

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA**  
**COORDINACIÓN DE FORMACIÓN BÁSICA**  
**COORDINACIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y VINCULACIÓN UNIVERSITARIA**  
**PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE**

**I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN**

1. Unidad Académica: Facultad de Ciencias
  
2. Programa (s) de estudio: Licenciatura en Ciencias Computacionales 3. Vigencia del plan: \_\_\_\_\_
  
4. Nombre de la Unidad de aprendizaje: Aspectos Legales, Sociales y Éticos de la Computación 5. Clave: \_\_\_\_\_
  
6. HC: 2 HL\_\_\_\_ HT2 HPC\_\_\_\_ HCL\_\_\_\_ HE 2 CR 6
  
7. Etapa de formación a la que pertenece: terminal
  
8. Carácter de la Unidad de aprendizaje: Obligatoria x Optativa \_\_\_\_\_
  
9. Requisitos para cursar la unidad de aprendizaje: ninguno

Formuló: Evelio Martínez Martínez

Vo.Bo. Dr. Alberto Morán y Solares

Fecha: Noviembre de 2016

Cargo: Subdirector

## **II. PROPÓSITO GENERAL DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE**

La unidad de aprendizaje tiene como propósito que el estudiante tome conciencia de la importancia de los aspectos legales, sociales y éticos de su profesión de licenciado en ciencias computacionales.

La asignatura de aspectos legales, sociales y éticos de la computación es de carácter obligatoria y pertenece a la etapa terminal. No se requiere ningún conocimiento previo para abordar esta materia.

## **III. COMPETENCIA (S) DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE**

Evaluar los aspectos legales, sociales y éticos en el área de las ciencias computacionales, a través del estudio de la legislación existente y estudio de casos para la toma de decisiones en el uso seguro, sano, adecuado y equitativo de los recursos de las tecnologías de información y comunicación, con una visión actual, crítica y responsable.

## **IV. EVIDENCIA (S) DE DESEMPEÑO**

Elabora y entrega reportes escritos sobre el impacto social, legal, ético, propiedad intelectual, seguridad y privacidad de la información de los estudio de casos. Exposición oral y escrita de un tema de interés relacionado con las temáticas de la asignatura que tenga un impacto social, legal o ético.

## V. DESARROLLO POR UNIDADES

### **COMPETENCIA**

Analizar los beneficios e impacto de los avances tecnológicos para tomar conciencia sobre su uso responsable mediante la comprensión de los aspectos positivos y negativos de las tecnologías que empleamos diariamente.

### **CONTENIDO**

**DURACIÓN 4 hr**

#### **CAPÍTULO 1 - INTRODUCCIÓN**

##### **UNIDAD 1 - INTRODUCCIÓN**

- 1.1 La revolución de las computadoras
- 1.2 Aspectos positivos y negativos de la tecnología
- 1.3 Beneficios de las computadoras y de las Tecnologías e Información y Comunicación (TIC)

**COMPETENCIA**

Analizar el impacto social de la tecnología actuando responsablemente en el entorno profesional de las ciencias computacionales para conocer sus repercusiones en la sociedad, economía y medio ambiente, con una actitud crítica positiva y responsable.

**CONTENIDO****DURACIÓN 6 hr****UNIDAD 2 - ASPECTOS SOCIALES**

- 2.1 La brecha digital
- 2.2 Las computadoras y el trabajo.
- 2.3 Las computadoras y los negocios
- 2.4 Modelos sociales en Internet
- 2.5 La tecnología y la democracia
- 2.6 La tecnología y el medio ambiente

**COMPETENCIA**

Analizar el impacto de la tecnología con respecto a la privacidad y seguridad de la información para proteger la información de los delincuentes informáticos a través de las leyes mexicanas y los mecanismos que utilizan éstos para engañar a las personas, con una actitud propositiva y responsable.

**CONTENIDO****DURACIÓN 6 hr****UNIDAD 3 - DATOS PERSONALES, PRIVACIDAD Y SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN**

**3.1 Datos Personales.**-Base de datos, correo basura, la credencial de elector, encuestas, buró de crédito, archivos médicos, números de seguro social.

3.2 Privacidad de la información

3.3 Leyes y regulación

3.4 Intercepción de las comunicaciones

3.5 Encriptación

3.6 Crímenes cibernéticos

3.7 Reglamentación y lucha contra el crimen

**COMPETENCIA**

Analizar el impacto de la propiedad intelectual utilizando la reglamentación mexicana para proteger las diferentes figuras de protección en México, tales como patentes, modelos de utilidad, diseños industriales, marcas, denominación de origen, obras literarias y software, con una actitud propositiva y responsable.

**CONTENIDO****DURACIÓN 8 hr****UNIDAD 4 - PROPIEDAD INTELECTUAL**

4.1 Propiedad Intelectual

4.2 Derechos de Autor

4.3 Licencias de Software

4.4 Software Libre

**COMPETENCIA**

Analizar los aspectos éticos de la computación para la toma de decisiones a través de códigos y leyes profesionales y la utilización de casos de estudio típicos que ocurren en las organizaciones con una actitud propositiva y responsable.

**CONTENIDO****DURACIÓN 4 hr****UNIDAD 5 - ASPECTOS ÉTICOS**

5.1 Qué es la ética

5.2 Qué es la ética computacional

5.3 Códigos de ética

5.4 Analizando y resolviendo dilemas éticos

**COMPETENCIA**

Aplicar los aspectos legales en el área de las ciencias computacionales y las tecnologías de la información para la toma de decisiones a través de las diversas leyes, reglamentos, acuerdos, contratos que relacionan directamente las tecnologías de la información y comunicaciones en México con una actitud crítica y responsable.

**CONTENIDO****DURACIÓN 4 hr****UNIDAD 6 - ASPECTOS LEGALES**

- 6.1 Acuerdos, leyes, reglamentos y normas
- 6.2 Quién regula Internet
- 6.3 Gobierno



## VI. ESTRUCTURA DE LAS PRÁCTICAS

No. de Práctica	Competencia(s)	Descripción	Material de Apoyo	Duración
1	Analizar el ciclo de vida de la tecnología mediante las tecnologías disruptivas y la obsolescencia tecnológica para identificar sus beneficios e impacto en la sociedad con una actitud crítica y propositiva.	Hacer una lista de tecnologías disruptivas y ver varios casos de obsolescencia programada y el ciclo de vida de una tecnología. Discutir en clase sobre estos temas.	Material bibliográfico, lápiz y papel.	4 hrs (HT)
2	Analizar el impacto social de la tecnología desde el punto de vista de la brecha digital para la toma de decisiones y determinar los principales factores que afectan a la sociedad, con una actitud crítica, responsable y propositiva.	De los reportes estadísticos mundiales analizar los índices de cada país, y discutir en clase.	Reportes actualizados de Foro Económico Mundial (NRI), Unión Internacional de Telecomunicaciones (ICT Index), Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas (UNPD, Índice de Desarrollo Humano), etc.	6 hrs (HT)
3	Analizar los alcances de la privacidad y seguridad de la información para poder proteger la identidad y los datos personales a través del conocimiento de las leyes de	De las leyes del INAI identificar los artículos de cada ley de acuerdo al cuestionario proporcionado por el profesor. Discutir en	Leyes del INAI (Ley federal de transparencia y acceso a la información pública gubernamental & Ley federal de protección de datos en posesión de	4 hrs (HT)

	la INAI en México, con una actitud crítica y propositiva.	clase el alcance de ambas leyes.	los particulares)	
4	Analizar los delitos informáticos y las formas para interceptar las comunicaciones para proteger y evitar a los individuos y organizaciones este tipo de prácticas, con una actitud crítica y propositiva.	Hacer una descripción detallada de las diversas formas en como los delincuentes cibernéticos actúan como cometer crímenes en el ambiente de Internet. Comentar y discutir en clase.	Lista de delitos informáticos. Videos. Lápiz y papel.	2 hrs (HT)
5	Analizar Ley de la propiedad industrial del IMPI (Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial) para poder identificar los esquemas de protección, a través de la comprensión de los artículos más importantes en la Ley, con una actitud crítica y propositiva.	De la Ley de la propiedad industrial del IMPI (Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial) identificar las diferentes formas de protección. Discutir en clase las diferentes formas de protección y cuál es la más adecuada en cada caso.	Ley de la propiedad industrial del IMPI (Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial)	8 hrs (HT)
6	Aplicar la ética para resolver dilemas en el campo de las ciencias computacionales utilizando el cuestionario de	De una lista de casos de estudio del área de la computación, elegir uno y llenar el cuestionario de 4	Libro de Ernest A. Kallman & John P. Grillo.	4 hrs (HT)

	4 pasos de los autores Ernest A. Kallman & John P. Grillo, con una actitud crítica y propositiva.	pasos para el análisis y toma de cesiones del libro de Ernest A. Kallman & John P. Grillo, y discutirlo en clase.		
7	Analizar la legislación en materia informática de nuestro país mediante el las leyes correspondientes a cada temática como propiedad Industrial, derechos de autor, protección de datos, neutralidad de la red, para entender sus alcances, con una actitud crítica y propositiva.	Listar las leyes por temática y discutir sus alcances.	Leyes en materia informática de México.	4 hrs (HT)

## VII. METODOLOGÍA DE TRABAJO

### **Aprendizaje participativo**

Durante la clase se aplicará esta metodología en la que el estudiante juega un papel activo al intervenir propositivamente en la planeación, realización y evolución del proceso de aprendizaje. Consiste básicamente en asignar un tema a cada equipo, el cual primeramente es analizado en forma individual, posteriormente en equipo, después se comentan los temas entre los diferentes equipos y al final se concluye. La participación del maestro en la aplicación de esta metodología es de mediador.

### **Investigación**

Esta será empleada en los trabajos extractase que se pedirán al estudiante sobre temas de actualidad o sobre temas que se verán posteriormente en clase. El propósito de estos trabajos es que el estudiante aprenda a investigar en medios electrónicos, libros, y revistas sobre temas del área. Los reportes deberán contener además las todas las fuentes de información que utilizó el estudiante para la realización del trabajo y una conclusión personal acerca del mismo. La investigación también se utilizará en el tema para la exposición oral. El maestro debe enfatizar a los estudiantes que los reportes sean claros y bien redactados, recalcándoles también las faltas de ortografía.

### **Exposición Oral**

Está en el caso del alumno será aplicada sobretodo en la exposición de su proyecto de investigación final, en el caso del maestro se aplicará en la impartición de conceptos básicos, explicación de ejercicios, así como en la conclusión de temas. La exposición aunque podrán ser temas por equipos, la calificación será de manera individual.

### **Exámenes de conocimientos**

El maestro deberá aplicar al menos 2 exámenes de conocimientos durante la unidad de aprendizaje, de tal manera que refuercen los conocimientos aprendidos durante la clase. Optando por varios tipos de exámenes, tales como: de preguntas abiertas, opción múltiple, crucigramas o mapas mentales.

Debido a la trascendencia de los temas, es muy importante que el maestro promueva la participación en clase

## VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Para la acreditación de la unidad de aprendizaje se atenderá al Estatuto Escolar Vigente, artículos 70-71, por lo que el estudiante deberá contar un mínimo de 80% de asistencias en el periodo. Tener un mínimo aprobatorio de 60 en su calificación final.

La evaluación general de la unidad de aprendizaje consistirá de exámenes teóricos, tareas-reportes y una exposición oral con un reporte escrito.

Los porcentajes de evaluación serán los siguientes:

Exámenes	40%
Tareas	20%
Exposición	30%
Participación	10%

### Criterio de evaluación

- Se aplicaran 2 exámenes durante el semestre
- Tanto para el caso de las tareas, prácticas, así como exámenes, serán resueltos en clase posterior para retroalimentar el desarrollo de la unidad de aprendizaje.
- En el caso de la Exposición final por equipo, la evaluación se dividirá en dos: reporte escrito y exposición, en el primer caso la calificación será por equipo y los puntos a evaluar serán, contenido, limpieza, así como ortografía; para el segundo caso la calificación será individual y los puntos a evaluar serán, dominio del tema y material de apoyo.
- La participación puede ser presencial o en línea, esta última se requiere comentar al menos una vez por artículo publicado.

## IX. BIBLIOGRAFÍA

Básica	Complementaria
<ul style="list-style-type: none"><li>• Baase, S. (2012). <i>A Gift of Fire Social, Legal, and Ethical Issues for Computing Technology</i> 4th.</li><li>• Quinn, M. J. (2014). <i>Ethics for the information age</i>. Pearson.</li><li>• Kizza, J. M. (2013). <i>Ethical and social issues in the information age</i>. Springer.</li><li>• Santoyo, Arturo. S., &amp; Martínez, Evelio. M. (2003). <i>La brecha digital: mitos y realidades</i>. Uabc.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kallman, E. A., &amp; Grillo, J. P. (1998). <i>Ethical decision making and information technology: an introduction with cases</i>. DIANE Publishing Company. [clásico]</li><li>• Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI) <a href="http://www.impi.gob.mx/">http://www.impi.gob.mx/</a></li><li>• Instituto Nacional del Derecho de Autor (Induador) <a href="http://www.indautor.gob.mx/">http://www.indautor.gob.mx/</a></li><li>• Organización mundial de la propiedad intelectual <a href="http://www.wipo.int/portal/es/">http://www.wipo.int/portal/es/</a></li><li>• La Brecha Digital - El Portal <a href="http://www.labrechadigital.org/">http://www.labrechadigital.org/</a></li></ul>

## X. PERFIL DOCENTE

Profesionista en cómputo o áreas afines con experiencia docente y conocimientos de los aspectos sociales, legales y éticos de las tecnologías de información (TI), tales como impacto social de la tecnología, brecha digital, redes sociales, privacidad de la información, seguridad de la información, delitos informáticos, propiedad industrial, derechos de autor, software libre, licencias de software, ética en las TI, conocimiento básico de las leyes asociadas a las TIC.