raymond McLeod Jr. *Sistemas de Información Gerencial*. Prentice Hall, 6ta edition, 2000.
- [5] Kenneth C. Laudon and Jane P. Laudon. *Sistemas de Información Gerencial*. Prentice Hall, 8va edition, 2004.

Docente del curso