

COMP-02 Ética y profesionalismo

Periodo: Sexto cuatrimestre

Modalidad: cuatrimestral

Requisitos: COMP-01 Procesos Empresariales

Correquisitos: BISOF-22 Proyecto de Ingeniería del Software 3

Naturaleza del curso: teórico

Créditos: 2

Horas de clase por semana: 3 horas

Horas de trabajo individual por semana: 3 horas

Asistencia: obligatoria

Puede aprobarse por examen de suficiencia: sí

Se permite hacer examen extraordinario: sí

Vigencia: Septiembre del 2011-presente

Profesor: (se especificará cada cuatrimestre)

Aula: (se especificará cada cuatrimestre)

Horario: (se especificará cada cuatrimestre)

1.0. DESCRIPCIÓN DEL CURSO

Este curso confronta al estudiante con el ejercicio ético de una profesión informática y el desarrollo de su carrera profesional, buscando desarrollar las capacidades de pensamiento crítico y la reflexión mediante el análisis de casos, la investigación y el intercambio de conceptos relacionados con la Informática en un contexto ético, profesional y económico.

2.0. OBJETIVO GENERAL

Analizar el ejercicio profesional responsable dentro de la realidad nacional, según los marcos éticos propios de la Informática, mediante la reflexión y la discusión tendientes a generar criterio sobre temas relacionados con la conducta profesional del informático ante sus iguales y la sociedad.

3.0. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Examinar textos y argumentos a través de la revisión de su coherencia, razonamiento y justificación para desarrollar criterios profesionales responsables.
2. Distinguir en qué consisten las profesiones, analizando particularmente las relacionadas con Informática e Ingeniería para generar un criterio real de las funciones a desempeñar en el mercado laboral.
3. Debatar la conducta y los valores éticos, según los marcos planteados por el Colegio de Profesionales en Informática y Computación de Costa Rica y otras

asociaciones profesionales, para asegurar la claridad de criterio en función del desempeño profesional dentro del mundo de la Informática.

4. Inferir las implicaciones legales relativas a propiedad intelectual, comercio electrónico, seguridad y ejercicio profesional a través del análisis del marco legal y regulatorio vigente a fin de garantizar conciencia de las consecuencias que pueden suscitarse en caso de irrespetar las leyes o regulaciones.
5. Identificar los elementos que intervienen en el ambiente laboral de Informática revisando las convenciones establecidas a fin de garantizar el ordenamiento ambiental y la satisfacción operativa de los colaboradores.
6. Elaborar planes de desarrollo definiendo marcos ético-profesionales en procura de más y mejores colaboradores para la sociedad.

4.0. CONTENIDOS

4.1. PENSAMIENTO CRÍTICO

- 4.1.1. ¿Qué es el pensamiento crítico?
- 4.1.2. Reconocimiento de problemas. Observación. Evaluación de hechos.
- 4.1.3. Razonamiento deductivo. Razonamiento inductivo. Falacias y estratagemas retóricas. Errores comunes de razonamiento.
- 4.1.4. Análisis crítico. Reconstrucción de argumentos. Evaluación de argumentos. Juicios de valor. Persuasión racional. Confirmación y refutación.
- 4.1.5. Trabajo académico correcto. Integridad versus fraude académico.
- 4.1.6. Casos de estudio.

4.2. LAS PROFESIONES

- 4.2.1. ¿Qué es una profesión?
- 4.2.2. Estructura y desarrollo de la profesión de Ingeniería.
- 4.2.3. Las disciplinas informáticas y su contraste con la Ingeniería.
- 4.2.4. La naturaleza y el papel de las asociaciones profesionales.
- 4.2.5. Cualificaciones profesionales.
- 4.2.6. Responsabilidades sociales de los profesionales.

4.3. LA INFORMÁTICA COMO PROFESIÓN

- 4.3.1. Desarrollo histórico de la profesión Informática y sus sub-disciplinas.
- 4.3.2. Los cuerpos de conocimientos en Computación, Sistemas de información, Ingeniería de computadoras, Ingeniería del software, Tecnología de información, Ingeniería de calidad del software, Administración de proyectos.
- 4.3.3. Acreditación, certificación y licenciamiento: esquemas internacionales y nacionales. Comparación con otras ingenierías.
- 4.3.4. Los estándares técnicos y profesionales en las disciplinas informáticas.
- 4.3.5. Perfiles profesionales y ocupacionales en Informática. El desarrollo de una carrera profesional en Informática. Trabajo internacional en carreras informáticas.

4.3.6. Estado de madurez profesional de las disciplinas informáticas.

4.3.7. Estado del arte versus estado de la práctica. El profesional como agente de cambio.

4.4. ÉTICA PROFESIONAL INFORMÁTICA

4.4.1. Conceptos y marco histórico de la Ética.

4.4.2. La naturaleza del profesionalismo.

4.4.3. Valores sociales y profesionales. Leyes que rigen las sociedades.

4.4.4. Cumplimiento de responsabilidades éticas y profesionales.

4.4.5. Acciones y consecuencias.

4.4.6. Valores éticos dentro de la Informática. Competencia profesional.

4.4.7. Códigos de ética relacionados con la Informática. Códigos de conducta. Códigos de práctica. Código de ética profesional del Colegio de Profesionales en Informática y Computación de Costa Rica. Códigos de ética de ACM e IEEE. Códigos de conducta y de práctica de la British Computer Society. Código de ética y práctica profesional de Ingeniería del software de la ACM y el IEEE. Otros códigos de ética. 'Mandamientos' del profesional informático.

4.4.8. Problemas éticos del profesional en Informática. Asuntos de género. Problemas éticos en relación con Internet y el ciberespacio. Asuntos de ética empresarial. Aplicaciones informáticas críticas. Estudio y discusión de casos.

4.5. ASPECTOS LEGALES DE LA INFORMÁTICA

4.5.1. Conceptos y reflexiones iniciales. Derechos.

4.5.2. Fundamentación de la propiedad intelectual. Derechos de autor, invenciones, patentes y secretos industriales. Patentes de software. Ley de Propiedad Intelectual en Costa Rica. Ordenamientos internacionales relativos a la propiedad intelectual.

4.5.3. Licenciamiento de software. Software libre y software de código abierto. Licenciamientos al estilo de GNU. Licencias tipo '*Creative Commons*'. Piratería de software. Marcas y nombres de dominio.

4.5.4. Seguridad de la información (autenticación, cifrado de datos, certificados y firmas digitales). Protección de la confidencialidad de la información.

4.5.5. Usos inadecuados de la Informática. Actividades criminales e Informática. Acceso no autorizado a sistemas informáticos. Robo de datos. Fraude informático. Alteración, eliminación o destrucción de información sin autorización. Negación de acceso. Suplantación. Robo de identidad.

4.5.6. Legislación en el comercio electrónico ('*e-commerce*', en Inglés).

4.5.7. Contratos. Contratos de servicios. Contratos por desarrollo de software a precio fijo. Contratos de subcontratación de mano de obra ('*outsourcing*', en Inglés). Contratos laborales. Garantías por el trabajo. Responsabilidades por software defectuoso.

4.6. INDUCCIÓN AL MUNDO DEL TRABAJO

4.6.1. Naturaleza del trabajo. Trabajo remunerado y trabajo voluntario.

4.6.2. Relaciones laborales.

4.6.3. Búsqueda de opciones laborales. Preparación del currículum vitae. Las entrevistas de trabajo.

4.6.4. Relaciones humanas en el trabajo: relaciones con los superiores, relaciones con los colegas, relaciones con otros compañeros.

4.6.5. Comportamientos deseables en el trabajo.

4.6.6. Hábitos de la gente eficaz.

4.7. RELACIONES LABORALES E INFORMÁTICA

4.7.1. Elementos esenciales de las relaciones laborales y del Derecho Laboral.

4.7.2. Contratos laborales. Contratos por servicios profesionales. Derechos derivados.

4.7.3. Acuerdos de no divulgación (*'non-disclosure agreements'*, en Inglés).

4.7.4. Remuneración.

4.7.5. Equidad de género. El acoso y sus variedades.

4.7.6. Teletrabajo.

4.7.7. Seguridad e higiene laboral.

4.7.8. Desarrollo profesional y méritos laborales.

4.8. DESARROLLO DE LA CARRERA PROFESIONAL

4.8.1. Perfiles laborales en Informática: naturaleza del trabajo, competencias requeridas, características personales, características profesionales.

4.8.2. Estándares de calidad y responsabilidades según el perfil.

4.8.3. Trabajar como emprendedor. Responsabilidades ante los socios, ante los clientes, ante los empleados.

4.8.4. Trabajar como agente libre (*'freelance'*, en Inglés). Modelos cooperativos.

4.8.5. Actualización y desarrollo profesional.

4.8.6. Planificación de la carrera profesional.

5.0. METODOLOGÍA

Con el propósito de estimular que los estudiantes generen criterio en torno a las temáticas tratadas y puedan establecer las relaciones pertinentes entre lo tecnológico y lo social, se utilizarán métodos didácticos entre los que destaca la discusión fundamentada como medio para reforzar el aprendizaje, la argumentación y la reflexión.

Se emplearán exposiciones magistrales, análisis de casos y discusión de temas utilizando diferentes técnicas como mesas redondas, debates y charlas de especialistas invitados. También se asignarán lecturas e indagaciones previas a la discusión, ya sea en pequeños grupos o como trabajo individual.

Los estudiantes escribirán ensayos con análisis de casos y prepararán exposiciones en que podrán interactuar con sus compañeros y el profesor, confrontando sus puntos de vista y defendiendo sus argumentos.

6.0. ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

Las estrategias de aprendizaje que el estudiante debe adoptar para lograr cumplir los objetivos del curso son:

Lecturas:

Uno de los recursos que más se utilizará es la lectura y el análisis de textos sobre temas contemporáneos, obtenidos de libros especializados y publicaciones periódicas, así como de revistas y diarios.

Ensayos:

La escritura de ensayos es una importante herramienta para la exploración de ideas, el desarrollo de argumentos y la formación de opinión. Los ensayos permitirán a los estudiantes investigar, analizar, contrastar y profundizar en temas de interés ético, profesional y social, manifestando su posición. Se considerarán, entre otros aspectos: apego al tema abordado (planteamiento y debate), búsqueda de información, claridad de expresión de las ideas (capacidad explicativa y creatividad), sustento argumental, organización del escrito, y corrección ortográfica, gramatical y de redacción.

Discusiones, mesas redondas y debates:

Son actividades en que los estudiantes, con la conducción del profesor, realizan su participación en clase discutiendo los análisis de casos que ellos han estudiado en la literatura consultada o desarrollada en sus ensayos.

Carteles:

Los estudiantes deberán presentar carteles sobre temas estudiados en el curso y en cada clase deberán traer un tema noticioso para discusión en procura de fomentar el análisis crítico y el debate de ideas en torno a un tema específico, siempre dentro de un marco profesional.

Exposiciones:

Son actividades en que los estudiantes presentan formalmente al grupo, para discusión, el trabajo desarrollado en uno de sus ensayos esto con el fin de generar capacidad expositiva y defensa de ideas dentro de un ambiente ético y profesional.

7.0. RECURSOS DIDÁCTICOS

Se utiliza, para todas las sesiones del curso, presentaciones en proyector digital, que contienen los conceptos correspondientes a cada sesión.

Se hace uso de impresos y de recursos Web para distribuir material específico a los alumnos (códigos de ética, foros y repositorios de asociaciones profesionales, legislación vigente, normativa y regulaciones, artículos, noticias, etc.).

Se hace uso de libros impresos o digitales para consulta de los estudiantes.

8.0. EVALUACIÓN

A continuación se especifica la evaluación del curso, teniendo en cuenta su función sumativa, diagnóstica y formativa:

FORMATO PRESENCIAL

Concepto	Ponderación
Ensayos (2) Diarios doble entrada (2)	40%
Participación: Discusiones, mesas redondas y debates (15)	30%
Carteles y noticias (3)	15%
Exposición (1)	15%
Total	100%

FORMATO TUTORIAL:

Concepto	Ponderación
Ensayos (4)	40%
Diarios Doble entrada (3)	30%
Carteles y noticias (3)	15%
Investigación	15%
Total	100%

Los ensayos evalúan el producto de la investigación individual, el desarrollo del argumento y la forma en que el estudiante expresa su opinión por escrito, se desarrollarán cuatro ensayos a lo largo del curso y deberán estar estrechamente relacionados con temas que procuren el desarrollo ético y profesional del estudiante.

La participación se evalúa en el aula y responde a la intervención activa del estudiante en las discusiones, mesas redondas y debates que se realizan. Se toma en cuenta la investigación que se haya realizado, la preparación previa en caso de haber sido asignadas lecturas, la claridad de expresión de las ideas, la capacidad para argumentar y discutir en un marco de respeto y tolerancia, y la contribución que haga para el enriquecimiento del tema en discusión.

En los carteles y las noticias se evalúa la aportación del estudiante en cuanto a claridad explicativa y pertinencia con los temas bajo estudio. Se desarrollan durante el transcurso de todo el curso, en total se presentan 5 trabajos, dos carteles y tres noticias.

En la exposición se evalúan aspectos de forma y fondo, relacionados con la transmisión del conocimiento y la capacidad retórica del estudiante.

Tanto los carteles como las exposiciones son co-evaluados por los estudiantes los demás apartados los califica el profesor.

El curso se aprueba con una nota ponderada mayor o igual a 70 (≥ 70). El estudiante que obtenga una nota ponderada mayor o igual a sesenta (60) y menor a setenta (70), tendrá derecho a un examen extraordinario, según se estipula en el Reglamento Académico. Además, se debe respetar el Reglamento del Régimen Estudiantil vigente.

9.0. CRONOGRAMA

Semana	Contenido de estudio	Actividades de aprendizaje
Semana 1	Pensamiento crítico	Participación
Semana 2	Pensamiento crítico	Mesa redonda
Semana 3	Pensamiento crítico	Carteles y noticias 1 Debate
Semana 4	Las profesiones	Discusión
Semana 5	La Informática como profesión	Ensayo 1 Discusión
Semana 6	La Informática como profesión	Carteles y noticias 2 Participación
Semana 7	La Informática como profesión	Debate
Semana 8	Ética profesional informática	Ensayo 2 Discusión
Semana 9	Ética profesional informática	Carteles y noticias 3 Discusión
Semana 10	Ética profesional informática	Mesa redonda
Semana 11	Aspectos legales de la Informática	Exposición Ensayo 3 Discusión
Semana 12	Aspectos legales de la Informática	Carteles y noticias 4 Exposición Participación
Semana 13	Inducción al mundo del trabajo	Carteles y noticias 5 Debate

Semana 14	Relaciones laborales e Informática	Exposición Ensayo 4 Discusión
Semana 15	Desarrollo de la carrera profesional	Exposición

10.0. BIBLIOGRAFÍA

Referencias principales:

1. Baase, S. (2008). *A Gift of Fire: Social, Legal, and Ethical Issues for Computing and the Internet (third edition)*. Upper Saddle River, Estados Unidos: Prentice Hall.
2. Powell, T., & Kemp. G. (2009). *Critical Thinking – A Concise Guide (third edition)*. Londres, Reino Unido: Routledge.
3. Colegio de Profesionales en Informática y Computación de Costa Rica. (2007). *Código de ética profesional*. San José, Costa Rica: CPIC.

Referencias complementarias:

4. Association for Computing Machinery (1992)¹. *ACM Code of Ethics and Professional Conduct*. ACM.
5. IEEE-CS/ACM Joint Task Force on Software Engineering Ethics and Professional Practices. (1999)². *Software Engineering Code of Ethics and Professional Practice*. IEEE.

¹ No hay edición más reciente.

² No hay edición más reciente.