

GUÍA DE APRENDIZAJE DE ÉTICA INFORMÁTICA: una experiencia aplicable a la gestión empresarial

Autor: Dr. Mario González Arencibia

Pensamiento

"No hay buena educación sin instrucción. Las cualidades morales suben de precio cuando están realizadas por las cualidades inteligentes"¹

José Martí

¹ Martí, José. "Educación popular". En: Obras Completas, Tomo 19. Editorial ciencias Sociales. La Habana, 1991. p 375-376.

Edición: Mario González Arencibia

Diseño: mgarencibia

Composición y portada: EUMED:NET

© Copyright, mgarencibia Enero del 2008

E-mail: mgarencibia@uci.cu

Carretera de San Antonio de los

Baños Km. 2 y medio, Torrens,

Municipio Boyeros, Ciudad de la Habana

A mis padres y hermanos
A Irina, Isvieta y Mario Félix
A Damita
A mis colegas y amigos

Sinopsis

Elaborar el diseño de una guía de aprendizaje es una de las tareas más decisivas del profesor. El éxito del proceso de enseñanza-aprendizaje, depende en gran medida de que quien ha de conducir este proceso clarifique previamente los objetivos y programe sistemáticamente **qué** debe aprender el estudiante (contenidos), **en qué orden** (secuencia), **para qué** (capacidades finales de los estudiantes), **cómo** (metodología) y **con qué medios** (libros, y materiales). Todos estos elementos, junto con el planteamiento de la atención a la diversidad del estudiante, el tratamiento de los objetos de aprendizaje a integrar y los criterios de evaluación configuran el proyecto curricular de la materia a impartir.

El diseño curricular se convierte así en un instrumento práctico que permite al profesor realizar sus programaciones en el aula y fuera de ella, y al mismo tiempo viabiliza que todos los agentes del proceso docente educativo (dirección, profesores y estudiantes) puedan conocer en cada momento dónde se encuentra el estudiante respecto al rumbo previsto, qué correcciones generales han de plantearse y qué mecanismos de ampliación, refuerzo o adaptación deben ponerse en marcha.

En correspondencia con lo anterior, en este diseño se presenta una guía de trabajo para la organización y desarrollo de la asignatura Ética informática, que al ofrecerlo al profesor no pretende sustituir a éste en sus funciones, sino proporcionarle un modelo de referencia útil para que cada cual elabore y desarrolle sus experiencias en esta imprescindible área de trabajo: **Ética informática.**

ÍNDICE

Pensamiento.....	2
A modo de introducción.....	12
Necesidad de una ética en el manejo de la informática	12
Cultura de actuación	12
Urgencia de la ética informática para el proyecto socialista cubano .	13
Objetivo de la guía	13
Guía de acercamiento a Moodle	14
Sumario	14
1. Navegación.....	14
2. Herramientas del estudiante Moodle	14
Sugerencias para el estudio	17
¿Qué significa aprender a aprender?	17
Antes de estudiar cada tema considere los siguientes puntos:	18
En el caso específico de la Ética informática usted debe analizar: ...	19
¿QUÉ ES UN PROBLEMA ÉTICO Y CÓMO RECONOCERLOS?	20
¿Qué es un problema ético?	21
Clases de problemas éticos.....	22
¿Cómo trabajar los problemas éticos?	23
Aspectos para pensar en el reconocimiento de un problema ético y para la toma de decisiones.....	23
En el ámbito de lo personal.....	25
Comentario final	26
Guía de aprendizaje taller No. 1	26

Tema I: Ética, ciencia y tecnología: su lugar en los estudios y desempeño de la Informática.....	26
Taller 1: Ética entre ciencia y tecnología: base de los problemas éticos	26
Sumario	27
1. Ética entre ciencia y tecnología: su lugar en los estudios de informática.	27
2. ¿Cómo abordar los problemas éticos?	27
Guía de aprendizaje taller No. 2.....	37
Taller 2: Ética profesional: razones para su estudio. Códigos de ética profesional: ¿enriquecen ó empobrecen el trabajo del científico?.....	37
Sumario	37
1. Ética profesional: razones para su estudio.	37
2. Códigos de ética profesional en el ingeniero: sus bases	37
3. Ética en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.	37
Guía de aprendizaje taller No. 3.....	40
Tema II: Ética informática: dilemas y soluciones	40
Taller 3: Delito informático una novedosa forma de expresión de los dilemas éticos de la informática.	41
Sumario	41
1. Delitos informáticos: definición y tendencias actuales	41
2. Presentación y análisis de filmes.....	41
3. Razones que explican la lucha contra las conductas delictivas en el campo de la informática ¿Qué hacer?	41
Guía de aprendizaje taller No. 4.....	46

Taller 4: Códigos éticos para el desarrollo de la informática: estudio de casos. ACM (Association for Computing) IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) IFIP (International for Information Processing).	46
Sumario	46
1. Ética profesional de la informática.	46
2. Mandamientos éticos en la informática.....	46
3. Bases de los códigos de informática en instituciones relevantes	46
Guía de aprendizaje taller No. 5	49
Taller 5: El ciberespacio y sus desafíos éticos. Ética de la información.....	49
Sumario	49
1. Desafíos éticos del ciberespacio.	49
2. Ética de la información.....	49
Guía de aprendizaje taller No. 6	53
Taller 6: Desigualdad de acceso como problema ético en la sociedad de la información.	53
Sumario	53
1. Desigualdades existentes en la sociedad de la información, la brecha digital.	53
2. Documental sobre Sociedad de la información y América Latina.	53
3. Opciones diferentes de acceso a la sociedad de la información.	53

Guía de aprendizaje taller No. 7..... 56

Taller 7: Uso del correo electrónico y sus dilemas éticos: Código de ética en correos E-mail: Estudio comparativo: Yahoo, MSN y Gmail.56

Sumario56

1. Mandamientos de la informática: su relación con el correo electrónico.56
2. ¿En qué contenidos de la Ética de la Informática se ubican los problemas relacionados con la mensajería mediante el correo electrónico?57
3. Dilemas más frecuentes en el uso del correo electrónico.....57
4. Estudio comparativo de los códigos éticos de: E-mail: Estudio comparativo: Yahoo, MSN y Gmail.....57

Guía de aprendizaje taller No. 8..... 60

Taller 8: Derechos de propiedad en informática. ¿Está mal copiar software propietario? Piratería informática. La ética del hacker. Informática y privacidad.60

Sumario60

1. Derechos de propiedad en informática.60
2. Dilemas éticos que genera el software propietario.60
3. La ética del hacker.....60

Guía de aprendizaje taller No. 9..... 80

Tema III: Principios éticos y morales de la actividad informática en Cuba: retos y desafíos 80

Taller 9: Aspectos éticos del software libre. Video-debate. Ética en la producción de software.80

Sumario	80
1. Video-debate: Filme Código Linux.	80
2. Ventajas del Software libre para la práctica del proyecto socialista cubano.	80
3. Comentario de lectura sobre aspectos éticos del software libre	80
4. Ética en la producción de Software. Propuesta y análisis matricial para su desarrollo.	80
Guía de aprendizaje taller No. 10.....	109
Taller 10: Ética y moral socialista en el desarrollo de la informática en Cuba: lucha contra las actitudes que podrían minar nuestra ética.	109
Sumario	109
1. Comentario sobre el discurso pronunciado por el Comandante en jefe Fidel Castro Ruz en el acto por los 15 años de los joven Club de Computación, 7 de marzo de 2006.	109
2. Lecciones a considerar para enfrentar la corrupción en el ámbito de la informática, considerando las tendencias mundiales.	110
Guía de aprendizaje taller No. 11.....	118
Taller 11: Un análisis de caso: dilemas éticos en el empleo de la informática en la UCI.....	118
Sumario	118
1. Video-debate.	118
2. Aplicación del código de ética de la labor informática en la UCI a situaciones de indisciplina y con un carácter preventivo.	119
Guía de aprendizaje taller No. 12.....	121
Taller 12: Videos-juegos que transmiten agresividad: ¿Qué hacer?	121

Sumario	121
1. Estudio de casos de videos-juegos que transmiten actitudes no éticas.	121
2. Estrategia para enfrentar el desempeño de videos juegos que transmiten actitudes no éticas.	121
Guía para garantizar el taller integrador	129
Taller de integración de conocimientos	129
Sumario	129
1. Temas de los trabajos referativos	129
2. Requisitos para su presentación.....	129
Referencias utilizadas para la elaboración de la guía	132

A modo de introducción

Necesidad de una ética en el manejo de la informática

El tema de la ética aplicada está pasando cada vez más a formar parte del lenguaje de analistas acerca de la dinámica de los cambios sociales que se producen en las diferentes esferas del saber. En este ámbito la ética informática tiende a desempeñar un rol central, debido a la dinámica que han alcanzado las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en la vida del hombre. El nacimiento de la ética informática como un nuevo campo del saber está determinado, por el hecho de que el empleo de las TIC, está introduciendo dilemas éticos en las relaciones sociales que se establecen entre los hombres, los cuales tienden a amenazar su propia existencia.

El reconocimiento de los dilemas éticos que tiende a crear el inadecuado uso de la informática, supone reconocer la ardua tarea que tienen ante sí los especialistas de este campo como promotores de actitudes éticas en el uso de los medios informáticos. Ello de hecho implica participar en la construcción de una ética propia de la profesión, suponiendo tomar partido al lado de la necesidad de una ética especial que permita conducir a los informáticos y no informáticos usuarios de esta tecnología por caminos de actuación en correspondencia con el bienestar social.

Cultura de actuación

Según lo anterior la tarea de la ética informática es promover una cultura de actuación frente a los dilemas que podría generar el mal uso de las TIC, para ello es necesario desarrollar un marco conceptual en torno a los criterios éticos que son indispensables considerar en el uso de la tecnología informática. La finalidad es asumir posturas éticas sobre las implicaciones sociales de las

tecnologías de manera consistente con la afirmación de los propios valores que hacen cada vez más digna la vida del hombre en el planeta tierra.

Urgencia de la ética informática para el proyecto socialista cubano

Ello para un país como Cuba, es una tarea urgente si se considera el rol que deberá desempeñar la informática en la vida social del país. Sobre el tema el máximo líder de la revolución cubana Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz plantea que “no se trata solo de la Informática para comunicarse, sino para saber, aprender, enseñar, ayudar, compartir”.²

Objetivo de la guía

Con este propósito se pone en manos del estudiante la guía de estudios de la asignatura Ética informática. El objetivo es brindar una herramienta de trabajo útil que le permita reflexionar de manera creadora, sobre como abordar los dilemas éticos que genera el inadecuado empleo de la informática. En este sentido inicialmente se incorpora una metodología acerca de cómo abordar los dilemas éticos.

No se pretende que el estudiante incorpore esta materia como una asignatura más que deberá vencer en su currículo de estudios, sino que los conocimientos que aquí se adquieran pasen a formar parte de su quehacer cotidiano, convirtiéndose en un poderoso agente promotor cultural de la ética informática.

¿Qué encontrará en la guía?

En la guía encontrará el contenido temático a estudiar con los puntos específicos a debatir, las orientaciones metodológicas a seguir, las preguntas y actividades que deberá cumplimentar en cada etapa de trabajo, con indicaciones para el estudio

² Fidel castro Ruz. Discurso pronunciado por el comandante en jefe Fidel Castro Ruz en el Acto por los 15 años de los Jóvenes Club de Computación, 7 de marzo de 2006

independiente y la bibliografía a estudiar. Todas estas sugerencias son indispensables para el desarrollo de la asignatura, solo podrán variar si en el camino de su desarrollo ocurren formas de creación superiores que permitan desarrollar con éxito los contenidos exigidos en la el programa.

La guía que se presenta no pretende ser una receta para el desarrollo de la asignatura, por el contrario la diversidad de criterios de los que parte tienen como finalidad, abrir los juicios de creación del usuario, quien de manera permanente podrá realizar propuestas enriquecedoras al contenido planteado.

Esta guía habrá cumplido su objetivo si al llegar al estudiante le permite generar conclusiones, comentarios y actitudes coherentes con las demandas del proyecto socialista cubano. En la *concepción filosófica y pedagógica* de **José Martí**, esto significa formar al hombre en una cultura que le permita ***“flotar en su época”, “prepararlo para la vida”***.

Guía de acercamiento a Moodle

Objetivo: Ofrecer algunos comentarios acerca de cómo familiarizarse con la plataforma MOODLE

Sumario

1. Navegación
2. Herramientas del estudiante Moodle

Metodología

Debemos recordar primero que todo como vamos a ingresar a la plataforma Moodle, todos los estudiantes van a tener un nombre de usuario y una contraseña personal, mediante los cuales podrán registrarse en la plataforma y acceder a los

cursos, por otro lado, cada curso puede tener una contraseña de acceso, la cual es exclusiva para ese curso y será suministrada por el profesor.

Luego de identificarse en la plataforma, deberá buscar el curso al cual necesitamos acceder, por lo que ponemos su nombre en el campo buscar, para nuestro caso Ética informática. Aparecerá una página para entrar al curso y se podrá introducir la contraseña del curso, con lo cual quedamos matriculados automáticamente.

Con el objetivo de conocer y recordar quién es cada uno de los participantes en un entorno virtual, realizaremos una actividad de presentación.

En la parte superior izquierda de la pantalla, se encuentra la barra de navegación >>Ética informática>>Recursos>>Presentación. Dé click sobre la palabra Ética informática, para regresar a la página principal del curso.

Cuando tengan disponibilidad anexe una foto o logo o imagen con la cual se identifique "Nueva imagen", para ello deberá dar click sobre el botón de examinar, seleccionar donde esta almacenada la foto digital o imagen, y "Abrir" archivo con la imagen. Al finalizar el proceso de actualización de la información. Presione el botón "Actualizar información personal".

Navegación

El curso se puede navegar fácilmente, como si fuera una página Web, con la particularidad de que tiene una estructura definida y diferente a la de las páginas convencionales. Tendremos unos módulos que son los espacios donde están sus respectivas guías de aprendizaje y el contenido concerniente a estas. Podrá encontrar en la plataforma, los bloques del curso, estos serán administración, actividades y personas. Desde estos bloques el estudiante podrá navegar más fácilmente por el curso, ya que aquí podrá consultar las calificaciones, ver todos

los recursos y actividades organizados, ver próximos eventos o tareas y además ver todos los participantes del curso, tanto profesores como estudiantes.

Herramienta del estudiante Moodle

El aula está dividida en 3 columnas, de las cuales; las dos ubicadas a los bordes o extremos, contienen datos meramente informativos como: actividades a realizarse, los últimos participantes, fechas importantes, calificaciones, compañeros de estudio, el tutor, el perfil personal, significado de íconos, etc., etc.; aquella ubicada en el centro es la que contiene el curso en sí, el material que estudiaremos, las actividades que compartiremos y el lugar donde aparecerán paulatinamente las 5 unidades de estudio.

Cada tema de estudio se presenta dentro de un cuadro con un título, una imagen y los recursos y/o actividades a desarrollarse en forma de listado. Cuando deseemos ingresar a leer, consultar o investigar algún recurso; o participar en alguna actividad, como foro, chat, diario, tarea, cuestionario, etc. debemos hacer clic sobre la línea que lo describa para que el sistema habilite el contenido y se lo pueda visualizar. Cada línea muestra antes de la descripción, un ícono, y en la columna izquierda encontraremos su significado.

La plataforma registra el ingreso de sus participantes, los recursos, enlaces y actividades por donde ha navegado y/o ha participado y entrega un reporte diario a la base de datos para que pueda ser consultado por el participante y por el tutor.

Este primer cuadro presenta información general del aula virtual, así como actividades informativas de importancia para el normal desenvolvimiento del curso en línea.

Aquí al detalle:

Cartelera en Línea (Foro informativo)

La versión digital de la cartelera de una clase convencional, donde se colocarán todos los avisos de importancia, como fechas de entrega de evaluaciones, novedades sobre las actividades del curso y presentación de calificaciones, etc. Se recomienda visitarla regularmente.

Cafetería Virtual (Foro social)

Un espacio virtual para socializar, conocernos, compartir, generar compañerismo, charlar sobre el Proyecto Moodle, crear una comunidad en línea.

El Taller (Foro de Apoyo)

Los problemas nunca faltan, pero éste es el sitio dónde se los resuelve. Si tiene dudas sobre el uso de la plataforma, envío de documentos, creación del aula, interacción, participación en alguna actividad, comprensión de algún tema, etc., aquí se encontrará el apoyo que busca tanto del tu tutor como de sus compañeros virtuales de clase.

Mi Confidente (Diálogo electrónico confidencial)

Si se quiere tratar algún tema en privado, o al estudiante le da recelo de preguntar en público, quiere presentar alguna propuesta, idea, queja, problema, etc, en solitario , entonces este es el lugar indicado, puede iniciar diálogos con el tutor, o con cualquiera de sus compañeros, pero nadie más que los involucrados podrán conocer el contenido.

Sugerencias para el estudio

[¿Qué significa aprender a aprender?](#)

El objetivo básico es que usted, como estudiante, desarrolle su capacidad para aprender a aprender. Este proceso de aprender a aprender significa que usted deberá:

1. Controlar su propio proceso de aprendizaje.

2. Darse cuenta así mismo de lo que hace.
3. Responder de acuerdo con las exigencias de cada tarea.
4. Planificar y examinar sus propias realizaciones.
5. Emplear estrategias de estudio apropiadas según la situación.
6. Valorar los logros obtenidos y corregir y aprender de sus propios errores.

Antes de estudiar cada tema considere los siguientes puntos:

- **Plantéese objetivos:** En la guía de estudio aparecen los objetivos a alcanzar a la hora de abordar cada tema. Tenga en cuenta que esos objetivos son además lo que su profesor desea que usted logre.
- **Propóngase metas propias:** Cuantifique sus objetivos, de modo que pueda valorar el grado en que usted los ha logrado. Propóngase pasar con una cierta nota, obtener una cierta calificación en cada prueba, desarrollar una cierta destreza en determinado tiempo, etc.
- **Conozca su propio estilo de aprendizaje y conozca la forma en que usted adquiere el conocimiento y procesa la información:** Es importante que usted conozca bien cuál es la forma en que usted aprende, para que entonces aplique técnicas que le permitan aprender más. Puede consultar la siguiente página de Internet donde obtendrá un conocimiento básico sobre los estilos de aprendizaje y un pequeño test para identificar su propio estilo de aprendizaje: <http://nacion.com/viva/2003/marzo/06/portada.html>.
- **Refuerce sus bases:** Tenga presente que al empezar a realizar una tarea usted combina tres elementos básicos:

Lo que usted sabe sobre sus conocimientos previos, capacidades y limitaciones.

Lo que usted sabe que demanda la tarea y sus características.

Las estrategias que usted conoce y que le permiten realizar la tarea.

En el caso específico de la Ética informática usted debe analizar:

- **Sus conocimientos previos:** El estudio de la Ética informática demanda una serie de destrezas en filosóficas e informáticas. A través de las horas de consulta de su profesor usted puede reforzar este conocimiento previo.
- **Relacione los temas de clase con la realidad:** Los temas de la Ética informática se relacionan con el diario vivir y con la actualidad nacional e internacional.
- **Planifique sus actividades:** Elabore un cronograma en el que pueda planificar tiempos de estudio semanal y tiempo para la elaboración de tareas, investigaciones, actividades en la plataforma MOODLE entre otras actividades. Observe que desde el inicio del curso están planificadas todas las evaluaciones y trabajos. Nuevamente, planifique su tiempo.
- **Estudie en grupo:** El estudio en grupos favorece la discusión, y además puede ser útil para evacuar dudas. Muchos temas, se pueden enriquecer mucho a través del conocimiento y la experiencia de otras personas. Cuando estudie en grupo o realice trabajos en grupo trate de que sea una experiencia "colaborativa" y no que simplemente se repartan las actividades y que unos ni siquiera sepan lo que hacen los otros.
- **Utilice diversas estrategias de aprendizaje:** Elabore resúmenes, esquemas, mapas conceptuales, marque con colores los conceptos y términos importantes en las lecturas, etc. Cuando realice estas estrategias trate de plasmar en ellas la lógica de las cosas, y no tanto la memorización de definiciones o los aspectos mecánicos.

- **Autoevalúese:** Tanto con los ejercicios resueltos en clase, como con las prácticas de talleres y otros ejercicios que se encuentran en la plataforma puede formar sus propias evaluaciones. Califíquese a usted mismo y verifique sus avances. Cuando uno empieza a comprobar que está haciendo las cosas bien generalmente se siente más motivado.
- **Pregunte:** Cuando haya dudas, pregunte. Acostúmbrese a señalar las dudas con algún símbolo o color especial, o anotarlas en una libreta, para que luego pueda preguntar en clase o en hora de consulta.
- **Motívese:** Es necesario hacer el esfuerzo, una buena dosis de esfuerzo siempre da resultados satisfactorios. Las dificultades deben ser tomadas como un reto, como una oportunidad de mejorar.

¿QUÉ ES UN PROBLEMA ÉTICO Y CÓMO RECONOCERLOS?

“..... los valores éticos son esenciales, sin valores éticos no hay valores revolucionarios”³

Fidel Castro Ruz

Uno de los principales problemas que plantea la educación ética y de valores, es ¿cómo evaluar la actividad? ¿Qué mecanismos, y criterios se debe tener en cuenta a la hora de juzgar el trabajo realizado por los estudiantes? Al respecto, hay que recordar que se trata de una actividad eminentemente práctica, que requiere de la reflexión.

El docente debe enfrentar, con creatividad, situaciones prácticas imprevisibles que exigen a menudo resoluciones inmediatas. Su finalidad no es la transmisión de una serie de contenidos teóricos organizados y estructurados académicamente. El

³ Discurso pronunciado por Fidel Castro Ruz, Presidente de la República de Cuba, en el acto por el aniversario 60 de su ingreso a la universidad, efectuado en el Aula Magna de la Universidad de La Habana, el 17 de noviembre de 2005. <http://www.cuba.cu/gobierno/discursos/2005/esp/f171105e.html>

objetivo pretendido es proporcionar al estudiante un marco de reflexión, a partir del cual desarrolle destrezas comunicativas, de perspectiva críticas, valorativas y enfocadas a fortalecer la autonomía moral, de tal forma que le faciliten la interacción social y le permitan afrontar de forma adecuada los diferentes problemas con que se va a encontrar durante el desarrollo de su vida y en lo específico en su profesión: **LA INFORMÁTICA**.

Esto lleva a pensar en múltiples interrogantes, en lo que es vital ubicarse en la pregunta acerca de qué es un problema ético y cómo trabajar con estos. Se considera que esto remite a un problema fundamental al profesor que va a enfrentar la asignatura.

¿Qué es un problema ético?

Siendo uno de los nudos conceptuales de relevancia en la asignatura los problemas éticos⁴ es conveniente dejar esclarecidos sus bases. En su sentido estrecho un problema ético es aquello que no está correcto y que afecta al individuo y a la sociedad. Algo que afecta la dignidad del individuo. Afecta el bien común. En este sentido trasciende los intereses de la institución.

En un sentido amplio, un problema ético es un acontecimiento en el que se plantea una situación posible en el ámbito de la realidad pero conflictiva a nivel moral. Ello demanda, bien una solución razonada del conflicto, o un análisis de la solución adoptada por el sujeto protagonista de la historia. Lo común es que la situación se muestra como una elección conflictiva: el sujeto protagonista se encuentra ante un escenario decisivo ante el cual sólo existen dos, y nada más que dos opciones siendo ambas soluciones igualmente factibles y defendibles. El sujeto se

⁴ **Problema ético:** aquello que no está correcto y que afecta al individuo y a la sociedad. Algo que afecta la dignidad del individuo. Afecta el bien común. En este sentido trasciende los intereses de la institución.

encuentra, pues ante una verdadera e inevitable situación complicada, en la cual se pueden presentar múltiples cuestionamientos antes de una elección.

Clases de problemas éticos

a) Construidos

Los problemas pueden ser contruidos, cuando se plantean inconvenientes generales, que a veces son de difícil ubicación en la realidad, pero quienes los examinan reconocen que son siempre posibles de presentarse en determinadas ocasiones de la vida real. Se suelen obtener de la literatura, de los medios de comunicación o de la propia imaginación de quien los elabora. Las situaciones y los personajes generalmente están alejados del mundo real de los sujetos a los que se les proponen, pero o bien se parecen en algo a otras situaciones vividas o conocidas por el sujeto, o bien algún miembro de su entorno social o familiar es susceptible de verse reflejado en la narración. Este tipo de problemas presentan menos interés para el estudiante al faltarles la riqueza y la variedad de la propia experiencia, pero pueden favorecer el razonamiento como habilidad discursiva.

En esta dirección se sugiere utilizar en el desarrollo de la docencia situaciones que se puedan estar presentando en filmes, lo cual hace que el análisis del problema adquiera mayor sentido realista para el estudiante, motivando además la actividad.

b) Reales

Los problemas pueden ser reales, cuando plantean escenarios complicados tomados de la vida cotidiana. Se sustentan en hechos reales, próximos en el tiempo o en el espacio a los sujetos, y suelen extraerse de los distintos medios de comunicación, de situaciones o sucesos históricos, de situaciones o vivencias personales, etc. Este tipo de problemas son más motivadores y facilitan la

implicación de los sujetos participantes que, de una u otra manera, ven reflejadas en ellos situaciones más o menos cercanas a la realidad.

¿Cómo trabajar los problemas éticos?

Para trabajar los problemas éticos, es imprescindible tener un concepto integral sobre el tema seleccionado, y apoyarse en lecturas complementarias que conlleven a tener claro cuáles son los conocimientos que se van a aplicar, y los valores que se van a consolidar. Con ello se busca que el estudiante tenga criterios para entender el contexto dentro del cual se desarrolla la actividad. El análisis depende de la relevancia del problema y del grupo con el cual se va a implementar, así como del nivel de preparación del estudiante.

El profesor debe acercar a los estudiantes al tema del dilema y organizar los equipos para su posterior discusión y socialización. Los cuestionamientos planteados y los que puedan surgir de la discusión deben ser tratados en la socialización.

Aspectos para pensar en el reconocimiento de un problema ético y para la toma de decisiones

"El acceso al conocimiento y la cultura no significa por sí solo la adquisición de principios éticos; pero sin conocimiento y cultura no se puede acceder a la ética"

Fidel Castro Ruz

En este acápite se parte del criterio de la importancia del ejercicio reflexivo docente-estudiante, el cual permite readquirir con el tiempo actitudes positivas que se revierten en beneficio de lo que se hace en el ámbito profesional en cuanto a la función social desde las profesiones y en las personas más próximas.

⁵ Castro Ruz, Fidel. Discurso en la sesión de clausura del Congreso de Pedagogía. 7 febrero del 2003 en: Las ideas son el arma esencial en la lucha de la humanidad por su propia salvación. Oficina de Publicaciones del Consejo de Estado, La Habana 2003. p. 19.

La práctica y el conocimiento por si solos, sin la reflexión sistemática no garantiza en sí misma el desarrollo del ser humano, se requiere de la capacidad crítica (ética) para el desarrollo de éste en todas sus dimensiones.

Ello tiene efectividad si se parte de la confrontación consigo mismo. En lo que es importante que el sujeto logre interrogarse, o interrogar en todas las búsquedas y ejercicios que se hace en los actos cotidianos, o que se tiene como persona, como profesional que está comprometido con exigencias, derechos, deberes sociales. Ello indudablemente implica un compromiso y convicción de su rol como profesional, en un mundo cambiante rodeado de tecnología.

Es en la dirección antes planteada en lo que se fundamentan los aspectos a pensar para el reconocimiento de un problema ético. Ello implica reflexionar con relación a los siguientes aspectos:

1. Sabemos en el ámbito de lo personal que un comportamiento no está correcto, cuando provoca una controversia que afecta a otro o a la sociedad en su conjunto.
2. Cuando sobrepasa las normas planteadas por lo legal o de la misión de la institución. Cuando daña a las personas en su dignidad, derechos o simplemente algo que afecta el bien común
3. Para el reconocimiento de los dilemas éticos es importante considerar la cuestión o el asunto lo mas objetivo que se pueda. Considerarlo a partir de tendencias propias. Explicar como se da la situación, considerar los hechos.
4. Considera los hechos, separar lo mas significativo, observar las distintas partes del acontecimiento planteado.
5. Dónde el problema sitúa la lealtad del individuo o a uno mismo como persona, en relación a la sociedad y a la institución.
6. Considerar si se interpone a una solución objetiva.

7. Nivel de afectación: ¿Quiénes son afectados y cómo son afectados? Explorar si hay otros afectados.
8. Intenta explicar el asunto a alguien que está fuera del problema incluyendo esta explicación a los dañados. Ello permite tomar argumentos para el estudio y análisis del caso.
9. Trata de explicar el asunto a alguien fuera del problema. Trata de explicar el asunto a alguien que le afecte el problema.
10. ¿Cuál es el significado que tiene el hecho en términos de daño que tiene para la sociedad/ beneficio para el infractor?
11. Si se sabe de forma premeditada el daño que se causa bajo una actuación determinada o predeterminada.
12. Intencionalidad de la actuación o no actuación.
13. Situar el análisis en las alternativas que están acorde al respeto de los derechos de dignidad humana.
14. Pensar en cuál opción es justa para todos o esta dando ventajas a unos mas que otros.
15. Sentido común: observar cual opción es más beneficiosa para el bien común.
16. Reflexionar en torno a los valores o virtudes que se desarrolla con una alternativa justa.
17. Comparar si la decisión tomada es similar a otras planteadas en el pasado. Aquí el rol de la historia es relevante.

En el ámbito de lo personal

18. Preocuparse por el nivel de generalización de la decisión y si la opción planteada esta acorde o en conflicto con los códigos éticos existentes.
19. Al tomar la decisión reflexiona con relación a lo siguiente:

- a. ¿Cuál es la mejor alternativa?
 - b. Si le dijeras las razones que te hacen tomar esta alternativa a alguien que usted respeta, ¿Qué diría esta persona?
 - c. ¿Podrías publicar tu decisión con la frente en alto?
 - d. ¿Cuáles serían las circunstancias que te hicieran retroceder en tu decisión?
 - e. ¿Es esta decisión consistente con otras tomadas en el pasado?
20. Reflexionar en el resultado de tu decisión, esto implica observar:
- a. ¿Cuál fue el resultado?
 - b. ¿Cómo afecto a todos los implicados en el asunto?
 - c. Si tuvieras la misma situación otra vez, ¿tomarías la misma alternativa o hicieras algo diferente?

Comentario final

En fin los aspectos planteados deben de seguir la lógica de recapacitar de manera permanente, antes los hechos y fenómenos que se desarrollan en la vida diaria, sobre todo en el manejo de la tecnología. Lo planteado solo pretende ser una guía de aspectos que pueden ser enriquecidos en el diálogo profesor-estudiante, ello involucra de forma obligada estar pensando también sobre cómo y qué bases son útiles para la organización del curso de ética informática, en lo que es vital su planificación.

Guía de aprendizaje taller No. 1

Tema I: Ética, ciencia y tecnología: su lugar en los estudios y desempeño de la Informática

Taller 1: Ética entre ciencia y tecnología: base de los problemas éticos

Objetivo: Establecer la relación ética, ciencia y tecnología y su lugar en los estudios del profesional de las Ciencias Informáticas, de manera que ello permita reflexionar acerca de los supuestos de un problema ético aplicado al uso de la informática.

Sumario

1. Ética entre ciencia y tecnología: su lugar en los estudios de informática.
2. ¿Cómo abordar los problemas éticos?

Metodología

Su estudio se abordará recordando el concepto de ética y planteando los dilemas éticos que acompañan actualmente a la informática, empleando los ejemplos que se exponen en el libro de texto de la asignatura. En lo particular el estudiante se apoyará en el artículo “La ética en los estudios de informática” pp. 46-55. El material permite profundizar en la urgencia de considerar los problemas éticos que ocurren en la informática.

En una segunda, variante el estudiante realizará la lectura del documento Ética entre ciencia y tecnología: Apuntes para reflexionar ante los dilemas éticos de la informática pp. 28-32 del libro de texto.

Preguntas y comentarios que deberá desarrollar

¿Qué es un problema ético?

¿Cómo reconocerlos y que tratamiento darles?

Elabore un resumen acerca de la relación ética, ciencia, tecnología e informática, colocando la atención en la importancia de reflexionar ante los dilemas éticos que podría generar el inadecuado uso de la informática.

A partir de la lectura del documento la ética en los estudios de informática, seleccione alguno de los problemas éticos que se presentan en el mismo, y haga un comentario considerando los supuestos para el tratamiento de un problema ético.

Actividades

Indagación de conceptos previos.

Lecturas de los documentos orientados

Elabore un glosario de términos y un mapa conceptual de las lecturas desarrolladas.

Desarrollar las actividades en grupo en la medida que la dinámica lo requiera.

Utilice los diferentes recursos de socialización que permite la plataforma MOODLE para reflexionar.

Orientaciones al estudio independiente

Establezca la relación entre los conceptos de ética y moral planteando su importancia para los estudios y aplicación de los conocimientos de informática.

Comente brevemente las siguientes frases del Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz:

- a. “El acceso al conocimiento y la cultura no significa por sí solo la adquisición de principios éticos; pero sin conocimiento y cultura no se puede acceder a la ética”⁶

⁶ Fidel castro Ruz. Discurso en la sesión de clausura del Congreso de Pedagogía. 7 febrero del 2003 en: Las ideas son el arma esencial en la lucha de la humanidad por su propia salvación. Oficina de Publicaciones del Consejo de Estado, La Habana 2003. p. 19.

- b. “..... los valores éticos son esenciales, sin valores éticos no hay valores revolucionarios”⁷

Lectura que debe comentar:

De las diferentes definiciones que se le presentan a continuación realice un análisis ya asuma su propio concepto de ética, elaborándolo por escrito, envíelo al profesor de la asignatura.

Distintas definiciones de ética

1- La ética en tanto disciplina filosófica, estudia el origen, estructura, esencia y regularidades del desarrollo histórico de la moral.

Como ciencia filosófica ha estado tradicionalmente dedicada al análisis científico de los procesos, relaciones y comportamiento moral de los hombres en sociedad; como así, también, a investigar, fundamentar y valorar teóricamente, el sistema de principios, normas, valores, cualidades e ideales morales desde tiempos pretéritos. (citado en “El saber ético”)

2- Entendemos por ética la ciencia de la acción moral. Investiga la praxis humana desde el punto de vista de las condiciones de su moralidad y trata de fundamentar el concepto de moralidad.

A veces, se suscitan discusiones de carácter general como éstas. ¿Pueden los políticos prescindir en situaciones de crisis de la moral y el derecho? ¿Para qué sirve que existan normas morales si nadie las cumple? (..) ...”Puede decirse, en principio, que una cosa está clara: sin problemas conflictos y convicciones morales no hay ética...Annemarie Pieper. p. 14.

⁷ Discurso pronunciado por Fidel Castro Ruz, Presidente de la República de Cuba, en el acto por el aniversario 60 de su ingreso a la universidad, efectuado en el Aula Magna de la Universidad de La Habana, el 17 de noviembre de 2005. <http://www.cuba.cu/gobierno/discursos/2005/esp/f171105e.html>

- 3- “Ante el hecho de la pluralidad de morales la cuestión es ver cómo y, si es posible legítima, una ética válida para toda la historia mundial”. E. Dussel (Conf. UNAM)

No existe un único criterio relativo a la clasificación de la Ética, vale decir una única respuesta al conjunto de éticas debido precisamente a la amplitud de la esfera moral y, sus modos de expresión en la vida social. Esto se complica aún más con la diversidad de éticas aplicadas que hoy existen a nivel universal.

Una posible clasificación de la ética pudiera ser la siguiente:

Clasificaciones éticas

- 1- Ética normativa: enseña la moral
- 2- Ética descriptiva: describe la moral
- 3- Ética teórica: explica la moral
- 4- Metaética: estudia el lenguaje moral
- 5- Ética deontológica: postula los deberes morales
- 6- Ética profesional (estudia la moral en campos específicos de la actividad humana)
- 7- Ética aplicada (aparece asociada a los grandes dilemas y conflictos de la ciencia y la tecnología, problemas morales de los derechos humanos, etc.).
- 8- Axiología ética: analiza y expone los valores morales
- 10- Teoría de la educación moral
- 11- Ética económica (empresarial, bancaria, de los negocios, etc.)

12-Ética de la administración pública (asociada a los funcionarios públicos y otros dirigentes y trabajadores de este sector: cuadros, especialistas específicos, etc.)

13-Ética de la ciencia (es un tipo de ética asociada a la responsabilidad; se puede incluir la llamada ética de la información, los problemas éticos de la propiedad intelectual. Un problema básico ¿es la ciencia éticamente neutral?

¿Ética o moral?: situar los conceptos en orden

Otro problema no menos importante es la relación entre moral y ética, a menudo confundida por todo un conjunto de intelectuales. Sin intentar asumir una posición concluyente en este sentido, pudiéramos llegar a resumir este asunto en las ideas siguientes.

El vocablo “moral” proviene del latín mores, costumbres, carácter y la palabra “ética” del griego ethos, lugar habitual de vida, uso, carácter. Por eso, en algunos momentos se le ha entendido como conceptos equivalentes. Ambos términos hacen hincapié, también, en un modo de conducta que es adquirido o conquistado por hábito.

La categoría moral designa un conjunto de principios, normas, valores, cualidades e ideales que forman parte de la vida social y espiritual de los hombres. En cambio, la Ética es la teoría filosófica que explica y analiza esos fenómenos.

La categoría moral está referida al acto, a la acción, es decir, al proceder moral del individuo. Mientras que el término Ética puede referirse sólo a la valoración del acto, al pensamiento, al razonamiento sobre el acto moral.

De manera que la moral y la ética “han venido configurándose técnicamente como dos formas de reflexión: una forma de reflexión (la moral) que pertenece al mundo

de la vida, y otra (la ética) que se identifica con un saber de expertos, como es la filosofía”. (Adela Cortina).

Precisamente, por distinguir dos niveles de reflexión distintos –el cotidiano y el filosófico- pensadores como José L. López Aranguren ha llamado a la moral “moral vivida”, y a la ética, “moral pensada”.

En múltiples ocasiones, acuñamos los términos moral primitiva, moral esclavista, moral feudal, moral cristiana, moral socialista, moral profesional, etcétera. Mientras que cuando hablamos, desde el ámbito filosófico, nos referimos a la Ética de Spinoza, hegeliana, freudiana, marxista y muchas otras.

Para explicar la moral como fenómeno social, la Ética parte de la existencia en la historia de distintos sistemas morales. Su valor como teoría consiste en la descripción, explicación y enseñanza de la moralidad.

“La Ética busca una excelencia, una verdadera humanidad, no hay animales éticos...”. Según nos dice Fernando Savater.

Lo que se opone a la Ética es el olvido de la humanidad o su desprecio; el bestialismo, la inercia, etc. La Ética sistematiza los conocimientos obtenidos en sus diferentes ramas, y cumple un papel metodológico con respecto al grupo de ciencias vinculadas con el estudio de la conducta y la educación moral del hombre. En este sentido, la Ética es teoría, investigación y explicación de la moral, pero considerada esta en su totalidad, diversidad y variedad. Esto explica, a su vez, por qué la ética posee un marcado matiz filosófico.

Responda las siguientes preguntas:

- 1- Explique el origen de la ética, fundamente qué tradición filosófica se encuentra en su surgimiento.

- 2- Argumente las principales diferencias y vínculos entre moral y ética.
- 3- ¿Qué razones explican la existencia de distintas éticas?
- 4- Argumente qué relación existe entre ética profesional y ética aplicada.
- 5- Evalúe los condicionantes sociales y morales que hacen posible el surgimiento de las éticas aplicadas en la sociedad contemporánea.

Interpretaciones de la moral a lo largo de la historia

- 1- Como escuela de educación del hombre y enseñanza de la virtud.
- 2- Como cumplimiento de preceptos divinos que aseguran la inmortalidad del hombre.
- 3- Como una ilusión tranquilizadora que ayuda al hombre a sobrellevar su inútil existencia.
- 4- Como placer y satisfacción del individuo.
- 5- Como el camino más corto para obtener la felicidad.
- 6- Como alto ypreciado servicio al honor.
- 7- Como cumplimiento de un deber insoslayable.
- 8- Como medio para mantener el orden en la sociedad.
- 9- Como honradez en las interrelaciones de los hombres.
- 10- Como servicio al ideal y afirmación de la justa organización de la vida.
- 10-Como medio de unión entre los hombres.
- 11-Como definición del sentido de la vida humana, etc.
- 12-Una de las maneras de concebir la moral ha sido considerarla conformada por las buenas costumbres, los hábitos y deberes que se desprenden de las

relaciones establecidas entre los hombres y también como hija legítima de la justicia y la conciencia, en tanto modera las pasiones, cultiva las virtudes y reprime los vicios, asumiendo a menudo la función de educación del hombre y enseñanza de la virtud.

13-Ha sido percibida además, como lo que se deba hacer o evitar para vivir en sociedad y alcanzar una vida feliz o dichosa.

14-Como una especie de grado supremo de sabiduría. Sin la verdad la moral no existe, por ello se le considera el fundamento de las grandes cosas que le conciernen al hombre, en tanto interviene a menudo como una forma de conocimiento de la realidad social.

15-Pero la moral, es asimismo cultura, pues esta última incluye al mismo tiempo el comportamiento general de los hombres, el cual se expresa mediante su modo de vida, su proceder individual y social y su sistema de valores y creencias.

Acerca del contenido humano universal de las normas y valores morales.

- El contenido humano-universal de las normas y valores morales está referido al conjunto de resortes morales que poseen un contenido no clasista y que parte de una cosmovisión un tanto occidental.
- Se trata de normas y valores que han resistido la prueba del tiempo y han pasado de una sociedad a otra de modo **rectificado, oxigenado, reelaborado dialécticamente.**
- Los valores universales surgen en la sociedad primitiva. Ejemplos “el trabajo como valor moral” “la solidaridad”, “la ayuda mutua”, “las relaciones de apego”, etc.

- Se trata de valores sin los cuales sería impensable la civilización humana, aunque estos no sean practicados por muchos y violados por múltiples personas y estados específicos.
- Hay valores universales que aparecen desde tiempos pretéritos: “no matar”, “no robar”, “tratar a las personas como iguales”, “la necesidad de protección al desvalido”, “al minusválido”, “al necesitado”.
- Las relaciones humanas que deben existir entre padres e hijos.
- El principio moral kantiano que afirma **“trata al hombre siempre como fin, nunca como medio”**.
- Los valores universales cobran vida en numerosos códigos de ética de la ciencia y la tecnología, ejemplos: **Declaración de Helsinki, código de Nuremberg, código de la federación mundial de trabajadores científicos**, etc.
- Son valores universales, la amistad, el amor, la honestidad, el respeto, el decoro, etc.
- **Y valores negativos**, como la falsedad, la traición, la violencia, la insensibilidad, que han pasado de siglo en siglo y se han tornado distintos, pero conservado algunos rasgos.

La moral: a manera de síntesis

En la historia del pensamiento ético, la moral ha sido definida de manera diversa, de modo que una idea muy utilizada es:

- 1- Concebirla como un sistema de principios, normas, valores, cualidades e ideales morales que poseen la finalidad de regular el comportamiento moral de los hombres en sociedad, para asegurar así cierta coherencia social.

- 2- Ha sido comprendida además, como la esfera de la actividad humana que se caracteriza por la contraposición del bien y del mal y junto a ello por el sistema de normas de la conducta humana.
- 3- Como la unidad también de actividad, conciencia y relaciones morales.
- 4- Sin embargo; la moral existe también en términos de los valores que una persona ha adquirido de su entorno social. Así se dice que un individuo posee valores cuando en su proceder moral efectivo obra, de acuerdo con esos valores específicos, asimilado de su medio social. No en vano, dijo Unamuno: “Cada cual es hijo de sus obras y se va haciendo según vive y obra” (L.L.B. “La subjetivación del valor”). La moral posee también una profunda raíz personal:
- 5- Si la entendemos en un sentido individual, la moral es un modo de perfeccionamiento de sí mismo, pues se expresa, como dijo con razón Kant, como voz sublime de la conciencia que impone respeto y nos amonesta invisiblemente, aunque no la veamos. A su vez, descansa, se afianza y cobra vida, también, en los sentimientos, dado el fuerte poder motivacional que estos tienen en la educación y civilización de los pueblos. No por gusto Rubén Darío dijo en su tiempo que si el sentimiento moral se pierde todo está perdido, pese a la habilidad y la intriga que pueda poseer una persona.

El sentido personal de la moral está muy asociado con el modo en que el sujeto se apropia, esto es, interioriza, el sistema de principios, normas, valores, etc. vigente en la sociedad y lo asume como legado individual.

Bibliografía de consulta

López Bombino, Luís R. y otros. El saber ético de ayer a hoy. Tomo 1. Editorial Félix Varela, La Habana, 2004.

López Bombino, Luís R. y otros. El saber ético de ayer a hoy. Tomo 2. Editorial Félix Varela, La Habana, 2003.

González Arencibia, Mario (Compilador). Selección de lecturas sobre Ética Informática. Universidad de las Ciencias Informáticas, Mayo del 2006.

Guía de aprendizaje taller No. 2

Tema I: Ética, ciencia y tecnología: su lugar en los estudios y desempeño de la Informática

Taller 2: Ética profesional: razones para su estudio. Códigos de ética profesional: ¿enriquecen ó empobrecen el trabajo del científico?

Objetivo: Promover la reflexión en torno a las razones que explican la necesidad de una ética profesional considerando las implicaciones sociales de la informática, ello deberá contribuir a pensar en la importancia de los códigos de ética profesional.

Sumario

1. Ética profesional: razones para su estudio.
2. Códigos de ética profesional en el ingeniero: sus bases
3. Ética en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Metodología

Su estudio se iniciará observando el filme SmallVille en el cual se prestará atención acerca de las implicaciones sociales que podría tener una decisión inadecuada en el manejo de la informática. A partir de esto se desarrollará el tema acerca de las razones que explican la necesidad de la ética profesional.

En una segunda, variante el estudiante realizará la lectura del documento Apuntes para un código ético, el cual se encuentra en el libro de texto de la asignatura pp. 55-63. En este artículo deberá identificar el lugar y los principios de un código ético.

Será un elemento conclusivo de la actividad, la reflexión acerca de por qué desarrollar consideraciones éticas en el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Este contenido podrá encontrarse en el libro de texto selección de lecturas sobre ética informática pp. 33-36.

Preguntas y comentarios que deberá desarrollar

Sobre el filme Smallville reflexione en relación a los siguientes aspectos:

1. Fine dice a Clark: "Nunca sobrevivirían sin la tecnología, no importa lo primitivo que sean, quítales eso y volverán a ser los animales que realmente son". Interprete esta frase.
2. En el filme se evidencia el caos que puede llegar a producir la introducción de un virus potente, ¿Qué opinas de las personas que se dedican a la creación de estos virus malignos?, ¿Qué principios éticos violan estas personas?
3. El mal uso de la tecnología puede causar daños severos. ¿En que parte del video se evidencia esta afirmación?
4. ¿Pueden colapsar las TIC?
5. ¿Se llegaría al caos al colapsar las TIC?
6. ¿Le importa a los que sostienen el desarrollo utilizando las TIC que colapsen?

7. ¿En caso de que se percaten a tiempo del colapso, podría evitarse en estos momentos?
8. ¿Puede desarrollarse el mundo actual sin las TIC?
9. ¿Tomando al hombre como el ente que provocaría el caos, sería conciente de su acción?
10. ¿Se utilizaría dicho caos para llevar a cabo acciones solapadas, como desencadenamiento de guerras?
11. ¿Esta preparada la humanidad para otro era de piedra?
12. ¿Se llegaría de nuevo al desarrollo, y al uso de las TIC para desarrollarse más?

Preguntas sobre la base de lectura de textos y comentarios

Explique las razones por las cuales es relevante una ética profesional.

Reflexione sobre las bases de un código ético para ingenieros comparando estos supuestos con el código ético de la UCI.

Escriba un posible código de ética para una institución **X** aplicado al uso de la informática.

Actividades

Esclarecer el papel de las profesiones, en este caso de la ingeniería, creadora de la sociedad industrial, sus consecuencias sus beneficios y su progreso a través de la historia, para reconocer el compromiso que se desprende de ella.

Especificar la fuerza y debilidades de códigos profesionales relevantes como expresiones de profesionalismo y guías para la toma de decisiones.

Propiciar la interiorización de conceptos éticos como la responsabilidad, para ser llevados a la praxis desde la Ingeniería.

Presentación de una película en donde se visualicen conceptos estudiados, reflexionados en clase.

Desarrollar las actividades en grupo en la medida que la dinámica lo requiera.

Utilice los diferentes recursos de socialización que permite la plataforma MOODLE para reflexionar.

Previa participación de los estudiantes en el foro, se realizará un análisis de los aportes realizados.

Elabore un glosario de términos y un mapa conceptual de los contenidos estudiados.

Orientaciones al estudio independiente

Haga un resumen del texto Noción de deontología como ética profesional pp. 63-66 selección de lecturas.

Bibliografía de consulta

López Bombino, Luís R. y otros. El saber ético de ayer a hoy. Tomo 1. Editorial Félix Varela, La Habana, 2004.

López Bombino, Luís R. y otros. El saber ético de ayer a hoy. Tomo 2. Editorial Félix Varela, La Habana, 2003.

González Arencibia, Mario (Compilador). Selección de lecturas sobre Ética Informática. Universidad de las Ciencias Informáticas, Enero del 2006.

Guía de aprendizaje taller No. 3

Tema II: Ética informática: dilemas y soluciones

Taller 3: Delito informático una novedosa forma de expresión de los dilemas éticos de la informática.

Objetivo: Valorar críticamente los dilemas éticos de la informática, colocando la atención en sus aspectos legales, mediante el análisis de caso.

Sumario

1. Delitos informáticos: definición y tendencias actuales
2. Presentación y análisis de filmes.
3. Razones que explican la lucha contra las conductas delictivas en el campo de la informática ¿Qué hacer?

Metodología

El estudiante comenzará este análisis familiarizándose con los contenidos referidos a los delitos informáticos y sus tendencias actuales. Ello se encuentra en el libro de texto de la asignatura, en la parte III, donde se hace referencia a los asuntos legales de la ética informática, situándose ejemplo de casos en países seleccionados.

Tendrá a su disposición filmes para el debate, donde encontrará aspectos relevantes relacionados con el contenido. Esto le permitirá nutrirse de la práctica con ejemplos de hechos reales, lo cual lo acercará a realizar comentarios y propuestas de soluciones en el contexto en que se desenvuelve. Es importante que en este proceso se puedan asumir diferentes roles en correspondencia con la situación que se presenta, lo cual ayudará al desarrollo de la aplicación de los contenidos y al desarrollo de su creatividad.

Es importante que como conclusión de la actividad exprese su criterio acerca de la importancia de la lucha contra conductas delictivas.

Preguntas y comentarios que deberá desarrollar

Pirates of silicon valley

1. ¿Qué provocó que Steve Jobs fuera despedido de la Compañía Apple y que esta cayera en el dominio de Microsoft?
2. ¿Consideras que el trato que le daba Steve Jobs a sus empleados y a personas que llegaban a su empresa en busca de trabajo?
3. Valore las siguientes palabras de Bill Gates: ¿Cómo se sobrevive? Necesitando de la gente, obligando a los demás a necesitar lo que uno tiene y que no recurran a nadie más.
 - a) ¿Coincide usted con esta afirmación? ¿Por qué?
4. Mencione y explique algunos de los principios éticos que viola Bill Gates.
5. Compare el comportamiento de Wozniak con el de Bill Gates.
6. Exprese su criterio acerca de la valoración del filme en el siguiente comentario:

“Muy interesante reconstrucción del robo realizado por Bill Gates a Apple, en la que se infiltró como un gran empleado con el único propósito de robar o conseguir el sistema operativo que más tarde sería la base que daría lugar a Windows. Un robo muy audaz que le ha proporcionado seguir 12 años seguido en lo alto de la lista Forbes como el tipo más rico del mundo. Y que decir de Steve Jobs? Un genio informático que con los años ha llevado a su queridísima Apple a la cima, para muchos la auténtica empresa de ordenadores (muchas encuestas afirman que los Maccintosh son bastante mejores que los PC con Windows) y que ahora triunfa gracias a los iPod y el hecho de estar al frente de la mayor empresa de animación del momento, Pixar.

En lo referente al film presente, destacar lo original de la propuesta: dar a conocer al mundo la verdad oculta por muchos años. El cómo el hoy Goliat fue en su día un David, que tuvo como honda, la preciada arma de la inteligencia, un audaz plan que debilitó a Apple y que le permitió forjar un imperio, un enorme imperio que controla todos los ordenadores del mundo, desde China, Sudáfrica, Argentina o España” Comentario extraído de <http://www.filmaffinity.com/es/reviews/1/399662.html>.

Hackers I y II

1. ¿Qué principios éticos consideras que violó Dade para que fuera juzgado en los tribunales a los 11 años?
 - a) ¿Existe en nuestro país una ley que penalice por los delitos informáticos? En caso afirmativo comente que plantea la misma.
2. Mencione y explique los principios éticos que viola el personaje La Plaga.
3. Joey amigo de Dade penetra en el sistema informático de una empresa. ¿Significaba para él solo un hobby o tenía un objetivo específico?
4. ¿Considera que el comportamiento de un hacker, en este caso del personaje Dade, se ve influenciado por su educación? ¿Cuáles son a su consideración los factores que influyen a que un programador actúe como hacker?
5. El personaje Dade a los 11 años atacó un sistema y provocó enormes pérdidas, luego desenmascaró el plan destructivo de La Plaga, evitando que se produjera una catástrofe ecológica. ¿Es Dade un hacker o un cracker? ¿Por qué?

Firewall:

1. El personaje Jack se encuentra en el filme en una situación bastante compleja: por un lado peligra la vida de su familia, y por otro violar con fines

malignos la seguridad del banco por el que tantos años ha trabajado fielmente. Que opinas de la actitud de Jack? Habrías hecho lo mismo o piensas que actuó mal en algún momento? Consideras que el personaje bajo la circunstancia que se encontraba viola el código de ética?

2. El plan del personaje Fox no consistía solo en que en hacer que Jack robara el dinero del banco. ¿Cuál era el plan perfecto que tenía preparado Fox para encubrir su fechoría?

Fox desde un principio se presenta a harris (compañero de trabajo de Jack) como un inversionista pero su verdadero objetivo era conocer a través de este a Jack, además desde un principio cuando a Jack se le presenta que tenía una deuda de 90 mil esto era parte del plan para que pareciera que él y harris roban el banco por este motivo y además hacen que la mujer de Jack le deje un mensaje a harris diciendo que dejó a Jack con el fin de que parezca que este mató a harris por esta razón cuando en verdad fue Fox el que lo hizo, pero este no contaba con que Jack lo iba a ver y a descubrir todo.

3. En el filme el personaje Fox ejemplifica a gran escala todo lo que es capaz de hacer el ser humano por la avaricia. Comente la afirmación.

4. En la película se evidencia el mal uso que le dan los personajes negativos a las TICs sin embargo a la vez se observa su utilidad siempre que sean con fines positivos. Mencione ejemplos de mal y buen uso de las mismas.

5. Jack tira una foto con un celular de Bobby cuando está haciendo la transferencia de dinero y después utilizando una Terminal de transferencia un banco y esta foto les quita el dinero que ya el mismo les había depositado

A través de su perro que tiene un GPS que es un dispositivo en el collar para localizarlo.

6. Mencione y explique algunos de los principios de códigos éticos de la informática que viola el personaje Fox

Actividades

Trabajo en equipos para el debate de filmes.

Identificar etapas sucesivas en un incidente denunciado

Identificar términos éticos que se tocan en el desarrollo de software y determinar como direccionarlos éticamente.

Discutir los problemas ocultos al reusar componentes existentes.

Describir las aproximaciones actuales para el manejo de riesgos en el ámbito de la informática, y caracterizar las fortalezas y defectos de cada una de ellas.

Analizar un término global de Informática, observando el juego de profesionales y oficiales de gobierno en el manejo del problema.

Elabore un glosario de términos y un mapa conceptual de los contenidos estudiados.

Orientaciones al estudio independiente

Elabore un balance acerca de las tendencias fundamentales de los delitos informáticos en la actualidad.

A partir de las diferentes definiciones de ética informática elabore un mapa conceptual, situando su propio concepto.

Defina las cualidades que debe tener un profesional en Ciencias Informáticas.

Elabore un resumen que sistematice los aspectos relacionados con la ética informática que van de la página 66-104 del libro de texto de la asignatura.

Bibliografía de consulta

López Bombino, Luís R. y otros. El saber ético de ayer a hoy. Tomo 1. Editorial Félix Varela, La Habana, 2004.

López Bombino, Luís R. y otros. El saber ético de ayer a hoy. Tomo 2. Editorial Félix Varela, La Habana, 2003.

González Arencibia, Mario (Compilador). Selección de lecturas sobre Ética Informática. Universidad de las Ciencias Informáticas, Enero del 2006.

Guía de aprendizaje taller No. 4

Tema II: Ética informática: dilemas y soluciones

Taller 4: Códigos éticos para el desarrollo de la informática: estudio de casos. ACM (Association for Computing) IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) IFIP (International for Information Processing).

Objetivo: Comparar los códigos éticos para el desarrollo de la informática de instituciones relevantes como la ACM (Association for Computing) IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) IFIP (International for Information Processing).

Sumario

1. Ética profesional de la informática.
2. Mandamientos éticos en la informática.
3. Bases de los códigos de informática en instituciones relevantes

Metodología

Las cuestiones básicas a desarrollar en este taller están relacionadas con la ética profesional de la informática a partir del texto existente, para ello se recomienda

leer cuidadosamente las pp. 80-104, elaborando un resumen sobre los aspectos estudiados.

En particular resulta prudente detenerse en los mandamientos éticos de la informática, y desarrollar de manera creadora, otros supuestos que a su juicio no se encuentren en estos preceptos. Finalmente, el estudiante realizará una búsqueda de los códigos éticos de las instituciones destacadas en el objetivo, estableciendo una comparación de los mismos, cual deberá servir de base para desarrollar una propuesta de código para una institución X.

Preguntas y comentarios que deberá desarrollar

A partir de los aspectos estudiados y comentados, observe el documental PDVSA y comente acerca de las cuestiones violadas en esta institución con el sabotaje ocurrido en dicha empresa. Para ello observe las siguientes interrogantes:

En diciembre del 2002 se produce el sabotaje programado a la empresa PDVSA. ¿Cuál fue el objetivo del mismo? ¿Qué consecuencias negativas trajo consigo al pueblo venezolano y a la economía del país en general?

En el documental se aprecia como muchos trabajadores de PDVSA fueron víctimas de chantajes, calumnias e inclusive atentados contra sus vidas con el objetivo de que se sumaran al sabotaje. Sin embargo, muchos de ellos se quedaron en la empresa para salvar los bienes de la misma, por el contrario, otros ejecutivos de PDVSA que a pesar de los llamamientos realizados por su presidente Ali Rodríguez Araque realizaron ataques contra su propia empresa. Compare la actitud asumida por ambos grupos de trabajadores. Emita su juicio al respecto. ¿Qué actos antitéticos se cometieron durante el sabotaje?

En el documental se muestra como la empresa INTESA y trabajadores de experiencia de PDVSA violan su ética y abandonan su labor. ¿Qué criterio merecen estas personas e instituciones?

El presidente Hugo Chávez planteó que ahora PDVSA es de todo el pueblo. a) ¿Qué opinas de este planteamiento? b) ¿Crees que de esta manera se podrá proteger mejor la seguridad de la empresa citada? c) Argumenta tu respuesta basándote fundamentalmente en el papel desempeñado por el pueblo venezolano durante la intervención?

Uno de los factores que contribuyó al triunfo de PDVSA fue el apoyo incondicional de la mayoría del pueblo. Demuestre con hechos como se evidencia este apoyo en el reportaje.

Actividades

Trabajo en equipos para el debate de filmes.

Identificar etapas sucesivas en el incidente denunciado.

Especificar la fuerza y debilidades de códigos profesionales relevantes como expresiones de profesionalismo y guías para la toma de decisiones.

Discutir los problemas ocultos.

Describir las aproximaciones actuales para el manejo de riesgos en el ámbito de la informática, y caracterizar las fortalezas y defectos de cada una de ellas.

Desarrollo de una política de uso adecuado del correo electrónico.

Analizar un término global de Informática, observando el juego de profesionales y oficiales de gobierno en el manejo del problema.

Evaluar los códigos de ética de la ACM, de la Sociedad de Computación de la IEEE y de otras organizaciones.

Elabore un glosario de términos y un mapa conceptual de los contenidos estudiados.

Orientaciones al estudio independiente.

Haga un resumen del texto noción de deontología como ética profesional pp. 63-66 selección de lecturas.

Bibliografía de consulta

López Bombino, Luís R. y otros. El saber ético de ayer a hoy. Tomo 1. Editorial Félix Varela, La Habana, 2004.

López Bombino, Luís R. y otros. El saber ético de ayer a hoy. Tomo 2. Editorial Félix Varela, La Habana, 2003.

González Arencibia, Mario (Compilador). Selección de lecturas sobre Ética Informática. Universidad de las Ciencias Informáticas, Enero del 2006.

Guía de aprendizaje taller No. 5

Tema II: Ética informática: dilemas y soluciones

Taller 5: El ciberespacio y sus desafíos éticos. Ética de la información.

Objetivo: Argumentar los desafíos éticos del ciberespacio, derivando acciones para enfrentarlos.

Sumario

1. Desafíos éticos del ciberespacio.
2. Ética de la información.

Metodología

El estudiante se documentará acerca de los desafíos éticos del ciberespacio y la ética de la información dejando sentados los juicios de partida que sirven para su interpretación. Estos argumentos los encontrará en el libro de texto de la asignatura de la pp. 104-113. Los elementos de la ética de la información podrá estudiarlos de la 121-133.

A partir de estas lecturas seleccionará las reglas lógicas que sirven de razonamiento para la valoración crítica de los problemas más candentes que afectan el ciberespacio. Finalmente, el estudiante realizará una selección de los problemas que afectan la Intranet del centro y que en alguna medida están relacionados con las lecturas realizadas. El resultado sería delimitar los problemas éticos que afectan el ciberespacio, y elaborar una estrategia para de trabajo para enfrentarlo. Será característica de dicha estrategia la iniciativa creadora con que se cumpla la tarea.

Preguntas y comentarios que deberá desarrollar

Defina los problemas éticos más significativos de Internet.

Exponga los valores con los que se asocia la informática.

Sobre la ética de la información:

- a) Ubique los temas centrales de la discusión actual.
- b) Emita su juicio sobre la carta de los derechos civiles para una sociedad del conocimiento.
- c) ¿Existe una especificidad ética?**

Lea el siguiente comentario: Internet se ha convertido en una herramienta de articulación universal. Valore esta afirmación considerando las actitudes a preservar en este entorno.

Observe la noticia comentada en el Noticiero Nacional de Televisión sobre espionaje bancario en la RED y emita sus consideraciones al respecto. Valore críticamente la controversia ética planteada.

Espió la CIA miles de cuentas bancarias

WASHINGTON, 23 de junio.—La Agencia Central de Inteligencia (CIA) espió las cuentas bancarias de miles de ciudadanos norteamericanos y extranjeros residentes en Estados Unidos, cuyas transacciones fueron controladas desde una base de datos en Bélgica, se informó hoy, según PL.

Funcionarios gubernamentales y ejecutivos empresariales revelaron al diario The New York Times que esas actividades de espionaje secreto fueron instauradas tras los atentados del 11 de septiembre del 2001, en Nueva York y Washington.

Para poner en práctica las medidas de control, el gobierno del presidente George W. Bush se aprovechó de un programa belga nombrado SWIFT, que ejecuta mutimillonarias transferencias diariamente entre bancos, casas de cambio, bolsas y otras instituciones.

La CIA husmeó datos de transferencias electrónicas y otros métodos de mover dinero de un continente a otro y fuera de los Estados Unidos.

Este viernes, el Departamento del Tesoro estadounidense confirmó que se valió de la CIA para conocer detalles de transacciones financieras internacionales, como parte de la denominada guerra contra el terrorismo.

Todo indica que la puesta en práctica de estas actividades coincidió con el controversial programa de espionaje de llamadas telefónicas y correos electrónicos, desarrollado por la Agencia Nacional de Seguridad (NSA) tras los atentados del 2001.

Actividades

Clasificar los riesgos en el ámbito del ciberespacio y caracterizar las fortalezas y defectos de cada una de ellos.

Aplicar los principios éticos del ciberespacio al entorno donde se encuentra.

Recoja criterios entre sus compañeros acerca de los dilemas éticos del ciberespacio de su centro.

Elabore un glosario de términos y un mapa conceptual de los contenidos estudiados.

Orientaciones al estudio independiente.

Lea el índice del libro de Barret, Neil. El estado de la cibernación. Consecuencias culturales, políticas y económicas de Internet. Flor de Viento Ediciones, España octubre de 1998, y seleccione aquellos aspectos relevantes que están relacionados con el tema estudiado y elabore un resumen al respecto.

Bibliografía de consulta

González Arencibia, Mario (Compilador). Selección de lecturas sobre Ética Informática. Universidad de las Ciencias Informáticas, Enero del 2006.

Barret, Neil. El estado de la cibernación. Consecuencias culturales, políticas y económicas de Internet. Flor de Viento Ediciones, España octubre de 1998.

Gates, Bill. Camino al futuro. PANAMERICANAS, Colombia 1995.

Joyanes, Luís. Cibersociedad. Retos sociales ante un nuevo mundo digital. McGRAW-HILUINTERAMERICANA DE ESPAÑA, S. A. U. España 1996.

Guía de aprendizaje taller No. 6

TEMA II: Ética informática: dilemas y soluciones

Taller 6: Desigualdad de acceso como problema ético en la sociedad de la información.

Objetivo: Valorar críticamente la desigualdad de acceso a la sociedad de la información, identificando este aspecto como un problema ético.

Sumario

1. Desigualdades existentes en la sociedad de la información, la brecha digital.
2. Documental sobre Sociedad de la información y América Latina.
3. Opciones diferentes de acceso a la sociedad de la información.

Metodología

El primer aspecto que es necesario presentar es lo relacionado con la desigualdad de acceso como problema ético en la sociedad de la información. Ello permite observar el profundo carácter socio-clasista con que está organizada la sociedad de la información. Sería relevante ejemplificar estos contenidos con estudios acerca de la brecha digital en la actualidad, en lo particular sobre como esta afecta a los países subdesarrollados.

El estudiante tendrá a su disposición el documental acerca de la Sociedad de la información y América Latina donde se hace un balance de las potencialidades que tiene este entorno para el desarrollo social. Sobre ello deberá emitir su juicio tomando partido sobre el problema planteado. e texto.

Preguntas y comentarios que deberá desarrollar

Elabore una lectura de presentación del libro del autor: Barret, Neil. El estado de la cibernación. Consecuencias culturales, políticas y económicas de Internet. Flor de Viento Ediciones, España octubre de 1998, considerando los siguientes aspectos:

- a. Interpretar el objeto del libro (título).
- b. Analizar el índice para determinar los predicados del primer orden (ideas más generales que se expresan en los títulos de cada capítulo o parte).
- c. Analizar el capítulo de igual modo procesando el sujeto (título del capítulo) y los predicados de 2do y 3er orden (título de los epígrafes, subepígrafes, etc.).
- d. Leer las anotaciones del libro y determinar: editorial, lugar y fecha de edición.
- e. Leer el prefacio prólogo y:
 - Objetivos que persiguió el autor con la redacción del libro.
 - Personal al cual está dirigido.
 - Estructura y organización de los temas tratados.
 - Conjunto de personas (si las tuviera) que participen en su confección.
- f. Leer la introducción y precisar.
 - Las ideas o concepciones teóricas que fundamenten los contenidos tratados.
 - La importancia teórica o práctica del libro.
 - Las principales problemáticas en las que se estructura el libro.
- g. Leer el epílogo o conclusiones y determina:
 - Valoración final que da el autor al conjunto de temas tratados.
 - Solución que semeje cuestiones planteadas.
- h. Si el libro tiene índice de materias, de autor o glosario de términos como comprender la información que brindan.

Observe el documental sobre Sociedad de la información y América Latina y responda a las siguientes inquietudes:

¿Por qué usted cree que Internet se ha convertido en una herramienta de articulación universal?

“La tecnología por si misma no nos resuelve nada, se trata de quien la tiene y como la utiliza. ”. Pablo Kilberg. Argumente esta frase.

¿Qué importancia han tenido los foros sociales a través de Internet?

¿Piensa usted que el uso de la información es un derecho que va a fortalecer el papel de las personas?

En relación a lo observado en el documental comente brevemente la siguiente frase del Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz:

- c. “El acceso al conocimiento y la cultura no significa por sí solo la adquisición de principios éticos; pero sin conocimiento y cultura no se puede acceder a la ética”⁸

Actividades

Indagación de conceptos previos.

Lecturas de los documentos orientados

Elabore un glosario de términos y un mapa conceptual de las lecturas desarrolladas.

Desarrollar las actividades en grupo en la medida que la dinámica lo requiera.

⁸ Fidel castro Ruz. Discurso en la sesión de clausura del Congreso de Pedagogía. 7 febrero del 2003 en: Las ideas son el arma esencial en la lucha de la humanidad por su propia salvación. Oficina de Publicaciones del Consejo de Estado, La Habana 2003. p. 19.

Utilice los diferentes recursos de socialización que permite la plataforma MOODLE para reflexionar.

Orientaciones al estudio independiente

Lea entre líneas el material de Joyanes, Luís. Cibersociedad. Retos sociales ante un nuevo mundo digital. McGRAW-HILUINTERAMERICANA DE ESPAÑA, S. A. U. España 1996, y elabore un comentario acerca de los retos sociales que representa un nuevo mundo digital. Derive acciones para el entorno donde ud. Se desarrolla.

Bibliografía de consulta

González Arencibia, Mario (Compilador). Selección de lecturas sobre Ética Informática. Universidad de las Ciencias Informáticas, Mayo del 2006.

Barret, Neil. El estado de la cibernación. Consecuencias culturales, políticas y económicas de Internet. Flor de Viento Ediciones, España octubre de 1998.

Joyanes, Luís. Cibersociedad. Retos sociales ante un nuevo mundo digital. McGRAW-HILUINTERAMERICANA DE ESPAÑA, S. A. U. España 1996.

Guía de aprendizaje taller No. 7

Tema II: Ética informática: dilemas y soluciones

Taller 7: Uso del correo electrónico y sus dilemas éticos: Código de ética en correos E-mail: Estudio comparativo: Yahoo, MSN y Gmail.

Objetivo: Presentar los principales problemas éticos que se observan el manejo del E-mail en una comunidad semi-virtual, a partir de la experiencia propia, de manera que ello permita pensar en la elaboración de supuestos para elaborar un código ético de uso del correo electrónico.

Sumario

1. Mandamientos de la informática: su relación con el correo electrónico.

2. ¿En qué contenidos de la Ética de la Informática se ubican los problemas relacionados con la mensajería mediante el correo electrónico?
3. Dilemas más frecuentes en el uso del correo electrónico.
4. Estudio comparativo de los códigos éticos de: E-mail: Estudio comparativo: Yahoo, MSN y Gmail.

Metodología

La cuestión número uno va dirigida a la aplicación de conocimientos antes estudiados. En lo que es relevante establecer las interrelaciones de los contenidos de la ética informática y la mensajería mediante correo electrónico. El estudiante tendrá que hacer búsquedas, entrevistas a expertos sobre los problemas más frecuentes que se observan en el uso del E-mail.

La comparación de los códigos éticos de Yahoo, MSN y Gmail, le permitirá observar como en instituciones como estas denominadas como las más liberales los aspectos de regulación del E-mail son rigurosos. En la comparación se deberán identificar las fortalezas, amenazas, debilidades y oportunidades de estos E-mail, derivando acciones para el uso óptimo del correo electrónico en el centro.

Lea detenidamente el artículo acerca de los Problemas éticos en el uso del correo electrónico, y resuma los aspectos que más ud. considere significativos, elaborando su comentario propio pp. 113-120 del libro de texto selección de lecturas sobre ética informática. Recuerde que no se debería sujetar solo a la literatura recomendada desarrolle búsquedas en correspondencia con su creatividad.

Preguntas y comentarios que deberá desarrollar

Elabore un informe acerca de las tendencias más recientes del correo electrónico en la comunidad mundial.

Ventajas y desventajas del correo electrónico.

Argumente los principales dilemas éticos que ocurren en el manejo del E-mail

De la comparación de los códigos éticos desarrollada, elabore una estrategia a seguir.

Comente después de leer el artículo orientado en la selección de lecturas acerca de las violaciones de la ética más frecuentes observadas en el flujo de mensajes.

Elabore un comentario sobre cada una de las indicaciones a tener en cuenta para el empleo ético del correo electrónico:

- Si necesitas resaltar algo utiliza negritas, subrayado, guiones, colores, pero mayúsculas con mucho cuidado, en la mensajería electrónica es equivalente a gritar.
- Desactiva la inclusión automática del texto original en las respuestas o reenvíos, así te obligas a “copiar y pegar” si quieres incluirlo y de esta manera a pensar si es conveniente o no.
- Si necesitas utilizar el texto de un mensaje con errores o indicando problemas que quieras utilizar como ejemplo, nunca reveles la identidad de quien lo envió, a no ser que lo autorice. Elimina de tu mensaje cualquier referencia que lo identifique.
- Se cuidadoso al responder mensajes que hayan llegado a ti como copia, significa “para tu conocimiento”, en muchos casos no es ético responder.
- Tómate el tiempo necesario para decidir el contenido del campo “asunto”, no debe ser largo, pero debe dar la información necesaria para motivar al destinatario.

- Si utilizas la opción “responder”, para escribir sobre otro tema, asegúrate de modificar el texto del asunto. El destinatario puede no darle la prioridad que corresponde al tema que tratas.
- Nunca utilices un lenguaje incorrecto en los mensajes, no importa la confianza que tengas con el destinatario, si lo envías por error a otra persona, estás en problemas seguro.
- No hagas caso de los textos engañosos de las cartas cadena, pero si crees en tales cosas, ten en cuenta que crearías problemas de flujo en la red, sin contar que pudieras enviarlo a personas que no se interesan en estos temas.
- No utilices firmas con más de cuatro líneas, generalmente es información innecesaria.
- Facilita el trabajo del destinatario, no escribas mensajes muy largos, ni adjuntos de gran tamaño, puedes provocar que el buzón del destinatario se llene, causando molestias innecesarias.
- Se cuidados con la inclusión automática de propaganda o promoción en el cuerpo de tu mensaje. Si es un interlocutor al que envías mensajes con frecuencia puedes saturar la comunicación.
- No utilices fondos “carnavalescos” de manera automática en los mensajes de trabajo, pueden resultar de mal gusto y de falta de madurez en la comunicación.

Actividades

Ejercicio práctico: Construir un código de ética para el uso del correo electrónico en un centro.

Identificar dilemas éticos del uso del correo electrónico en la comunidad donde ud. se desenvuelve.

Orientaciones al estudio independiente

Elabore un informe de manera cuidadosa acerca de los principales problemas éticos que ud. observa en el uso del correo electrónico entre sus compañeros. Haga en el informe propuesta de soluciones.

Bibliografía de consulta

González Arencibia, Mario (Compilador). Selección de lecturas sobre Ética Informática. Universidad de las Ciencias Informáticas, Mayo del 2006.

Barret, Neil. El estado de la cibernación. Consecuencias culturales, políticas y económicas de Internet. Flor de Viento Ediciones, España octubre de 1998.

Joyanes, Luís. Cibersociedad. Retos sociales ante un nuevo mundo digital. McGRAW-HILUINTERAMERICANA DE ESPAÑA, S. A. U. España 1996.

Guía de aprendizaje taller No. 8

Tema II: Ética informática: dilemas y soluciones

Taller 8: Derechos de propiedad en informática. ¿Está mal copiar software propietario? Piratería informática. La ética del hacker. Informática y privacidad.

Objetivo: Reflexionar acerca del derecho de propiedad en el campo de la informática observando los dilemas éticos que la acompañan.

Sumario

1. Derechos de propiedad en informática.
2. Dilemas éticos que genera el software propietario.
3. La ética del hacker.

Metodología

Resulta sugerente abordar las cuestiones relacionadas con el derecho de propiedad en informática y los dilemas éticos que genera el software propietario, para analizar estos aspectos lea y comente las lecturas 1 y 2 que se anexan al final de este documento. Extraiga los conceptos fundamentales y establezca sus interrelaciones, de manera que ello le permita explicar los problemas éticos que genera el software propietario.

Para abordar la ética hacker deberá observar el documental, en su observación intente ir esclareciendo las debilidades que genera el software propietario generando actitudes ilegales en el uso de la informática.

Preguntas y comentarios que deberá desarrollar

Identifique en la lectura 1 las implicaciones que tiene el derecho de propiedad en el software propietario, argumente sus consideraciones al respecto.

Seleccione en las lecturas 1 y 2, los dilemas éticos que genera el software propietario.

De documental observado considere las siguientes interrogantes:

¿Qué es un Hackers?, ¿Qué significa?

¿Qué motiva al hackers a tratar de saltarse el manual del equipo buscar fallas y hacer cosas que no están pensadas en ese equipo o en ese programa?

¿Es una gente que necesita demostrar que sabe, es un componente psicológico?

¿Qué es lo que hace un hacker?

¿El crackers es el que hace eso por negocio?

Argumente el grado de delitos del hacker y del cracker.

Valoración ética profesional y humana del hacker, elabore este comentario por escrito.

Actividades

Elabore un mapa conceptual y un glosario de términos sobre las lecturas desarrolladas.

Orientaciones al estudio independiente

Elabore un informe de manera cuidadosa acerca de los principales problemas éticos que ud. Ha observado de las lecturas estudiadas. Elabore en el informe una propuesta de soluciones a las actitudes que generan hechos ilegales.

Bibliografía de consulta

González Arencibia, Mario (Compilador). Selección de lecturas sobre Ética Informática. Universidad de las Ciencias Informáticas, Mayo del 2006.

Barret, Neil. El estado de la cibernación. Consecuencias culturales, políticas y económicas de Internet. Flor de Viento Ediciones, España octubre de 1998.

Joyanes, Luís. Cibersociedad. Retos sociales ante un nuevo mundo digital. McGRAW-HILUINTERAMERICANA DE ESPAÑA, S. A. U. España 1996.

Lecturas para reflexionar
Lectura No. 1

PIRATERIA INFORMÁTICA

Muchas empresas y organizaciones no son conscientes de que quizá estén usando software ilegal. La distribución y uso ilegales del software constituyen un problema importante que afecta negativamente a McAfee y a otros proveedores. Las carteras de soluciones McAfee System Protection (Protección de Sistemas) y McAfee Network Protection (Protección de Redes) están diseñadas para garantizar

la seguridad y la disponibilidad de la tecnología que impulsa los negocios de nuestros clientes (desde el ordenador personal hasta el núcleo de la red, pasando por los servidores) y en la que éstos confían para mantener su ventaja competitiva. Queremos facilitarle la información necesaria para que pueda asegurarse de que usa nuestros productos legalmente, con lo que obtendrá de ellos la máxima utilidad.

La piratería informática es un gran problema. Las cifras de Business Software Alliance indican que el sector pierde casi 29.000 millones de dólares anuales a causa de la piratería informática. Traducido a porcentajes, el 35% de las aplicaciones usadas en las empresas (más de una de cada tres), son ilegales.

McAfee está dispuesta a informar a sus usuarios autorizados y, cuando sea necesario, obligar a los infractores a cumplir las condiciones de nuestras licencias.

Tipos de piratería informática

La piratería informática consiste en la distribución y/o reproducción ilegales de software. Comprar software significa en realidad comprar una licencia para usar el software, y esta licencia especifica la forma legal de usar dicho software. Cualquier uso que se haga del software más allá de lo estipulado en la licencia constituye una violación de ésta y posiblemente, de las leyes que amparan los derechos de propiedad intelectual. La piratería informática es ilegal y sancionable según la ley, tanto si es deliberada como si no.

La piratería informática adopta muchas formas. Las que afectan a McAfee, Inc. son:

1) Usuarios de empresa o usuarios finales:

- informar de un número inferior al real de las instalaciones de software adquiridas mediante acuerdos de compra de gran volumen,

- hacer copias adicionales del software sin tener el número de licencias necesario para ello; por ejemplo, se dispone de 1 copia con licencia, pero se hacen cinco copias adicionales.
- Servidor: instalar el software en un servidor al que todo el personal tiene acceso ilimitado (sin mecanismos de bloqueo, contadores, etc.).

2) Licencias de suscripción: usar software de licencia de suscripción más allá de la fecha de vencimiento.

3) Derecho a PrimeSupport: acceso al derecho a PrimeSupport (por ejemplo, archivos DAT, SuperDAT, actualizaciones o nuevas versiones) sin disponer de un acuerdo PrimeSupport vigente y válido.

4) Piratería por Internet: puede adoptar muchos aspectos diferentes. Entre ellos:

- Dar acceso al software, generadores de claves, claves de activación, números de serie y similares que permitan instalar el software, mediante descarga, desde CD grabados o desde el soporte original
 - i. el proveedor ofrece una copia; no se pueden distribuir las copias de seguridad.
 - ii. el producto ofrecido ha sido distribuido previamente infringiendo un contrato de distribuidor, reseller u OEM autorizado, contrato académico u otro tipo de contrato.
 - iii. el producto ofrecido ha sido usado previamente para obtener la actualización a una versión más reciente.
 - iv. el producto es una versión beta o no publicada.
 - v. el proveedor que ofrece ciertos productos de McAfee no es un reseller autorizado o con licencia para reproducir o distribuir software

de McAfee. McAfee vigila Internet con regularidad, incluidos los sitios de subastas y P2P, con el fin de combatir cualquier infracción de nuestros derechos.

- se facilitan enlaces a herramientas, o se distribuyen herramientas, que subvierten o socavan las protecciones contra copia o las funciones de agotamiento de plazo del software.

5) Falsificación: cuando se intenta copiar el producto y su presentación de forma que parezca original de McAfee.

6) Carga en el disco duro: es el caso de ciertos proveedores poco escrupulosos que instalan software ilegalmente para vender mejor sus equipos. Si bien son muchos los proveedores autorizados a instalar productos en los equipos que venden, los proveedores honrados suministran el software mediante acuerdos con los proveedores de dicho software.

Repercusiones legales

Penas

La consecuencia de la piratería informática puede ser el arresto y enjuiciamiento criminal del infractor, con indemnizaciones de hasta 250.000 dólares y penas de prisión de hasta cinco años. En los casos civiles, McAfee tiene derecho a percibir el importe más alto entre la suma de su pérdida de beneficios más los beneficios del infractor y los daños que establece la ley, a razón de 150.000 dólares por producto. Además, McAfee puede procurar recuperar los honorarios de sus abogados. Como muchas empresas saben, a la prensa le encanta informar de aquellos casos en que una empresa ha tenido que pagar indemnizaciones importantes por posesión de software ilegal. No sea una de ellas.

McAfee coopera asimismo con los cuerpos de seguridad federales, como el FBI.

Cómo denunciar un caso de piratería informática

McAfee, Inc. le anima a "obrar en justicia" comunicándonos los casos que conozca de empresas o individuos que puedan estar usando o distribuyendo nuestro software ilegalmente. Estas denuncias nos ayudan a reducir el problema global de la piratería y pueden permitirnos ofrecer un mejor soporte y mantenimiento de los productos existentes y disponer de los recursos necesarios para compensar a nuestros desarrolladores por estas herramientas robadas. También garantizan que esta empresa o persona no disfrutará de una ventaja comercial injusta por haber reducido sus gastos a base de robar el software que utiliza.

Formulario de denuncia de usuario final de McAfee: para denunciar a una persona u organización que, en su opinión, esté usando nuestro software ilegalmente.

Denuncia de Internet o reseller no autorizado de McAfee: para denunciar a una persona u organización que, en su opinión, esté vendiendo o distribuyendo software de McAfee ilegalmente, [haga clic](#).

También puede enviar consultas de tipo general acerca de la piratería a piracy@mcafee.com

Nota: toda la información es confidencial y será utilizada exclusivamente por el equipo de Cumplimiento de la política antipiratería de McAfee.

Recursos adicionales

Nos asociamos con una serie de organizaciones para que nos ayuden en este problema global. Si desea más información, herramientas y recursos, visite:

BSA (www.bsa.org)

Business Software Alliance es la principal organización dedicada a promover un mundo digital seguro y legal. BSA es la voz del sector del software comercial mundial ante las administraciones y en el mercado internacional. Sus miembros

representan el sector de crecimiento más rápido del mundo. BSA educa a los consumidores acerca de la gestión del software y la protección de los derechos de propiedad intelectual, ciberseguridad, comercio, comercio electrónico y otros temas relacionados con Internet.

CAAST (www.caast.org)

Establecida en 1990, la Canadian Alliance Against Software Theft (alianza canadiense contra el robo de software), es una alianza sectorial de fabricantes de software que comparten el objetivo común de reducir la piratería informática. CAAST facilita información educativa a las grandes empresas, consumidores, instituciones académicas y resellers acerca del robo de software y sus implicaciones. CAAST colabora con la Business Software Alliance.

FAST (www.fast.org.uk)

La Federation Against Software Theft (federación contra el robo de software) fue establecida en 1984 por el British Computer Society's Copyright Committee (comité de derechos de propiedad intelectual de la sociedad británica de informática). Fue la primera organización para los derechos de propiedad intelectual. La primera medida que adoptó fue aumentar la sensibilización hacia la piratería informática y presionar al Parlamento para que introdujera cambios en la Ley de propiedad intelectual de 1956 que reflejaran las necesidades de los autores y editores de software. Esta campaña tuvo éxito y desde entonces ha podido influir en otras leyes que afectan a la protección adecuada del software. El trabajo de FAST en esta área ha influido directamente en la forma de practicar la ley y las investigaciones de derechos de propiedad intelectual del software en muchos otros países.

SIIA (www.siia.net)

Los trabajos de la Software & Information Industry Association o asociación del sector del software y de la información (SIIA) ha reunido a las principales compañías del sector del software y la información, ampliando las oportunidades de mercado y abriendo camino a un sector más fuerte. SIIA es la única asociación de comercio de alcance global que ofrece una voz creíble y unificadora para todas las empresas proveedoras del software y la información en los que descansa la economía digital. SIIA protege la propiedad intelectual de sus miembros y aboga por un entorno legal y normativo que beneficie a todo el sector. SIIA proporciona un foro empresarial neutral para que nuestros miembros comprendan los modelos de negocio, los avances tecnológicos, las tendencias del sector y las "mejores prácticas".

Lectura No. 2

Por qué el software no debe tener propietarios

Richard Stallman, disponible en: <http://biblioweb.sindominio.net/telematica/why-free.es.html>

Las tecnologías digitales de la información contribuyen al mundo haciendo que sea más fácil copiar y modificar información. Los ordenadores prometen hacer esto más fácil para todos.

Pero no todo el mundo quiere que sea más fácil. El sistema del copyright permite que los programas de software tengan ``propietarios'', la mayor parte de los cuales pretenden privar al resto del mundo del beneficio potencial del software. Los propietarios desearían ser los únicos con capacidad para copiar y modificar el software que usamos.

El sistema de copyright creció con la imprenta -una tecnología para la producción masiva de copias-. El copyright se ajustaba bien a esta tecnología puesto que era restrictiva sólo para los productores masivos de copias. No privaba de libertad a los

lectores de libros. Un lector cualquiera, que no poseyera una imprenta, sólo podía copiar libros con tinta y pluma, y a pocos lectores se les ponía un pleito por ello.

Las tecnologías digitales son más flexibles que la imprenta: cuando la información adopta forma digital, se puede copiar fácilmente para compartirla con otros. Es precisamente esta flexibilidad la que se ajusta mal a un sistema como el del copyright. Esa es la razón del incremento de medidas perversas y draconianas que se emplean en la actualidad para hacer cumplir el copyright del software.

Consideremos estas cuatro prácticas de la SPA¹:

- Propaganda masiva afirmando que está mal desobedecer a los propietarios para ayudar a un amigo.
- Pedir a la gente que se conviertan en chivatos para delatar a sus colegas y compañeros de trabajo.
- Redadas (con ayuda policial) en oficinas y escuelas, en las que la gente debe probar que son inocentes de hacer copias ilegales.
- El proceso judicial por parte del gobierno de los EE.UU., a petición de la SPA, de personas como David LaMacchia, del MIT, no por copiar software (no se le acusa de copiar nada), sino sencillamente por dejar sin vigilancia equipos de copia y no censurar su uso.

Los propietarios utilizan diversos argumentos para que se les conceda el control del modo en que usamos la información:

- Insultos.

Los propietarios usan palabras difamatorias como ``piratería" y ``robo", al igual que terminología técnica como ``propiedad intelectual" y ``daño", para

sugerir una cierta línea de pensamiento al público -una analogía simplista entre programas y objetos físicos.

Nuestras ideas e intuiciones acerca de la propiedad sobre los objetos materiales suelen referirse a si es justo *quitarle un objeto* a alguien. No se aplican directamente a *hacer una copia* de algo. Pero los propietarios nos piden que las apliquemos en cualquier caso.

- Exageración.

Los propietarios dicen que sufren un ``daño" o ``pérdida económica" cuando los usuarios copian programas por su cuenta. Pero el copiar no tiene un efecto directo sobre el propietario, y no hace daño a nadie. El propietario sólo puede perder si la persona que hizo la copia hubiese pagado por una del propietario en su lugar.

Un mínimo de reflexión muestra que la mayoría de tales personas no habrían comprado esas copias. Aun así los propietarios calculan sus ``pérdidas" como si todos y cada uno hubiesen comprado una copia. Esto es una exageración -por decirlo de una manera suave.

- La ley.

Los propietarios a menudo describen el estado actual de la ley, así como las duras sanciones con las que nos amenazan. En este enfoque va implícita la sugerencia de que la ley actual refleja un punto de vista moral incuestionable -y aún así, al mismo tiempo, se nos insta a considerar estas sanciones como hechos naturales por los que no se puede responsabilizar a nadie.

Esta línea de persuasión no está diseñada para defenderse ante el pensamiento crítico; está concebida para reforzar un lugar común.

Es evidente que las leyes no distinguen lo que está bien de lo que está mal. Todo estadounidense debería saber que, hace cuarenta años, iba contra la ley que una persona de raza negra se sentase en la parte delantera del autobús; pero solamente los racistas dirían que sentarse ahí no estaba bien.

- Derechos naturales.

Los autores a menudo sostienen que existe una conexión especial con los programas que han escrito, y añaden que, en consecuencia, sus deseos e intereses respecto al programa simplemente prevalecen sobre aquellos de cualquier otra persona -o incluso de los del resto del mundo. (Normalmente son las empresas, no los autores, los que retienen los copyrights sobre el software, pero se espera de nosotros que ignoremos esta discrepancia.)

A quienes proponen esto como un axioma ético -el autor es más importante que tú- sólo les puedo decir que yo mismo, un notable autor de software,² lo considero una tontería.

Pero la gente por lo general sólo suele sentir alguna simpatía hacia los derechos naturales por dos razones.

Una razón es una analogía forzada entre el software y los objetos materiales. Cuando yo cocino espaguetis, me quejo si otra persona se los come, porque entonces yo ya no me los puedo comer. Su acción me duele exactamente tanto como lo que le beneficia a él; sólo uno de nosotros se puede comer los espaguetis, así que la pregunta es: ¿quién? La más mínima distinción entre alguno de nosotros es suficiente para inclinar la balanza ética.

Pero el hecho de que tú ejecutes o modifiques un programa que yo he escrito te afecta a ti directamente y a mí indirectamente. Si tú le das una

copia a tu amigo te afecta a ti y a tu amigo mucho más que lo que me afecta a mí. Yo no debería tener el poder de decirte que no hagas estas cosas. Nadie debería.

La segunda razón es que a la gente se le ha dicho que los derechos naturales de autor son una tradición aceptada e indiscutida de nuestra sociedad.

Desde un punto de vista histórico, sucede justamente lo contrario. La idea de los derechos naturales de autor fue propuesta y decididamente rechazada cuando se concibió la Constitución de los EE.UU. Esa es la razón por la que la Constitución sólo *permite* un sistema de copyright y no *requiere* uno; por esa razón dice que el copyright debe ser temporal. Establece asimismo que el propósito del copyright es promocionar el progreso -no recompensar a los autores. El copyright recompensa a los autores en cierta medida, y a los editores más, pero se concibe como un medio de modificar su comportamiento.

La tradición realmente establecida de nuestra sociedad es que el copyright vulnera los derechos naturales del público -y que esto sólo se puede justificar por el bien del público.³

- Economía.

El último argumento que se emplea para justificar la existencia de los propietarios de software es que esto lleva a la producción de más software.

A diferencia de los anteriores, este argumento por lo menos adopta un enfoque legítimo sobre el tema. Se basa en un objetivo válido -satisfacer a los usuarios de software. Y está empíricamente demostrado que la gente producirá más de algo si se les paga bien por ello.

Pero el argumento económico tiene un defecto: se basa en la presunción de que la diferencia es sólo cuestión de cuánto dinero debemos pagar. Asume que la ``producción de software" es lo que queremos, tenga el software propietarios o no.

La gente acepta gustosamente esta presunción porque está de acuerdo con nuestra experiencia acerca de los objetos materiales. Considérese un bocadillo, por ejemplo. Es posible que puedas conseguir un bocadillo equivalente bien gratis o por un precio. Si es así, la cantidad que pagas es la única diferencia. Tanto si lo tienes que comprar como si no, el bocadillo tiene el mismo sabor, el mismo valor nutricional y en ambos casos te lo puedes comer sólo una vez. El hecho de si el bocadillo lo obtienes de un propietario o no, no puede afectar directamente a nada más que la cantidad de dinero que te queda después.

Esto es cierto para cualquier objeto material -el hecho de que tenga o no tenga propietario no afecta directamente a lo que es, o a lo que puedas hacer con ello si lo adquieres.

Pero si un programa tiene un propietario, esto afecta en gran medida a lo que es, y a lo que puedes hacer con un copia si la compras. La diferencia no es sólo una cuestión de dinero. El sistema de propietarios de software incentiva a los propietarios de software a producir algo -pero no lo que la sociedad realmente necesita. Y causa una contaminación ética intangible que nos afecta a todos.

¿Qué es lo que la sociedad necesita? Necesita información que esté verdaderamente a disposición de sus ciudadanos -por ejemplo, programas que la gente pueda leer, arreglar, adaptar y mejorar, no solamente ejecutar.

Pero lo que los propietarios de software típicamente ofrecen es una caja negra que no podemos ni estudiar ni modificar.

La sociedad también necesita libertad. Cuando un programa tiene un propietario, los usuarios pierden la libertad de controlar una parte de sus propias vidas.

Y sobre todo una sociedad necesita incentivar el espíritu de cooperación entre sus ciudadanos. Cuando los propietarios de software nos dicen que ayudar a nuestros vecinos de una manera natural es "piratería", están contaminando el espíritu cívico de nuestra sociedad.

Esto es por lo que decimos que el software libre es una cuestión de libertad, no de precio.⁴

El argumento económico para justificar la propiedad es erróneo, pero la cuestión económica es real. Algunas personas escriben software útil por el placer de escribirlo o por la admiración y amor al arte⁵; pero si queremos más software del que esas personas escriben, necesitamos conseguir fondos.

Desde hace ya diez años, los desarrolladores de software libre han probado varios métodos para recabar fondos, con algo de éxito. No hay necesidad de hacer rico a nadie; los ingresos medios de una familia media, alrededor de 35.000 dólares, prueba ser incentivo suficiente para muchos trabajos que son menos satisfactorios que programar.

Durante años, hasta que una beca lo hizo innecesario, yo me ganaba la vida realizando mejoras a medida sobre software libre que yo había escrito. Cada mejora se añadía a la versión estándar lanzada y así, finalmente, quedaban disponibles para el público en general. Los clientes me pagaban

para que trabajase en las mejoras que ellos querían, en vez de en las características que yo habría considerado la máxima prioridad.

La Fundación para el Software Libre, una entidad sin ánimo de lucro exenta de impuestos para el desarrollo de software libre, consigue fondos mediante la venta de CD-ROMs de GNU⁶, camisetas, manuales y distribuciones ``deluxe'', (todo lo cual los usuarios son libres de copiar y modificar), así como mediante donaciones. Ahora cuenta con un equipo de cinco programadores, y tres empleados que se encargan de los pedidos por correo.

Algunos desarrolladores de software libre ganan dinero mediante la venta de servicios de soporte. Cygnus Support⁷, que cuenta con alrededor de 50 empleados, estima que en torno al 15 por ciento de la actividad de su equipo es desarrollo de software libre -un porcentaje respetable para una compañía de software.

Algunas compañías, incluyendo Intel, Motorola, Texas Instruments y Analog Devices, han unido esfuerzos para financiar el desarrollo continuado del compilador GNU para el lenguaje C. Mientras, el compilador GNU para el lenguaje Ada está siendo financiado por la Fuerza Aérea de los EE.UU., que cree que esta es la manera más efectiva de conseguir un compilador de alta calidad.⁸

Todos estos ejemplos son modestos⁹; el movimiento de software libre es pequeño y todavía joven. Pero el ejemplo de la radio ``mantenida-por-la-audiencia"¹⁰ en los EE.UU. muestra que es posible mantener una actividad grande sin forzar a cada usuario a pagar.

Como usuario de informática hoy en día, puede que estés utilizando un programa propietario. Si tu amigo te pide hacer una copia, estaría mal negarse a ello. La cooperación es más importante que el copyright. Pero una cooperación clandestina, escondida, no contribuye a mejorar la sociedad. Una persona debería aspirar a vivir una vida honrada abiertamente con orgullo, y esto significa decir ``No" al software propietario.

Te mereces ser capaz de cooperar abierta y libremente con otras personas que usan software. Te mereces ser capaz de aprender cómo funciona el software, y enseñar a tus estudiantes con él. Te mereces ser capaz de contratar a tu programador favorito para arreglarlo cuando se rompa.

Te mereces el software libre.

Notas al pie

... SPA¹

SPA son las siglas de la estadounidense Software Publisher's Association (``Asociación de Editores de Software"). Al igual que la BSA (Business Software Alliance) -que se comporta en términos estrictos como una organización parapolicial- es ya legendaria la beligerancia de la SPA contra la llamada ``piratería": ejerce todo tipo de presiones, mentiras y amenazas que luego sirven de modelo a aprendices de policías como la SGAE española; *invita* a la gente a informar sobre sus compañeros y amigos, y promueve una política de ``responsabilización", en la que los dueños de ordenadores deben hacer cumplir activamente las leyes de copyright, si no quieren ser castigados. En 1996, en su clásico [El derecho a leer](#), el propio Stallman ya avisaba de cómo la SPA estaba amenazando a pequeños proveedores de Internet, exigiéndoles que les permitieran espiar a sus

usuarios. Muchos proveedores se rinden cuando les amenazan, porque no pueden permitirse litigar en los tribunales. [N. del Ed.]

... software,²

Evidentemente Stallman peca aquí de modestia pues es *mucho más* que un ``notable programador": suyas son algunas de las mejores piezas de software hoy existentes, como el editor Emacs, el compilador GCC y el depurador GDB. [N. del Ed.]

... público.³

Stallman se dedicó extensamente a demostrar esta idea -que el copyright es un derecho artificial que viene a regular el derecho natural a la copia- en la conferencia que ofreció en julio del 2000 en la Universidad de Burdeos, en el marco de la Conferencia de Debian, y que llevaba por título: ``El copyright contra la comunidad en la era de los ordenadores". Existe traducción castellana en www.sindominio.net/biblioweb/telematica/stallman-copyright.html. [N. del Ed.]

... precio.⁴

En inglés, la polisemia del término *free* obliga a insistir en este punto y deshacer la ambigüedad. En castellano disponemos de dos palabras -libre y gratis-, pero muchas traducciones se encargan lamentablemente de mantener la confusión y aun agravarla al traducir *free* por ``gratis", totalmente erróneo en este contexto: existe software gratuito que es propietario (el navegador Microsoft Explorer, por ejemplo) y nada impide vender el software libre, aunque ciertamente se debe ofrecer algo extra -normalmente en forma de servicios añadidos- para que alguien compre algo que puede obtener legítimamente sin pagar por ello. La gratuidad en este

caso es una consecuencia del modelo -en el que el programador puede que haya cobrado por su trabajo-, pero de ningún modo es lo que define al software libre.

... arte⁵

Aunque resulte chocante a primera vista, no solo programadores sino algunos teóricos consideran la programación ``una de las bellas artes" (*De la programmation considérée comme une des beaux arts* es precisamente el título de una obra de Pierre Lévy). Por su parte Franco Berardi, *Bifo*, afirma en ``Trabajo Cero" que la programación puede ser valorada no solo ``como ejecución de un proyecto predefinido, no como simple elaboración de los procedimientos a través de los cuales se pone en funcionamiento un cierto proceso, sino como redefinición del contexto mismo y como elaboración de procedimientos afortunados." [N. del Ed.]

... GNU⁶

El Proyecto GNU (acrónimo recursivo que significa GNU's Not UNIX, o sea, ``GNU No es UNIX") nació en 1984 de la mano de Richard Stallman, por entonces un hacker del emblemático Laboratorio de Inteligencia Artificial del Massachusetts Institute Technology (MIT), cuna de grandes hackers. El proyecto GNU se propuso a la sazón una tarea titánica: construir un sistema operativo libre completo. No es sencillo expresar en pocas palabras la enorme dificultad que comporta un proyecto así, en principio sólo al alcance de unas cuantas compañías con miles de programadores a sueldo.

... Support⁷

Cygnus fue la primera empresa importante que trabajó con software libre. Sus aportaciones a la comunidad del software libre -liberando código y

manteniendo herramientas críticas como el compilador C de GNU- han sido numerosas e importantes. En 1999 fue adquirida por Red Hat, una gran compañía que basa por completo su modelo de negocio en el software libre. [N. del Ed.]

... calidad.⁸

La financiación de la Fuerza Aérea se acabó hace algún tiempo; el Compilador GNU de Ada está ahora en servicio, y su mantenimiento se financia comercialmente.

... modestos⁹

Desde que Stallman revisó este artículo por última vez, hace apenas tres años, la situación ha cambiado sobremanera y se han multiplicado las iniciativas comerciales, que ya no son tan ``modestas" como las que citaba: en torno al software libre han surgido cientos de nuevas empresas, hasta el punto de convertirse en los dos últimos años en uno de los sectores más dinámicos del ya de por sí dinámico sector informático. Muchas de esas empresas mantienen modelos de negocio tradicionales basados en la prestación de servicios, pero otras están abriendo nuevas vías. No ha faltado incluso la incursión de capital financiero y especulativo en empresas del mundo Linux, como VA Linux y Red Hat, cuya salida a bolsa fue espectacular en ambos casos. [N. del Ed.]

... ``mantenida-por-la-audiencia"¹⁰

Se refiere a las llamadas radios públicas, que tienen algún parecido con las radios libres. Para mantenerse sin necesidad de publicidad y sin control mediático reciben donaciones de sus oyentes, que no pagan por un servicio

sino por mantener en antena y sin dependencias comerciales algo que cualquiera escuchará gratis. [N. del Ed.]

Guía de aprendizaje taller No. 9

Tema III: Principios éticos y morales de la actividad informática en Cuba: retos y desafíos

Taller 9: Aspectos éticos del software libre. Video-debate. Ética en la producción de software.

Objetivo: Aplicar creadoramente los principios éticos del software libre a la práctica del proyecto socialista cubano, identificando los elementos que podrían ser útiles para enfrentar el bloqueo del gobierno norteamericano a la actividad informática en Cuba.

Sumario

1. Video-debate: Filme Código Linux.
2. Ventajas del Software libre para la práctica del proyecto socialista cubano.
3. Comentario de lectura sobre aspectos éticos del software libre
4. Ética en la producción de Software. Propuesta y análisis matricial para su desarrollo.

Metodología

El estudiante tendrá a su disposición el filme Código Linux en el que podrá identificar los aspectos éticos del Software Libre y de sus creadores. Se presenta en apartado una guía de preguntas que será útil para identificar las bases sobre la que se comienza fundamentando el software libre.

Las cuestiones 2 y 3 se podrán desarrollar a partir de las lecturas 1 y 2 que se encuentran en este documento y sobre la base de las conclusiones extraídas de la observación del filme Código Linux.

Sobre lo relacionado con la ética en la producción de software deberá realizar lectura No. 3, identificando las bases fundamentales a considerar en la producción de software. Se presenta una matriz de fondo que permitirá repensar de manera permanente los elementos a considerar en la producción de software.

Preguntas y comentarios que deberá desarrollar

De las lecturas 1 y 2 planteadas al final de esta guía extraiga sus principales argumentos y expréselos en un resumen pensando en la práctica socialista cubana.

Del filme observado refiérase a los siguientes aspectos:

Valore la siguiente argumentación: El mensaje que se muestra a continuación fue el segundo emitido por Linus Torvalds, el mismo es considerado por muchos como el inicio de Linux: Lea detenidamente:

From:torvalds@klaava.Helsinki.FI (Linus Benedict Torvalds)

Newsgroup: comp.os.minix

Subject: What would you like to see most in minix?

Summary: small poll for my new operating system

Message-ID: 1991Aug25, 20578.9541@klaava.Helsinki.FI

Date: 25 Aug 91 20:57:08 GMT

Organization: University of Helsinki.

Hello everybody out there using minix-

I'm doing a (free) operating system (just a hobby, won't be big and professional like gnu) for 386(486) AT clones. This has been brewing since april, and is starting to get ready. I'd like any feedback on things people like/dislike in minix; as my OS resembles it somewhat (same physical layout of the file-sytem due to practical reasons) among other things. I've currently ported bash (1.08) an gcc (1.40), and things seem to work. This implies that i'll get something practical within a few months, and I'd like to know what features most people want. Any suggestions are welcome, but I won't promise I'll implement them :-)

Linux Torvalds torvalds@kruuna.helsinki.fi

¿Qué impacto tuvo para la comunidad mundial el mensaje anteriormente planteado en el comienzo de lo que se podría denominar la Revolución del SW libre? Argumente su respuesta.

Interprete la siguiente afirmación: Linus Torvalds nunca pensó en tratar de alcanzar un objetivo comercial cuando comenzó la creación del sistema Linux.

a) ¿Consideras que fue este el motivo que propicio que miles de programadores se interesaran en el proyecto?

b) Refiérase al valor ético que se ve reflejado en esta actitud.

Valore la siguiente argumentación: La licencia GPL, especifica que si ud. modifica un parámetro relativo al código deben ser puestos a disposición de todo el mundo de forma gratuita.

a) Emita su consideración al respecto.

b) ¿Estás totalmente de acuerdo con este argumento. ¿Por qué?

Según Richard Stallman, existe una similitud entre el folklore cuando un poema o una canción se redefinen o cambia de forma de un cantante a otro y la forma en que puede mejorar el SW libre. Interprete esta frase.

¿Qué quedará del fenómeno Linux?

¿Cuál será el futuro del SW libre?

Actividades

Trabajo en equipos para el debate de filmes.

Identificar términos éticos que se tocan en el desarrollo de la producción de software.

Describir las aproximaciones actuales para el manejo de riesgos en el ámbito de la informática, y caracterizar las fortalezas y defectos de cada una de ellas.

Elabore un glosario de términos y un mapa conceptual de los contenidos estudiados.

Orientaciones al estudio independiente

¿Qué similitudes y diferencias observa ud. En los principios del software libre con relación a la práctica de un modelo socialista?

Bibliografía de consulta

González Arencibia, Mario (Compilador). Selección de lecturas sobre Ética Informática. Universidad de las Ciencias Informáticas, Enero del 2006.

Lecturas para reflexionar

Lectura No. 1

Software Libre versus Software Propietario

Javier Smaldone (javier@smaldone.com.ar), disponible en:
<http://www.smaldone.com.ar/opinion/docs/slvssp.html>

1 Conceptos preliminares

En un sentido restringido, el software es el conjunto de programas informáticos que al ser ejecutados por una computadora (o un conjunto de ellas), lleva a cabo el procesamiento, transmisión o almacenamiento de información.

Para su desarrollo, el programador escribe sentencias en algún *lenguaje de programación*. La característica común de este tipo de lenguajes es que tratan de asemejarse al lenguaje natural para facilitar la escritura y comprensión de los programas. El producto resultante se denomina ``*código fuente*'' del programa.

En una etapa posterior, y utilizando a tal efecto otro programa llamado ``*compilador*'', se traduce el *código fuente* al lenguaje que es capaz de manipular la computadora que luego deberá ejecutarlo. El resultado de este proceso es el denominado ``programa ejecutable'' o ``*código objeto*''.

En un desarrollo de mediana envergadura, la complejidad del *programa ejecutable* es tal que es virtualmente imposible su análisis por parte de un ser humano, razón por la cual para realizar correcciones, extensiones o cualquier tipo de modificación sobre el programa, se hace indispensable recurrir al *código fuente*, realizar allí los cambios requeridos y luego volver a compilarlo, generando un nuevo programa ejecutable.

La figura 1 muestra un esquema del proceso de creación de un programa.

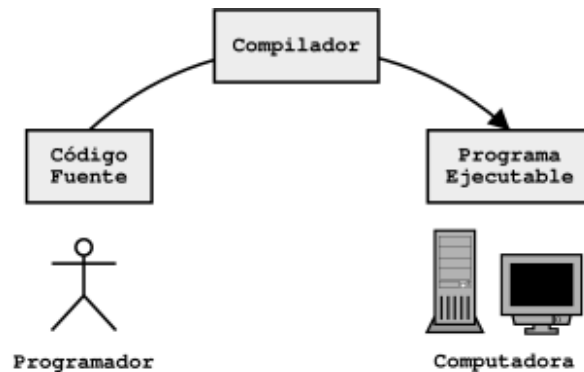


Figura 1: Proceso de creación de un programa

2 El modelo tradicional de desarrollo y distribución

En esta sección analizaremos la forma tradicional de distribución y comercialización de software a gran escala, esto es, de aquellos productos de amplia difusión tales como sistemas operativos, procesadores de texto, bases de datos, compiladores, etc.

Cuando una empresa productora de software distribuye un producto de este tipo, solamente entrega al comprador una copia del programa ejecutable, junto con la autorización de ejecutar dicho programa en un número determinado de computadoras.

En el contrato que suscriben ambas partes, comúnmente denominado *“licencia”* del producto, queda expresado claramente que lo que el cliente adquiere es simplemente la facultad de utilizar dicho programa en determinada cantidad de computadoras (dependiendo del monto que haya abonado). En este sentido, la licencia deja en claro que el programa sigue siendo propiedad de la empresa productora del mismo y que el usuario no está facultado a realizar ningún cambio en él (lo que técnicamente sería muy difícil, por lo expuesto anteriormente) ni

tampoco a analizarlo para determinar como realiza sus funciones. Entre otras cosas, el usuario también tiene vedada la difusión de cualquier fallo o error que pudiese descubrir en el programa. Un punto que es particularmente llamativo es que, en la mayoría de los casos, el comprador no puede transferir la titularidad de la licencia a un tercero.

Por otra parte, la empresa productora deslinda toda responsabilidad respecto a las pérdidas que pudiera ocasionar para el comprador el uso del software en cuestión. Esto incluye los daños por fallas del producto, debidas a errores del mismo. En este sentido, la licencia aclara que el vendedor no garantiza la aplicabilidad del producto a ningún fin determinado.

3 Consecuencias del modelo tradicional para el usuario

3.1 Dependencia de un proveedor

Como dijimos anteriormente, la corrección de errores o el agregado de nuevas funciones en un programa solamente puede hacerse si se dispone del código fuente. Es claro que, al ser la empresa proveedora la única que dispone de dicho código, sólo esta puede atender a los requerimientos de un cliente insatisfecho con el producto del cual ha adquirido una licencia de uso.

Esto pone al usuario en una clara situación de dependencia del proveedor. Si el programa presenta algún defecto, éste debe aceptar las condiciones de la empresa productora del programa (en el supuesto caso de que dicha empresa reconozca el error y acceda a repararlo).

3.2 Falta de garantías

Al no responsabilizarse la empresa productora del programa por los defectos que este pudiera presentar, ni garantizar su aplicabilidad para ningún fin determinado, el usuario queda imposibilitado de realizar ningún tipo de acción contra el proveedor ante la eventualidad de que dichos errores o defectos le ocasionen

perjuicios, ya sea por indisponibilidad de sus sistemas informáticos, pérdida de información, pérdida de la confidencialidad de sus datos, etc.

El usuario ni siquiera puede reclamar por el cumplimiento de lo que el proveedor dice en sus anuncios publicitarios o en los mismos manuales del producto acerca de sus características.

Cabe recordar en este punto las cuantiosas pérdidas que se producen cada año por ataques de virus informáticos.

3.3 Falta de soporte

En la mayoría de los casos, los programas propietarios de amplia difusión son producidos por empresas transnacionales, que cuentan con representantes o distribuidores en nuestro país. Uno de los argumentos más fuertes esgrimidos por dichas empresas a la hora de justificar el alto costo de las licencias, es la disponibilidad de soporte técnico especializado. Dicho servicio supondría un respaldo hacia el usuario, de cara a la solución de posibles problemas que pudieran presentarse en el uso del producto adquirido por este último.

La realidad nos muestra que en la mayoría de los casos, todo lo que el usuario puede esperar del servicio de soporte técnico son instrucciones de instalación, configuración y uso. La reparación de errores detectados en el programa por lo general no está al alcance de quien brinda el soporte: una subsidiaria o un asociado a la empresa productora del software, que no dispone del código fuente del programa. Aún en el caso de poder reportar el fallo a los encargados del desarrollo del producto, en muchas oportunidades la empresa no reconocerá que se trata de un defecto del programa, ya que esto puede afectar a la imagen comercial del producto. Recordando nuevamente el caso de los virus informáticos, este problema se acrecienta año tras año debido a la resistencia de las empresas

a reconocer y reparar los errores que posibilitan el accionar de este tipo de programas.

4 El modelo de desarrollo y distribución del Software Libre

El movimiento del Software Libre tuvo su origen en el mundo académico. Desde hace más de treinta años, numerosos programadores de distintas universidades han desarrollado herramientas de forma cooperativa y abierta, intercambiando libremente su código fuente. De esta manera se ha logrado construir productos de software de gran envergadura y excelentes cualidades técnicas.

Con el crecimiento de Internet, dicho movimiento ha sumado adeptos en todo el mundo, trascendiendo el ámbito académico. En la última década han surgido empresas que basan su negocio en el desarrollo, la distribución y el soporte de Software Libre. En la actualidad numerosas empresas que tradicionalmente han utilizado el modelo propietario para el desarrollo y la comercialización de sus productos, comienzan a incorporar productos de software libre. A modo de ejemplo podemos citar a IBM, que basa todos sus productos orientados a la Web en el servidor libre *Apache*.

4.1 ¿Qué se considera "Software Libre"?

Un programa puede considerarse "Software Libre" si se distribuye bajo una licencia que garantice a quien lo recibe las siguientes libertades:

1. Libertad de ejecutar el programa, con cualquier propósito.
2. Libertad de estudiar cómo funciona el programa y de adaptarlo a sus necesidades.
3. Libertad de redistribuir copias del programa.
4. Libertad de mejorar el programa y redistribuir dichas modificaciones.

Éstos últimos dos puntos deben tener una restricción: Si redistribuye el programa, modificado o no, debe hacerse bajo las mismas condiciones. Esta cláusula es la que garantiza la libertad del programa, impidiendo que alguien tome un desarrollo libre y lo transforme (o incluya) en un desarrollo propietario, limitando alguna de las libertades citadas.

Nótese no se menciona (y por ende, no se limita) la posibilidad de que quien desarrolla o distribuye un programa libre cobre por ello un monto de dinero.

4.2 El negocio basado en Software Libre

Gran parte del Software Libre existente en la actualidad ha sido desarrollado por programadores durante su tiempo libre, o como parte de sus actividades académicas. Este hecho ha sido utilizado en reiteradas oportunidades por sus detractores para calificar al software libre de "amateur", carente de soporte y, por ende, no apto para el uso en aplicaciones reales.

Esta situación ha comenzado a cambiar desde hace unos años debido principalmente a tres factores:

1. Grupos de desarrollo inicialmente informales o poco organizados, se han constituido en empresas debido al éxito de sus productos libres.
2. Algunas empresas productoras o comercializadoras de software han comenzado a cambiar sus políticas de desarrollo y distribución, utilizando licencias libres para sus productos.
3. Otras empresas han tomado desarrollos libres (producidos por programadores independientes) para utilizarlos como base de sus soluciones, invirtiendo en su mejoramiento y brindando soporte a sus usuarios.

4.2.1 ¿Por qué una empresa productora de software elegiría el modelo de Software Libre?

Básicamente son tres razones principales por las cuales una empresa podría inclinarse por este modelo:

1. Al optar por el modelo de desarrollo y distribución libre, la empresa queda habilitada a utilizar la gran cantidad de herramientas libres disponibles en la actualidad. Esto no sólo implica la ejecución de dichas herramientas, sino también la modificación de las mismas para adaptarlas a casos particulares y la exploración de sus mecanismos de funcionamiento para luego reutilizarlos en futuros desarrollos. De esta forma se obtiene una ventaja significativa respecto de aquellas empresas que basan su negocio en el modelo propietario o cerrado, que no pueden utilizar esta base de herramientas y conocimiento.
2. El liberar un programa facilita enormemente su distribución y publicidad. De esta manera no es necesario invertir enormes sumas de dinero en campañas publicitarias y en marketing para poder competir con productos establecidos en el mercado.
3. Si el producto en cuestión tiene suficientes méritos técnicos, con seguridad despertará el interés de un gran número de desarrolladores, usuarios y otras empresas en todo el mundo, lo cuales comenzarán a contribuir en su desarrollo, extensión y depuración. Muchos son los casos en que pequeños emprendimientos han engendrado productos de gran nivel técnico y de una envergadura impensada por sus creadores originales. Basta citar a modo de ejemplo productos como el sistema operativo *Linux*, el servidor web *Apache*, el manejador de base de datos *MySQL*, entre otros.

Con respecto al primer punto, una muestra de la importante base de Software Libre existente en la actualidad puede encontrarse en el *Proyecto Debian*, una recopilación de más de 2.800 paquetes de programas libres. Un análisis de dicha distribución, usando *COCOMO* (un modelo ampliamente utilizado en la industria para calcular el costo de desarrollo de software) arroja los siguientes resultados:

- Esfuerzo estimado: 171.141 hombres-mes (14.261 hombres-año)
- Costo estimado del desarrollo: 1.848.225.000 dólares

Esto indica, por ejemplo, que un equipo de desarrollo integrado por 400 personas demoraría 35 años en desarrollar todo el software incluido en Debian, con un costo de 1.800 millones de dólares.

Aunque como ya dijimos, Debian incluye sólo 2.800 programas, este ejemplo basta para demostrar la enorme base de productos y de conocimiento que puede utilizar quien desarrolle Software Libre.

4.2.2 El Software Libre y la propiedad intelectual

Muchos objetan, en contra del modelo de distribución libre, que el hecho de proveer el código fuente de los programas, autorizando su uso y redistribución, implica la pérdida de la propiedad intelectual. Esto posibilitaría a una empresa de mayor envergadura el tomar como propio dicho desarrollo, relegando a sus autores originales.

A través de los treinta años de existencia de Software Libre, nunca se ha dado una situación como esta. Por el contrario, este tipo de problemas se ha planteado en innumerables oportunidades (muchas de las cuales han llegado a la justicia) en el mundo del Software Propietario.

La razón por la cual los desarrolladores de un programa libre no pierden el control del mismo es muy simple: a sus usuarios y al resto de los programadores que

contribuyen con el mismo no les conviene. Los autores originales son el factor aglutinante del proyecto. Ellos son quienes dirigen el rumbo del desarrollo, quienes recopilan los reportes de errores y los requerimientos de los usuarios, ellos reúnen los aportes y contribuciones de los demás desarrolladores. De esta forma, si la actitud de los líderes del proyecto es la adecuada, sus usuarios y colaboradores seguirán manteniéndolos como referentes.

En virtud de esto, a una empresa que le interese incorporar dicho programa dentro de su oferta de productos le convendrá colaborar con el grupo de desarrollo existente (liderado por sus autores originales), antes que iniciar un proyecto paralelo.

Por el contrario, si los desarrolladores iniciales por algún motivo pierden interés en el producto, la disponibilidad del código fuente y de la documentación del mismo posibilitará la creación de nuevos grupos que continuarán con la evolución del mismo y darán respuesta a los usuarios existentes. Esto marca otra gran diferencia con respecto a los programas propietarios, en donde la continuidad de un producto depende de la conveniencia y las condiciones económico-financieras de la empresa desarrolladora.

4.2.3 Acerca de las garantías y el soporte

Como ya dijimos, en general las empresas productoras de Software Propietario no ofrecen ningún tipo de garantía por sus productos. Además hemos marcado las deficiencias en materia de soporte técnico, brindado muchas veces por quienes no tienen la posibilidad real de solucionar problemas.

En el caso del Software Libre, la situación es radicalmente distinta. Aunque los creadores originales en general tampoco ofrecen ninguna garantía por el producto, la misma (junto con el soporte) puede ser asumida por una empresa que elija brindar dicho servicio a sus clientes. Dicha situación sería posible ya que se

dispondría del código fuente del programa en cuestión, junto con el derecho de efectuar las modificaciones que el cliente requiriera para la satisfacción de sus necesidades, con lo cual estaría en posición de ofrecer un servicio garantía y asistencia técnica de gran calidad.

4.3 El Software Libre como modelo basado en servicios

El Software Libre promueve un modelo de negocio basado en servicios, en contraposición al modelo basado en licencias impulsado por las empresas de desarrollo y distribución de Software Propietario.

El cuadro 1 muestra las cifras de tres empresas líderes en el mercado.

Tabla 1: Algunas cifras sobre el negocio del software

Empresa	Ingresos	Ganancias	% de ganancia	Empleados	G/E	E/G
IBM	\$ 81.667 M	\$ 6.328 M	7%	290.000	\$ 21.820	45,83
Oracle	\$ 7.143 M	\$ 955 M	13%	40.000	\$ 23.875	41,88
Microsoft	\$ 20.000 M	\$ 8.000 M	40%	29.000	\$ 275.862	3,63

IBM es una empresa que comercializa principalmente hardware. Si bien posee una amplia oferta de productos de software, no es éste el eje principal de su actividad comercial. *Oracle* es una empresa orientada exclusivamente al mercado de los

manejadores de base de datos. *Microsoft* es exclusivamente una empresa de producción y comercialización de software, abarcando prácticamente todas las áreas: computación personal, herramientas desarrollo, bases de datos y software de base (sistemas operativos).

En el caso de *Microsoft*, las cifras muestran una clara desproporción en la relación entre ganancias y la cantidad de empleados. La columna **G/E** nos dice que por cada empleado, la empresa tiene una ganancia anual de 275.000 dólares (cifra que ronda los 20.000 dólares en los otros dos casos). La última columna de la tabla puede interpretarse en el sentido de cuántos empleados pone a disposición la empresa a un cliente que le signifique un millón de dólares en ganancias.

Estas cifras ponen en clara evidencia que la justificación del pago de altas sumas de dinero en concepto de ``licencias de uso" de software, por el soporte técnico y los servicios que el proveedor brinda al cliente es inválida.

El Software Libre plantea una modalidad diferente: un modelo basando en servicios. El cliente no debe pagar por usar el software (lo que al productor del mismo no le ocasiona ningún gasto adicional), sino por los servicios de asistencia técnica, de capacitación y por la implementación de nuevas características y la corrección de errores o defectos.

De esta forma se ofrece al usuario un trato más justo teniendo en cuenta que, además, el código fuente del programa no está bajo el dominio absoluto del productor original del mismo, pudiendo otra empresa ofrecer los mismos servicios y fomentándose de esta manera la libre competencia.

5 Conclusiones

En el presente artículo han sido expuestas las ventajas del modelo de Software Libre en contraposición con el modelo propietario. Los efectos negativos del

software propietario quedan de manifiesto teniendo en cuenta la situación actual, en la que algunas grandes corporaciones monopolizan gran parte del mercado informático mundial y el costo de los programas (y costos colaterales), ascienden año tras año.

Por contraparte, el Software Libre ha dejado de ser ya una promesa, debido a tres décadas de constante desarrollo y al reciente aporte de algunas grandes empresas, otrora comprometidas con el modelo propietario, que han visto la potencialidad de la nueva forma de negocio que se plantea.

Copyright

Copyright © 2002 Javier Smaldone

Se garantiza el permiso para copiar, distribuir y/o modificar este documento bajo los términos de la Licencia de Documentación Libre GNU, versión 1.2 (GNU Free Documentation License, Version 1.2) o cualquier otra versión posterior publicada por la Free Software Foundation; este documento se presenta sin Secciones Invariables (no Invariant Sections), sin Textos de Tapa (no Front-Cover Texts) y sin Textos de Contratapa (no Back-Cover Texts).

Una copia de la licencia puede obtenerse desde <http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html>

Referencias

- *“Trampa en el Ciberespacio”*. Roberto Di Cosmo.
<http://www.pps.jussieu.fr/dicosmo/Piege/trampas/>
- *“Por qué el software no debe tener propietarios”*. Richard Stallman.
<http://www.gnu.org/philosophy/why-free.es.html>
- *“Vender Software Libre”*. Richard Stallman.
<http://www.gnu.org/philosophy/selling.es.html>

- *“Proposición para el uso de Tecnologías Abiertas en el Estado”*.
<http://www.grulic.org.ar/proposicion/index.html.es>
- *“La Encrucijada Digital”*. Marcelo Baldi, Fernando Cuenca, Daniel Moisset.
<http://www.grulic.org.ar/proposicion/doc/encrucijada.html.es>
- *“Razones por las que el Estado debe usar Software Libre”*. Federico Heinz.
<http://www.grulic.org.ar/proposicion/doc/razones.html>
- *“Software Libre en la enseñanza de la Informática”*. Maximiliano Eguaras, Javier Smaldone.
http://www.smaldone.com.ar/opinion/sl_informatica.html
- *“Contando patatas: el tamaño de Debian 2.2”*. Jesús M. González-Barahona, Miguel A. Ortuño, Pedro de las Heras, José Centeno, Vicente Matellán.
<http://www.ati.es/novatica/2001/154/154-30.pdf>

Lectura No. 2

Implicaciones éticas del software libre⁹

Ética no es más que una reflexión racional sobre las normas morales y el proceso de su asimilación por los diferentes individuos. Es la ciencia que estudia la moral, proyectando una marcada función normativa.

Moral actúa como el sistema de normas, principios y valores que regulan las conductas humanas en una determinada sociedad, expresión de su noción del bien y el mal, el deber y el honor, en un determinado contexto histórico.

⁹ Comentario extraído del Artículo de: Orlando Cárdenas Fernández. Fundamentación ética del software libre. Trabajo presentado al Forum de Ciencia y Técnica. Universidad de las Ciencias Informáticas, La Habana junio del 2006.

Los valores guían la actividad humana en todas sus manifestaciones, convirtiéndose en elementos indispensables en la regulación de la conducta de los seres humanos. Son contenidos sociales ponderados, defendidos, apreciados, buscados y considerados importantes por toda la sociedad o un grupo, actuando como reguladores del comportamiento del sujeto.

Los valores morales se presentan como acciones, conductas, principios, ideales y sentimientos que poseen una significación regulativa y determinante en la vida colectiva.

Cada profesión engendra una determinada ética que denominamos ética profesional, en ese sentido la ciencia que estudia las normas y valores morales de la informática la conceptualizamos como ética informática.

Cuando analizamos el fenómeno tecnológico del software libre y nos atenemos a su impacto y significación social, estamos en el deber de destacar ante todo su connotación ética, en tanto alternativa socializadora y antimonopolista al software propietario.

Este nuevo modelo de Software ataca el sustento filosófico y ético de la propiedad capitalista del conocimiento y no solo en la teoría sino en la práctica.

Es un sistema de trabajo totalmente voluntario y cooperativo, los líderes de cada proyecto son elegidos democráticamente, de acuerdo a sus méritos, por los propios integrantes. Este modelo de trabajo elimina la clásica alienación del trabajador en el sistema capitalista, porque todos están directamente interesados en el producto final, el trabajo es voluntario y no forzado, el producto final les pertenece y además lo donan para toda la humanidad.

Esta actitud altruista y humanista de estos programadores libres que priorizan el reconocimiento moral e intelectual de su trabajo antes que el económico, es digna de

admiración y de emulación, porque no reciben pago por concepto de licencia, aunque si reciben, como es justo, retribuciones por su trabajo. En realidad, se parece a una gran cooperativa mundial, en la cual todos "depositan" sus conocimientos en forma de programas en un gran repositorio y retiran lo que necesitan para ellos mismos o para dar servicios a sus clientes.

Esta filosofía del software libre ataca al Monopolio Tecnológico Capitalista porque:

- El autor es colectivo
- La obra se perfecciona continuamente en todas partes por medio de otros desarrolladores.
- Está a disposición de todos. Se podría decir que el "gen egoísta" se expresa en este caso como "gen solidario".
- Le proporciona a todos la oportunidad de trabajar en el desarrollo y servicio de programas.

¿Qué valores morales sustentan la ética del software libre?

1. Solidaridad
2. Colectivismo
3. Honestidad
4. Responsabilidad social
5. Sensibilidad humana
6. Altruismo
7. El software libre garantiza la soberanía tecnológica de los países, fundamentalmente de países subdesarrollados, favoreciendo el proceso de

identidad nacional (idiomas nacionales, culturas autóctonas), a diferencia del software propietario que profundiza y fortalece la transculturación globalizante y conlleva a la pérdida de autonomía.

El software libre puede llegar a convertirse en una forma de lucha de clases contra la propiedad privada en el entorno digital, una forma de luchar contra el imperialismo y su dominación tecnológica planetaria.

Este movimiento está llamado a reducir la brecha digital entre inforricos e infopobres, en primer lugar por la libertad que otorga de modificar y redistribuir copias mejoradas públicamente, de hecho más barato que el software propietario.

La formación masiva de recursos humanos es una ventaja que trae esta forma de organización del desarrollo tecnológico para los países del tercer mundo, verificada a partir de la multiplicación de desarrolladores de software, a diferencia del software propietario que multiplica los piratas y reduce los desarrolladores. La piratería del software propietario incide negativamente en el desarrollo del software libre por el desperdicio de talentos tecnológicos que se enfrascan en esa actividad, pudiendo ser utilizados en el desarrollo de programas informáticos sobre plataformas libres.

Si el software propietario favorece los intereses de las multinacionales de la información, el software libre propicia el desarrollo de la pequeña y mediana empresa productora de servicios informáticos, y en ese sentido es una actividad estratégica para el progreso de los países subdesarrollados.

No por casualidad los líderes de los monopolios internacionales de la informática se muestran tan preocupados por el avance del software libre.

El vicepresidente de la multinacional estadounidense Microsoft para América Latina, Eugenio Beaufrand, planteó que el uso del software libre es perjudicial para el desarrollo de la región, por el impacto negativo que tiene sobre los programadores y

se refirió a casos como Uruguay que exporta software por 100 millones de dólares anualmente.

El directivo de origen venezolano (de procedencia social empresarial) se sintió preocupado por el auge de los gobiernos de estimular el software libre como Brasil y Venezuela.

Microsoft obtiene 800 millones de dólares en Latinoamérica (4 % de su negocio mundial), donde Brasil y México son sus principales mercados, acaparando el 60 % de los ingresos de la región.

El software libre esta llamado a convertirse en un factor potencial de integración latinoamericana en los marcos del nuevo escenario social y político de la región, donde la interacción ciencia, tecnología y el desarrollo social constituye un elemento importante del proceso global que se desarrolla en las diferentes alternativas integracionistas, fundamentalmente el ALBA.

Estrategia cubana

Para nuestro país la migración hacia el software libre constituye una necesidad táctica y estratégica.

En primer lugar por la soberanía tecnológica que nos proporciona y la seguridad en términos del soporte informático.

En segundo lugar fortalece la invulnerabilidad económica, política y militar del país, al eliminar un posible pretexto de invasión extranjera por el uso no autorizado de software propietario.

En tercer lugar nuestro país posee todas las condiciones para llegar a convertirse en una potencia mundial en el desarrollo del software libre.

La estrategia cubana para la migración al software libre presupone los siguientes pasos:

El proceso de aprendizaje basado en software libre: Todo el software usado en las escuelas como parte del proceso de enseñanza y aprendizaje deberá estar basado en software libre.

Creación de un sitio nacional de referencia sobre software libre.

El desarrollo de los nuevos software para la educación y la salud se hará con y para software libre.

El desarrollo de software para la exportación -salvo que el cliente solicite otra cosa- se realizara con software libre.

En las salas de acceso (bibliotecas, correos, cybercafes, etc.) se hará uso de software libre.

Dar mayor divulgación a los temas de software libre a través de los medios de difusión masiva.

La migración hacia el uso de software libre se realizara primero en los Organismos de la Administración Central del Estado y después en las unidades presupuestadas.

Los Joven Club deberán jugar un papel primordial en la capacitación del personal mediante la introducción de cursos de Linux y software libre en general entre sus ofertas de cursos.

Desarrollo de un ERP nacional basado en software libre.

Para llevar a cabo este programa se ha creado un Grupo Nacional integrado por varias instituciones que a su vez se divide en 4 subgrupos técnicos:

1.- Desarrollo técnico -coordinado por la UCI- que tiene como objetivo establecer la distribución y herramientas a usar, atender el sitio nacional de software libre y el desarrollo de un soporte técnico institucional para que cada empresa sepa a dónde dirigirse en busca de ayuda técnica.

2.- Marco legal.

3.- Capacitación.

4.- Migración.

A modo de conclusiones

Cuando profundizamos en el estudio de la significación social del software libre como nueva forma de organización del desarrollo de las tecnologías en el campo de informática, nos percatamos que este movimiento es ante todo una nueva actitud ética, política y social de asumir la producción y distribución de software y servicios digitales.

El software libre contiene valores concordantes con el concepto de globalización humanitaria y solidaria que tanto necesita la actual etapa del desarrollo histórico de la humanidad.

En tanto forma de lucha de clases contra la propiedad privada en el entorno digital, el software libre ofrece grandes ventajas para los países subdesarrollados en su esfuerzo por lograr una estabilidad económica y soberanía nacional.

Para nuestro país la migración hacia el software libre constituye una estrategia económica, política y cultural.

Lectura No. 3

Aspectos éticos y sociales en la producción de software

El marco conceptual propuesto tiene como finalidad ofrecer un conjunto de criterios para considerar los temas éticos y sociales en la producción de software. Dicho marco puede conceptualizarse en términos de cinco componentes diferentes:

- a) El tipo de tecnología o área de aplicación
- b) El nivel de responsabilidad (individual y profesional)
- c) Los niveles de análisis social
- d) Los temas éticos
- e) Incorporación a la producción de software

Con respecto al primero de los componentes, el marco conceptual tiene instancias en cada una de las áreas técnicas de la disciplina. En relación con el último componente, la incorporación a la producción de software, el marco en cuestión toma únicamente un nivel de análisis, a saber, la responsabilidad individual y profesional.

Uno de los aspectos llamativos de esta propuesta es que dicho marco puede presentarse de manera gráfica con lo cual se logra un nivel muy alto de comprensión. En la gráfica siguiente se presenta el esquema básico:

El enfoque propuesto tiene un carácter positivo en el sentido de que trata de promover que se impacte de manera positiva en los niveles correspondientes. Sin embargo, también permite hacer análisis de riesgos.

1. El nivel superior indica el campo o tipo de tecnología por utilizar.

La idea es que los niveles potenciales de impacto de una tecnología determinada no son los mismos que los aplicados en otro campo. Por otro lado, la evaluación de una tecnología, desde el punto de vista del impacto, varía con el tiempo.

Tecnología Tópicos de Análisis Ético											
		Responsabilidad		Temas éticos							
		Individuo	Individuo	Profesional	Calidad de Vida	Uso de Poder	Riesgos y Responsabilidad	Propiedad Intelectual	Privacidad	Equidad y acceso	Honestidad y Decepción
NIVEL DE ANÁLISIS SOCIAL	Individuo										
	Comunidades y grupos										
	Organizaciones										
	Culturas										
	Sectores Institucionales										
	Naciones										
	Global										

2. Los niveles de análisis social hacen referencia a los componentes que deben ser tomados en consideración cuando se desarrolla un producto tecnológico asociado a la producción de software, en el sentido de prever el impacto negativo que pueda tener sobre cada uno de esos niveles y optimizar los beneficios de la tecnología en cuestión. Por ejemplo, todos los ambientes gráficos han excluido de manera explícita a los no-videntes. En este mismo nivel se considera importante que los individuos comprendan la cultura en la que se vive y la cultura hacia la cual va dirigido un producto, con el propósito de reducir los conflictos e impactos de dicha tecnología.

3. Los científicos y tecnólogos, desempeñan un doble papel, como individuos y como profesionales. Como individuos tienen una gran responsabilidad como miembros de un grupo y de una sociedad.

Como individuos deben promover un determinado tipo de sociedad y actuar de manera consistente con ese modelo de sociedad y las normas de la misma. Como profesionales tienen una gran responsabilidad en cuanto a los productos y el tipo de función social que están llamados a desempeñar. En muchas ocasiones los valores profesionales y personales pueden ser diferentes. Sin embargo, lo deseable es que su comportamiento como profesionales y como individuos sea compatible. Para esto es importante que los profesionales analicen de manera consciente los valores que deben promover.

4. Los temas éticos hacen referencia a aquellos aspectos o grupos de indicadores con los que el profesional debe comprometerse a promover.

Muchos de estos aspectos, como puede observarse remiten a conjuntos de indicadores más que a uno solo, pero para tecnologías específicas no es necesario que todo el conjunto de indicadores sea tomado en consideración. Por ejemplo; “calidad de vida” de acuerdo con los enfoques actuales sobre desarrollo humano, agrupa un conjunto muy amplio de indicadores.

Por eso es que muchos aspectos que tienen que ver con calidad de vida, son incluidos como temas éticos debido al papel preponderante que pueden desempeñar en una tecnología específica. Pero en algunas aplicaciones se puede favorecer, por ejemplo, el acceso a la educación o el mejoramiento de un tratamiento específico, o el confort. Pero también puede reducir el acceso a un servicio a un número importante de personas.

El marco conceptual anterior es fácilmente extendible para incorporar conceptos más amplios referidos a la estructura de la responsabilidad, por ejemplo, responsabilidad compartida la cual se puede expresar mediante escalas que asignen grados de responsabilidad según se trate de individuos y profesionales, de empresas o corporaciones, de grupos y organizaciones y de los entes gubernamentales involucrados según la legislación del país o estado en donde se desarrolle y aplique la tecnología.

Tecnología Médica Tópicos de Análisis Ético										
		Responsabilidad		Temas éticos						
		Individuo	Profesional	Calidad de Vida	Uso de Poder	Riesgos y Responsabilidad	Propiedad Intelectual	Privacidad	Equidad y acceso	Honestidad y Decepción
NIVEL DE ANÁLISIS SOCIAL	Individuo									
	Comunidades y grupos									
	Organizaciones									
	Culturas									
	Sectores Institucionales									
	Naciones									
	Global									

De hecho, a nivel de la producción de software es importante analizar la responsabilidad de los tomadores de decisiones de una empresa en relación con el desarrollo de ciertos productos computacionales.

Los principales riesgos en los proyectos de software están fuera del alcance del diseñador o del coordinador del proyecto, y tienen que ver más bien con el nivel de involucramiento e identificación de la administración en el proyecto en cuestión.

En el gráfico siguiente se ilustran los niveles de análisis involucrados y los temas éticos que son susceptibles de impacto en la producción de software. Se marcan con gris aquellos temas y niveles en los que es relevante la tecnología computacional en la medicina. Esto tiene la función de centralizar la atención del profesional en aquellos aspectos que son críticos para esa tecnología específica, evitando que pierda tiempo tratando de determinarlos.

Existe una fuerte tendencia a nivel mundial y nacional para automatizar procesos rutinarios relacionados con la atención médica, incluyendo, expediente electrónico, control de medicamentos, reportes de exámenes de laboratorio, asignación de citas, consultas en línea con especialistas de otros lugares, servicio de telemedicina, así como en aspectos más especializados como sistemas de diagnóstico de instrumentos, diagnósticos genéticos, etc. Pero, además, los registros médicos “pueden contener información más sensible sobre quienes y qué somos - temas como fertilidad y abortos, problemas emocionales y psiquiátricos, conducta sexual, enfermedades de transmisión sexual, estatus en relación con el HIV, abuso de sustancias, abuso físico, predisposiciones genéticas a enfermedades, etc.” Y con ello la posibilidad de que se pueda acceder información sobre pacientes para utilizarla con propósitos específicos, por ejemplo, para seleccionar candidatos a puestos de trabajo, para seguros, para selección de pareja, etc. Tomando en consideración, como se indicó anteriormente, la vulnerabilidad de los sistemas computacionales, estos aspectos revisten una importancia fundamental.

En el caso de los sistemas médicos los aspectos relacionados con vulnerabilidad se complican aun más, si tomamos en consideración, como indica Rindfleisch (1997,...) “la gran mayoría de las personas (pacientes y médicos también) tienen una comprensión muy vaga de hacia donde circula la información médica, con

frecuencia con poco control de su uso. Como en muchos sistemas de información, pocos datos cuantitativos existen sobre la naturaleza y complejidad de los problemas de seguridad en las instituciones de atención médica.

Hay pocos incentivos o mecanismos para reportar incidentes, y los casos específicos son muy frecuentemente manejados de manera silenciosa, a menos que un proceso legal se inicie”.

Aun así, como continua diciendo el autor, se prevén varios mecanismos por los cuales información médica sobre pacientes puede ser expuesta. Entre ellos están exponer información de manera accidental, curiosidad del personal de la institución de salud sobre aspectos relacionados con determinados pacientes, sobornos al personal de la institución, uso secundario de información sobre pacientes, es decir, utilizar información por otra institución sin autorización del paciente y acceso no autorizado.

Como puede observarse, los aspectos críticos en relación con esta tecnología, son efectivamente, los relacionados con riesgos y responsabilidad.

. De igual manera, los niveles de impacto son los indicados. Finalmente, el profesional en computación tiene un nivel de responsabilidad en los diferentes niveles para reducir los impactos negativos, mediante el establecimiento conjunto y la adopción de procedimientos que contribuyan a reducir el impacto negativo que estas tecnologías puedan tener.

Sin embargo, no sólo se trata de los aspectos negativos, sino que las tecnologías de información son herramientas muy importante que como señala el National Research Council (citado en Rindfleisch ,1997)) pueden contribuir en cinco aspectos principales:

- 1.-Disponibilidad e integralidad de información en el momento y lugar apropiados.

2-. Desarrollo de nuevos niveles de responsabilidad y de rendición de cuentas a los encargados de la atención médica.

3-. Delimitación de los ámbitos dentro de los cuales el acceso de información es permisible y establecimiento de mecanismos de control tanto físicos como lógicos.

4-. Selección y acceso de la información médica relevante dependiendo de las características y funciones del trabajo.

5-. Posibilidad de “entender y tener un control efectivo sobre los aspectos apropiados de seguridad de la información y acceso”.

En este sentido, las tecnologías de la información están llamadas a desempeñar un papel fundamental en aspectos sustantivos de la salud. Pero también debe prestarse particular atención a los riesgos potenciales que esta tecnología conlleva y establecer marcos de control que permita disminuirlos.

Guía de aprendizaje taller No. 10

Tema III: Principios éticos y morales de la actividad informática en Cuba: retos y desafíos

Taller 10: Ética y moral socialista en el desarrollo de la informática en Cuba: lucha contra las actitudes que podrían minar nuestra ética.

Objetivo: Identificar los principios éticos y morales de la actividad informática en Cuba de manera que ello contribuya a consolidar actitudes éticas en el empleo de la informática en correspondencia con las demandas del contexto cubano actual.

Sumario

1. Comentario sobre el discurso pronunciado por el Comandante en jefe Fidel Castro Ruz en el acto por los 15 años de los joven Club de Computación, 7 de marzo de 2006.

2. Lecciones a considerar para enfrentar la corrupción en el ámbito de la informática, considerando las tendencias mundiales.

Metodología

A partir de la observación del discurso del Comandante se estarán identificando los principios éticos que están en la base del desarrollo de la informática en Cuba. Un segundo aspecto que se deberá puntualizar, es lo relacionado con el estudio de las actitudes delictivas que se aprecian como tendencias en experiencias de otros entornos, esto estará dirigido a extraer lecciones que contribuyan a evitar situaciones desagradables que minen el desempeño de la informática en el proyecto socialista cubano.

El estudiante también deberá observar material fílmico acerca de la Intervención de Carlos Valenciaga en la visita del Comité Provincial del PCC de Ciudad de la Habana en la UCI. A partir de este material deberá extraer y exponer los retos que tiene la UCI, y los principios éticos que se sustentan para su desarrollo.

Preguntas y comentarios que deberá desarrollar

De capítulo III Asuntos legales de la ética informática del libro de texto selección de lecturas sobre ética informática:

- a) Realice una lectura crítica.
- b) seleccione las cuestiones relacionadas con la corrupción en el ámbito de la informática según los ejemplos que se exponen en este apartado.
- c) Derive acciones a considerar para evitar estas tendencias en el desarrollo de la informática en el proyecto socialista cubano, a partir de considerar que estas constituyen actitudes que minarían la ética del mismo

Identifique en el discurso del Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz las bases éticas del desarrollo de la computación en Cuba.

Interprete la siguiente frase expresada por el Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz:

“Preocupémonos cuando cualquier ciudadano se corrompa, y se aparta de su ética, pero preocupémonos mucho más cuando un joven se equivoca o cuando un joven se aparta de la ética, porque toda la ética del mundo esta en los niños, son los que la reciben como una esponja, los valores que les inculquen y esta en los jóvenes, son diferentes y con esa arcilla, con ese material es que se esta construyendo esa nueva sociedad. Con todos los medios a su alcance para educar y no para engañar, para buscar la verdad y no para mentir.”¹⁰

Del material fílmico relacionado con la comparecencia de Carlos Valenciaga, resuma las tareas que tiene ante sí la UCI, identificando los factores éticos de su desempeño. A partir de esta consideración, valore creativamente cual debe ser su rol en el desarrollo del proyecto desde una visión ética.

Actividades

Observar los materiales fílmicos orientados

Desarrollar trabajo en grupo para el debate y planteamiento de los temas.

Participar en foro debate sobre el tema mediante la plataforma MOODLE.

Orientaciones al estudio independiente

Elabore un resumen acerca de los antecedentes y actualidad del pensamiento ético cubano considerado a los destacados pensadores cubanos: Félix Varela,

¹⁰ Fidel castro Ruz. Discurso pronunciado por el comandante en jefe Fidel Castro Ruz en el acto por los 15 años de los joven Club de Computación, 7 de marzo de 2006.

José de la Luz y caballero, Enrique José Varona, José Martí, Ernesto Che Guevara y Fidel Castro Ruz. Para ello consulte los Tomos I y II, de López Bombino, Luís R. y otros. El saber ético de ayer a hoy. Editorial Félix Varela, La Habana, 2004.

Bibliografía de consulta

López Bombino, Luís R. y otros. El saber ético de ayer a hoy. Tomo 1. Editorial Félix Varela, La Habana, 2004.

López Bombino, Luís R. y otros. El saber ético de ayer a hoy. Tomo 2. Editorial Félix Varela, La Habana, 2003.

González Arencibia, Mario (Compilador). Selección de lecturas sobre Ética Informática. Universidad de las Ciencias Informáticas, Mayo del 2006.

Lectura No. 1

Cuba será fortísima en la Computación

Resumen elaborado por: Agnerys Rodríguez Gavilán

Vamos a ser fortísimos en la Computación (Informática), como ya lo estamos siendo en la Medicina, y no solo para beneficio de nuestro pueblo, sino de toda la Humanidad. Será también esta una poderosísima fuerza científica, económica y política del país en toda nuestra lucha por desarrollarnos.

Tal afirmación la hizo el Comandante en Jefe Fidel Castro al pronunciar las palabras finales del acto oficial de inauguración de los nuevos 300 Joven Club de Computación y Electrónica —ya suman 600 los que funcionan en todo el país—, ocasión en la que también se celebró el Aniversario 15 de la fundación del Palacio Central de Computación.

Desde ya la Computación es reveladora de las posibilidades de la sociedad futura en Cuba y en el mundo, agregó. Lo hemos comprobado hoy aquí. Han pasado solo

15 años de la inauguración del Palacio Central de Computación y pareciera que fueran cuarenta por la obra realizada, pero pareciera también que fue ayer por los gratos recuerdos de aquellos inicios y por todo lo que vamos a hacer.

Comprueben ustedes mismos cuánto ha crecido la actividad de la Computación en el país. Hace 15 años no teníamos casi 40 000 alumnos en politécnicos de Informática, ni 600 Joven Club; tampoco televisores, videos y computadoras en todos los sistemas de enseñanza de nuestro país; ni maestros ni instructores de computación; mucho menos podíamos imaginar que tendríamos una Universidad de Ciencias Informáticas que será de excelencia, y que ya prácticamente se autofinancia, aunque no fue creada con esa finalidad, pero les puede dar una idea del valor del recurso humano que se está formado en sus aulas.

Vean cómo la familia de la Computación se desarrolla y, de seguro, surgirán nuevas instituciones, todas las que hagan falta para que la nuestra sea una sociedad informatizada, en la que se le garantice cada vez más a nuestra población el acceso a las nuevas tecnologías de la Información y la Comunicación.

Pero, todo lo que se haga tiene que estar presidido por el principio de la racionalidad. Está probado, y nosotros lo sabemos muy bien, que nada es imposible, solo hay que saber cómo hacer las cosas, cómo mejorarlas, cómo mantenerlas, cómo preservarlas.

Fidel hizo un recuento de toda la obra edificada en estos casi veinte años del movimiento de los Joven Club en el país y de los primeros quince años de su institución insigne, el Palacio Central. Primero, tuvimos la idea, recordó. Después, un centro; luego, 32 Joven Club; 74; 106; 174; 300, y ahora 600.

Quizá, podríamos ser más, confesó. Pero, perdimos ocho o diez años en el desarrollo de la Computación por la pereza de algunos; la falta de recursos; los diez años de período especial, entre otros factores objetivos y subjetivos.

Sin embargo, nos encontramos con la grata sorpresa de que el desarrollo de la conciencia de cuadros, profesores y jóvenes, la buena voluntad y el interés de no dejar languidecer una idea tan noble como la de crear centros de este tipo en todo el país, prevalecieron para la satisfacción de todos, apuntó.

Visiblemente emocionado, el Comandante en Jefe recordó cuánto reanimó su confianza en la extraordinaria utilidad de estos centros la visita que realizó al Joven Club de Artemisa, el primero después que esta tarea encargada a los jóvenes se convirtiera en un nuevo programa de la Batalla de Ideas.

Al abundar en la idea de que Cuba será fortísima en la Computación, estableció un paralelismo estratégico entre lo que hemos hecho en el campo de la Medicina y lo que ello representa, y lo que hemos alcanzado en la Informática y el camino que nos queda por recorrer.

Entonces dijo: Sabemos cómo hacerlo. En un futuro no muy lejano tendremos a decenas, decenas de médicos con misiones internacionalistas; a decenas, decenas de médicos haciendo maestrías y doctorados. Y ahí mismo invitó al auditorio a “ampliar el campo de los sueños”.

Tendremos que trabajar, expresó, en diplomados, maestrías y científicos en la Computación, porque también los necesitamos. Porque no se trata solo de la Informática para comunicarse, sino para saber, aprender, enseñar, ayudar, compartir.

“Llegará el día en que millones de cubanos se comunicarán por Internet con millones de personas en el mundo”, afirmó.

“Estamos entrando en una era nueva, en el mundo de la Informática, en su sentido más universal, como ya lo hemos hecho en la Medicina”, agregó.

En otro momento de su íntimo diálogo con representantes de la “avanzada informática” del país, por llamarlo de algún modo, Fidel ilustró con algunas cifras el impacto social de los Joven Club en estos primeros quince años. “Alrededor de 950 000 jóvenes han recibido cursos en estas instalaciones. En junio del corriente llegaremos al millón y, en los 600 Joven Club que hoy funcionan pueden entrenarse en un perfil o especialidad unos 200 000 jóvenes al año. Estos resultados se han alcanzado bajo otro principio importante, el de no burocratizar la institución

—en todo el país sus trabajadores son 5 105. Me siento satisfecho al ver cómo los jóvenes han manejado la idea de los Joven Club”.

Para que el mundo sea mejor, tiene que ser diferente y eso está relacionado con los avances de la Ciencia y la Técnica, del Conocimiento y la Inteligencia, siempre puestos en función de la igualdad, la justicia, la paz, el bienestar de las personas y la supervivencia de la vida en el planeta, expresó el líder de la Revolución.

PARA TODO EL MUNDO

Ante el egoísmo y la soberbia de moda, Fidel reiteró la idea de que nada de lo que Cuba ha estado edificando en todos estos años, fundamentalmente en los últimos como resultado de la Batalla de Ideas, es solo una obra para el disfrute y el bienestar de nuestro pueblo.

Muestra de que el principio de compartir lo que tenemos guía todos y cada uno de los pasos de la Revolución, lo es el hecho de que hoy son 12 000 los jóvenes del

mundo, en particular de Latinoamérica y el Caribe, los que estudian en la ELAM. Y serán más de 30 000, apuntó.

¿Alcanzará los 50 000? Sí. ¿Llegará a los 100 000? Sí”, preguntó y respondió a la vez.

Igualmente retomó el compromiso de Cuba con los programas educativos y la Misión Milagro, dos importantes acciones de solidaridad, cooperación e integración que se seguirán expandiendo por el mundo, sin que nadie pueda cuestionárselo.

Una idea esencial se volvió a escuchar: **“La sociedad que no se prepare para el uso de la computación está liquidada”**. La dijo Fidel en el año 1987 y él mismo la recordó este martes. **Y fue ese el punto de partida para anunciarle al mundo que Cuba continuará colaborando en la formación de jóvenes de otras naciones en Medicina, en Deporte, en Educación, y en Computación, para que puedan insertarse y adaptarse al “mundo nuevo que está alrededor de nosotros porque somos una misma familia”**.

Se trata de “prepararlos para que no mueran millones de niños y personas diariamente; para que crezcan sus perspectivas de vida; para que puedan participar de los cambios y ponerlos al alcance de los que hoy todavía no tienen acceso a los derechos y servicios básicos”, expresó.

LA HORMA DE SU ZAPATO

Los avances de Cuba, muy a pesar de la obcecada hostilidad de sucesivas administraciones norteamericanas, no son únicamente en los campos de la Medicina y la Informática. De eso habló también este martes el líder de la Revolución cubana, quien fue categórico al afirmar que todo lo que se ha hecho y se continuará construyendo en áreas tan claves como la Salud, la Educación, la

Solidaridad y la Economía, entre otras, son una muestra contundente de que no pensamos solo en nuestro futuro, sino en el de todos los que creen y necesitan un mundo diferente.

“La Revolución está más fuerte que nunca. Nosotros no estamos liquidados. El Imperio es el que cada vez marcha más hacia las ruinas. Cuba ocupa hoy un lugar bien avanzado y con varias pistas delante de ventaja en estos sectores”.

Y todo esto —enfaticó— lo ha hecho un país pobre y amenazado, que ha tenido que sobrevivir al más largo y férreo bloqueo económico y político que jamás haya conocido la Humanidad. Pero el país marcha con tremenda velocidad. Tan solo con lo que estamos haciendo como parte de la Revolución Energética vamos a sorprender al mundo, en una dimensión inimaginada, particularmente por el Imperio. Para que se tenga una idea de nuestros avances en este campo, la generación eléctrica crece a un ritmo de 80 000 kilowatt por semana. Y se seguirá incrementado. Todo sobre bases muy sólidas. De hecho, este año el crecimiento económico será mayor, agregó.

Parodiando un viejo refrán popular, Fidel sentenció: **Nada nos detendrá. Las cosas que estamos haciendo hoy no son útiles y necesarias únicamente para nuestro pueblo o los hermanos de la región, sino para toda la Humanidad.** El Imperio se encontrará con la horma de su zapato, si intentan frenar nuestro avance, que ya es indetenible.

UNA GRAN PIEDRA

El Jefe de la Revolución no abandonó la sede del Palacio Central de Computación sin volver a insistir en el papel que deben desempeñar las nuevas generaciones en las tareas que se avecinan.

“Los niños y los jóvenes son la arcilla, el material con que se está construyendo nuestra sociedad con todos los medios a su alcance para educar, no para engañar; para buscar la verdad, no para mentir; ustedes están poniendo una gran piedra en la construcción de ese mundo diferente, mejor, que es posible”.

Y, cuando ya pareció que no habría más sorpresas, escribió una brevísima pero profunda frase en una improvisada hoja, cual si fuese la del Libro de Visita del Palacio:

“Soy hoy 7 de marzo por todas las razones del mundo el revolucionario más feliz”.

Al escucharlo leer esa gratificante confesión, no pude menos que pensar en la satisfacción y la esperanza que experimentaría Ariel Rodríguez Linares, uno de los jóvenes invidentes que se ha beneficiado con toda la obra de la Revolución y, muy especialmente, con los Joven Club. Algo que nos hizo saber en los inicios de una tarde memorable.

Guía de aprendizaje taller No. 11

TEMA III: Principios éticos y morales de la actividad informática en Cuba: retos y desafíos

Taller 11: Un análisis de caso: dilemas éticos en el empleo de la informática en la UCI

Objetivo: Valoración crítica de situaciones éticas en el empleo de la informática en la UCI, aplicando el código de ética de la labor informática vigente en la UCI.

Sumario

1. Video-debate.

2. Aplicación del código de ética de la labor informática en la UCI a situaciones de indisciplina y con un carácter preventivo.

Metodología

Observará el video propiciando un debate que permita tomar una posición crítica con relación a las indisciplinas tecnológicas observadas, para ello deberá aplicar de manera creadora el sistema de conocimientos que ha ido adquiriendo durante el desarrollo de la asignatura.

Es importante que antes de observar el video repase los aspectos más relevantes resumidos en los glosarios de términos y mapas conceptuales desarrollados en tareas anteriores de manera que se logre la integración de conocimientos.

Una cuestión que deberá quedar clara es la referida a la aplicación del código de ética en la toma de partido frente a los problemas observados.

De manera creativa deberá considerar acciones de prevención de situaciones no ética en el marco de la comunidad universitaria.

Preguntas y comentarios que deberá desarrollar

Asuma el rol de abogado y emita sus juicios sobre la situación de indisciplina observada.

¿En qué medida las indisciplinas observadas en el video-debate constituyen una afectación a la seguridad nacional del país?

A su juicio que acciones preventivas deberán estar contenidas en una estrategia de trabajo para evitar situaciones negativas en el empleo de la informática en su centro.

A partir del video debate haga una valoración del estado actual de la legalidad cubana frente a los dilemas que genera el inadecuado uso de la informática.

Visite la comunidad universitaria suya en diferentes locales tanto de estudiantes como de profesores y detecte los problemas éticos más frecuentes que se cometen en el empleo de la informática. Elabore un informe de sus resultados que contenga acciones de prevención frente al inadecuado uso de la informática.

Después de conocer las bases de diferentes códigos éticos emita su consideración sobre los siguientes supuestos:

¿El código de ética informática en la UCI deberá precisarse en otros aspectos? En caso de responder afirmativamente haga una propuesta de aspectos que debería considerar un código de ética para la UCI. En caso de responder de forma negativa, argumente su respuesta comparando este código con el de instituciones relevantes en el mundo.

Actividades

Indagación de conceptos previos.

Aplique las elaboraciones de glosario de términos y mapas conceptuales de las lecturas desarrolladas a la situación que se encuentra abordando.

Desarrollar las actividades en grupo en la medida que la dinámica lo requiera.

Utilice los diferentes recursos de socialización que permite la plataforma MOODLE para reflexionar.

Orientaciones al estudio independiente

Indagar acerca del estado actual de la legislación cubana en el tratamiento de los delitos informáticos.

- a) Elabore un resumen que deje planteado sus criterios al respecto.

- b) Construya una situación ficticia y aplíquela tanto los criterios legales, como el código de ética vigente en la UCI.

Bibliografía de consulta

López Bombino, Luís R. y otros. El saber ético de ayer a hoy. Tomo 1. Editorial Félix Varela, La Habana, 2004.

López Bombino, Luís R. y otros. El saber ético de ayer a hoy. Tomo 2. Editorial Félix Varela, La Habana, 2003.

González Arencibia, Mario (Compilador). Selección de lecturas sobre Ética Informática. Universidad de las Ciencias Informáticas, Mayo del 2006.

Guía de aprendizaje taller No. 12

TEMA III: Principios éticos y morales de la actividad informática en Cuba: retos y desafíos

Taller 12: Videos-juegos que transmiten agresividad: ¿Qué hacer?

Objetivo: Analizar casos de videos-juegos que transmiten agresividad, de manera que ello permita valorar críticamente su uso y creación en el marco de la informática.

Sumario

1. Estudio de casos de videos-juegos que transmiten actitudes no éticas.
2. Estrategia para enfrentar el desempeño de videos juegos que transmiten actitudes no éticas.

Metodología

Observar en la comunidad universitaria las tendencias de entretenimiento que tienen los estudiantes utilizando los medios informáticos. Una cuestión a observar es el uso de videos-juegos que transmiten situaciones no éticas.

De manera creativa deberá considerar acciones de prevención de situaciones no éticas en el marco de la comunidad universitaria.

Preguntas y comentarios que deberá desarrollar

¿Qué considera ud. acerca de los videos juegos agresivos?

¿Son útiles en el proceso de formación de valores?

Pregunte a sus compañeros su criterio acerca de los videos juegos que transmiten agresividad. Elabore un informe sobre las diferentes tendencias que transmiten sus compañeros.

Estudie las lecturas 1, 2 y 3 que se adjuntan al final de este documento, valore su posición actual y las de sus compañeros con relación a los videos juegos. Y como colofón elabore una estrategia que permita comprender los peligros que tienen los videos-juegos para la conducta humana.

En dicha estrategia deben quedar bien claras acciones para enfrentar estas dañinas tendencias. Podría desarrollar un flash sobre el tema.

Actividades

Indagación de conceptos previos.

Aplique las elaboraciones de glosario de términos y mapas conceptuales de las lecturas desarrolladas a la situación que se encuentra abordando.

Desarrollar las actividades en grupo en la medida que la dinámica lo requiera.

Utilice los diferentes recursos de socialización que permite la plataforma MOODLE para reflexionar.

Orientaciones al estudio independiente

Haga una búsqueda en Internet acerca del tema videos juegos+agresividad+jóvenes, elabore un informe sobre el tratamiento que está recibiendo el tema en los 30 sitios que se exponen al inicio. Deje bien clara su posición y compromiso al respecto.

Bibliografía de consulta

López Bombino, Luís R. y otros. El saber ético de ayer a hoy. Tomo 1. Editorial Félix Varela, La Habana, 2004.

López Bombino, Luís R. y otros. El saber ético de ayer a hoy. Tomo 2. Editorial Félix Varela, La Habana, 2003.

González Arencibia, Mario (Compilador). Selección de lecturas sobre Ética Informática. Universidad de las Ciencias Informáticas, Mayo del 2006.

Lectura No. 1

Videojuegos insensibilizan a jóvenes

Videos juegos violentos cambian las funciones cerebrales

Según un estudio los videos juegos violentos cambian las funciones cerebrales e insensibilizan a los jóvenes ante la violencia.

EFE.-Ann Arbor.- Los videos juegos violentos cambian las funciones cerebrales e insensibilizan ante la violencia real a los jóvenes enviciados con ellos, según un estudio difundido.

Brad Bushman, profesor de psicología asociado al Instituto de Investigación Social de la Universidad de Michigan y uno de los autores del estudio, dijo que la investigación es la primera que relaciona la participación en juegos de vídeo violentos con una menor reacción ante imágenes violentas.

Hasta ahora se conocía que los juegos de vídeo violentos acrecientan "la conducta agresiva y disminuyen la conducta de colaboración", recordó el experto.

Otro de los autores, Bruce Bartholow, profesor adjunto de psicología de la Universidad de Missouri-Columbia, sostuvo que "la mayoría" de las personas "tiene una aversión natural a las imágenes de sangre y heridas", por lo que "cirujanos y soldados deben superar estas reacciones para realizar sus deberes".

Durante la investigación, en la que también participó la Universidad de Carolina del Norte en Chapel Hill, se preguntó a 39 estudiantes universitarios la frecuencia con que jugaban con videojuegos violentos y cuán violentos eran estos.

También se evaluó la irritabilidad y agresividad de los participantes con preguntas sobre la manera en que se identificaban con frases como "fácilmente pierdo el control con los que no escuchan o no entienden" y "si alguien me golpea, respondo con un golpe".

Posteriormente, los investigadores instalaron electrodos en la cabeza de los participantes para obtener información de su electroencefalograma, incluyendo la amplitud promedio de una honda específica en el cerebro, conocida como P300, que indica las reacciones a un estímulo, como una fotografía.

Después de este proceso, les mostraron imágenes neutras (una letra, un hombre montado en una bicicleta) y luego les presentaron otras de violencia (un hombre apuntando un revólver a la cabeza de otro), o una imagen negativa, pero no violenta (un perro muerto).

Los investigadores concluyeron que la respuesta de los jóvenes que se entretenían con frecuencia con videojuegos violentos a las imágenes agresivas fue menor a la de los demás.

Los resultados de este experimento sugieren que los jugadores empedernidos de videojuegos violentos sufren daños a largo plazo en sus funciones cerebrales y en su comportamiento, en opinión de los especialistas.

La investigación será publicada este mes en la próxima edición del "Journal of Experimental Social Psychology".

Copyright (2006) EFE

<http://www.terra.com.mx/mujer/formato.asp?articuloid=176655&paginaid=1&formatold=1>

Lectura No.2

Video juegos hacen más violentos a niños y jóvenes

Los videos juegos violentos pueden aumentar el comportamiento agresivo en niños y adolescentes a corto y largo plazo, según una revisión empírica realizada por investigadores de la Universidad de Saint Leo (Estados Unidos) sobre los últimos 20 años de investigación. Según los autores, los jóvenes que juegan con videojuegos violentos durante un corto período de tiempo, incrementan su comportamiento violento, siguiendo el juego.

Uno de los estudios mostró cómo los participantes que jugaban con este tipo de videojuegos durante, al menos, 10 minutos, consideraban ellos mismos que experimentaban comportamiento agresivo y acciones violentas, inmediatamente después de jugar.

La investigación publicada este fin de semana en una convención sobre el tema en Washington confirma que estos juegos son nocivos para la personalidad de sus usuarios.

Recientemente numerosas asociaciones familiares y figuras políticas han denunciado estos juegos como los más violentos y han pedido incluso su prohibición.

El estudio muestra por ejemplo que los niños que son fanáticos de los videojuegos de artes marciales con frecuencia ensayan sus “aprendizajes” con sus propios amigos y los profesores notan que los alumnos que se divierten con ellos son más agresivos que los otros.

Suelen tener la “tendencia a imitar en realidad los gestos que aprenden de sus personajes en la pantalla”, subraya el doctor Kevin Kieffer, de Universidad de Saint Leo, autor de un estudio de 20 años sobre este tema. Aquellos que son adeptos a estos juegos suelen ser más agresivos también con sus profesores.

Algunos analistas vinculan esta relación entre juego y violencia con la matanza en la escuela de Columbine (Colorado, 1999), ya que los jóvenes autores de la masacre eran fanáticos de los video juegos.

Otros estudios. La revista JAMA publicó un estudio que demuestra una gran carga de violencia en los videos juegos autorizados para todas las edades.

Recompensan la agresividad de los jugadores y no parecen adecuados para los jugadores más jóvenes, de acuerdo con el artículo.

En este estudio, investigadores de la Facultad de Salud Pública de la Universidad de Harvard en Boston, han cuantificado la cantidad de violencia, sexo, alcohol, tabaco y de otras sustancias en los juegos disponibles en las consolas domésticas más vendidas: Sega Dreamcast, Nintendo 64, Sony PlayStation y PlayStation 2.

22-08-2005 Disponible en: <http://www.cienciasmisticas.com.ar/noticia77.html>

Lectura No. 3

La era de los videos juegos

Playstation 2, PSP, Nintendo, XBOx...son las máquinas de juegos electrónicos que han logrado cautivar la atención de niños y grandes de alrededor del mundo entero.

Una manera de entretenimiento excepcional, con la cual si estás aburrido, de seguro se te olvida por completo.

Sin embargo, ¿qué pasa, cuándo se vuelve una necesidad?

Lamentablemente, muchos niños, jóvenes y adultos, se han vuelto adictos a estos juegos. Muchos jóvenes, en el peor de los casos, olvidan sus estudios por completo. Otros, se aíslan por completo de la sociedad, por estar pensando constantemente en estos juegos. Muchos niños pequeños, inclusive, se muestran adictos desde esta temprana edad.

No obstante, el usar este tipo de juego no es en lo absoluto negativo. Ya que se desarrollan habilidades de estrategia, para los que hablan un idioma que no es el inglés, pues una nueva lengua, en general, si el caso fuera, que estos juegos, la mayoría no involucra violencia, su adicción entonces no sería tan negativa.

Pero el problema principal es la violencia que se presenta. La manera de progresar en la vida que le idealizan a los que usan estos juegos. Aunque, muchos digan que sólo son para mayores de 17 o 18 años, muchos niños se las ingenian, para poder adquirirlos también, aunque sean menores de edad. Digo esto, por que he sido

testigo, de lo fácil que es para ellos, ahorrar dinero, y buscar a cualquier persona mayor, que presente un id y lo compre.

grand theft auto san andrea

call of duty finest hour

devil may cry

todos los de resident evil...

Estos son sólo algunos juegos de los juegos a los que me refiero. Y si lo han jugado, pues mejor me entenderán.

Aquí es cuando nos preguntamos, ¿por qué tanta violencia?

Cómo no va a haber tanta violencia en el mundo, si los juegos con los cuales se instruyen los niños, jóvenes, y hasta adultos son de matanzas y robos.

Sé que sueno anticuada, para los que están de acuerdo. Pero es la verdad, es un problema que se puede resolver, pero nadie hace nada. Somos muchos, los que exponemos este tema. Pero son más, los que viven de los juegos, y lamentablemente, el dinero, para muchos, vale más que unas cuantas vidas que se puedan perder gracias a los juegos.

Algunas veces, la adicción llega a tanto, que muchos si salen, salen a los "game rooms", para continuar jugando. Aquí se le pasan la horas, sin darse cuenta. Y se olvidan en lo absoluto del mundo exterior.

No estoy en contra de los juegos. Pero sí en su uso excesivo, y en que sean violentos, en su gran mayoría. Estos causan problemas visuales, de obesidad debido a la falta de ejercicio, musculares, etc. Y lo peor de todo, influye grandemente en el grado de violencia de estas personas. Por lo menos, en los que hacen que su vida gire absolutamente en torno a estos juegos de video.

Guía para garantizar el taller integrador

Taller de integración de conocimientos

Objetivo: Ofrecer orientaciones acerca de los temas y requisitos para el desarrollo de trabajos referativos y su presentación en el taller integrador.

Sumario

1. Temas de los trabajos referativos
2. Requisitos para su presentación.

Metodología

Los temas de los trabajos referativos serán orientados al inicio del curso, los cuales deberán ser escogidos por el estudiante o podrían ser asignados por el profesor de la asignatura. Los temas permitirán profundizar en cuestiones específicas de la asignatura donde el estudiante dejará expresado su criterio al respecto de manera clara y precisa cumpliendo con los requisitos de un informe de investigación, para ello deberá estudiar las bases que definen un proceso de integración.

Sobre los requisitos que deberán cumplir los trabajos referativos

1. Introducción
 - a. Situación problémica.
 - b. Problema.
 - Objetivo.
 - c. idea central a defender.
 - e. Importancia y actualidad.
2. Desarrollo

- a) Segmentado por epígrafes.
- b) Con notas al pie de página.
- c) No se debe copiar sin analizar.
- d) Ser original.

3. Comentario final ó conclusiones

4. Recomendaciones

- a) Pueden ser de carácter docente y metodológico

5. Bibliografía y Webgrafía

Entregar con tiempo en un documento. Doc y un Power Point

Elaborar aplicaciones prácticas:

- a) Un flash interactivo.
- b) Una multimedia.
- c) Sitio Web sobre un tema ó de la asignatura superior al existente.
- d) Glosario de términos de la asignatura.
- e) Mapa conceptual por temas ó de la asignatura.

Posibles temas de trabajo referativo en la asignatura

1. Fundamentos éticos del desarrollo de la informática en cuba
2. Ética en la producción de software.
3. Estudio comparativo de los códigos éticos de correos electrónico como: Yahoo, MSN, Gmail
4. Base teóricas de una ética informática.

5. Ética en los principios de la seguridad informática.
6. ¿Por qué es necesario implementar una ética en los estudios de Informática?
7. Presentación de casos dónde se presenten situaciones ética con relación al mal uso de la informática y exponer variantes de solución.
8. Guía de trabajo sobre ejemplos donde se violen los principios de la Informática con un análisis.
9. Escoger un filme referido a la ÉTICA EN INFORMÁTICA y derivar un análisis del tema, con una guía de observación.
10. Dilemas éticos del mal uso del correo electrónico.
11. Comparación de códigos de ÉTICA INFORMÁTICA de universidades del mundo: ACM (Association for Computing) IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) IFIP (International for Information Processing).
12. La ética del hacker, Informática y privacidad.
13. El ciberespacio y sus desafíos éticos.
14. Ética de la información
15. Desigualdad de acceso como problema ético en la sociedad de la información.
16. Piratería informática: definiciones y distinciones.
17. ¿Está mal copiar software propietario?
18. Valoración crítica de situaciones éticas en el empleo de la informática en la UCI: Video de las disciplinas. Aquí elaborar guía de observación.

19. Ética e informática: razones para su introducción en los estudios de Informática.
20. Estado del arte de los dilemas éticos que ocurren con el empleo inadecuado de la informática.
21. Aspectos éticos del software libre
22. Software libre y propietario: una comparación de sus aspectos éticos.
23. Videos juegos que transmiten agresividad: estudio de caso.
24. Contenidos no éticos que circulan en la RED: caso del E-mail.
25. Aspectos éticos de la licencia de software libre y propietario: estudio comparativo.
26. Elaboración de guía de observaciones a videos sobre ética informática.
27. Construcción de ejercicios sobre alguno de los temas de la asignatura.

Referencias utilizadas para la elaboración de la guía

Castro Ruz, Fidel. Presidente de la República de Cuba, Discurso pronunciado en el acto por el aniversario 60 de su ingreso a la universidad, efectuado en el Aula Magna de la Universidad de La Habana, el 17 de noviembre de 2005. <http://www.cuba.cu/gobierno/discursos/2005/esp/f171105e.html> (Consultado 12 de enero del 2006).

Castro Ruz, Fidel. Discurso en la sesión de clausura del Congreso de Pedagogía. 7 febrero del 2003 en: Las ideas son el arma esencial en la lucha de la humanidad por su propia salvación. Oficina de Publicaciones del Consejo de Estado, La Habana 2003.

González Arencibia, Mario Ideas para repensar la tarea integradora. Ponencia presentada al Forum de Ciencia y Técnica de la facultad 9. (7 de junio del 2006) Universidad de las Ciencias Informáticas, La Habana 2006.

González Arencibia, Mario (Compilador). Selección de lecturas sobre Ética informática. Material de apoyo a la docencia. Asignatura Ética Informática. Universidad de las Ciencias Informáticas, La Habana enero del 2006.

González Arencibia, Mario, ¿Qué elementos considerar para introducir filmes y teleclases con un sentido didáctico para el desarrollo de la docencia televisiva en la disciplina de marxismo? Documento para el trabajo metodológico. Universidad de las Ciencias Informáticas, La Habana marzo del 2006

González Arencibia, Mario. Estrategia Curricular de Ética Informática. Presentada a la Comisión de Carrera, el 3 de marzo del 2006. Universidad de las Ciencias Informáticas, La Habana mayo del 2006.

González Arencibia, Mario. Aspectos éticos a considerar para el desarrollo de los trabajos de diploma en los estudiantes de la UCI para el curso 2006-2007. Universidad de las Ciencias Informáticas, La Habana, 4 de junio del 2006.

Guía Metodológica: "Ética, cultura y sociedad". Departamento de Filosofía: Especialidad. Universidad de la Habana. Licenciatura en "Estudios Socioculturales". Tipo de curso: Universalización de la enseñanza de la educación superior. Curso por encuentros. La Habana curso 2005-2006.

Martí, José. "Educación popular". En: Obras Completas, Tomo 19. Editorial ciencias Sociales. La Habana, 1991.

Martín Gordillo, M. Osorio, C y López Cerezo, J. A. La educación en valores a través de CTS. En: 135 <http://www.campus-oei.org/salactsi/mgordillo.htm> (Consultado marzo 17 2006)

Martín Gordillo, M. y González Galbarte, J.C. (2002). Reflexiones sobre la educación tecnológica desde el enfoque CTS. *Revista Iberoamericana de Educación*, 28, 17-59. En <http://www.campus-oei.org/revista/rie28a01.htm> (Consultado en 19 mayo del 2006)

Martín Gordillo, M., Osorio, C. y López Cerezo, J.A. (2001). La educación en valores a través de CTS. En G. Hoyos Vásquez *et al.*, La educación en valores en Iberoamérica (pp. 119-161). Madrid: OEI, Papeles Iberoamericanos. En <http://www.campus-oei.org/salactsi/mgordillo.htm> (Consultado 7 junio 2006)

Martín Gordillo, Mariano y Juan Carlos González Galbarte. "Reflexiones sobre la educación tecnológica desde el enfoque CTS". Disponible en: <http://www.campus-oei.org/revista/rie28a01.htm> (Consultado febrero 5 del 2006)

Martín Gordillo, Mariano. Metáforas y simulaciones: alternativas para la didáctica y la enseñanza de las ciencias. Disponible en: <http://www.saum.uvigo.es/reec/volumenes/volumen2/Numero3/Art10.pdf> (Consultado en mayo 5 del 2006).

MES. Enfoque integral para la labor educativa y político-ideológica en la universidad 2da edición, Editorial Félix Varela, La Habana 1999.

López Bombino, Luís R. El saber ético de ayer a hoy tomo I y II, Editorial Félix Varela, La Habana 2004.

Osorio Marulanda, Carlos.- Cuartas Jaramillo, Maritza-Julieta Muriel Restrepo. Proyecto: La participación pública en los sistemas tecnológicos: lecciones y experiencias para la educación en tecnología bajo el enfoque en Ciencia, Tecnología y Sociedad. Universidad del Valle y OEI. Grupo de Investigación en Ciencia, Tecnología y Sociedad Escuela de Ingeniería Industrial y Estadística Universidad del Valle, Santiago de Cali, Mayo de 2005.

Programa de la asignatura Ética informática. Universidad de las Ciencias Informáticas, La Habana mayo del 2006.

Van Dijk, T. La Ciencia del Texto, Barcelona: Ediciones Paidós, 1989.

Vilches, A. y Furió, C. (1999). Ciencia, Tecnología y Sociedad: implicaciones en la educación científica para el siglo XXI. Madrid: OEI. En <http://www.campus-oei.org/salactsi/ctseduccion.htm> (Consultado 20 de abril del 2006)