UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
*FACULTAD POLITÉCNICA*
*INGENIERIA EN INFORMÁTICA*
*PLAN 2008*
*PROGRAMA DE ESTUDIO*
*ANEXO 02*

## I. - IDENTIFICACIÓN

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Asignatura | : Optativa 2 – Ética y Legislación |
| 2. | Semestre | : Octavo |
| 3. | Horas semanales | : 4 horas |
| | 3.1 Clases teóricas | : 4 horas |
| | 3.2 Clases prácticas | : ---------- |
| 4. | Total real de horas disponibles | : 64 horas |
| | 4.1 Total de Clases teóricas | : 64 horas |
| | 4.2 Total de clases prácticas | :---------- |

## II. - JUSTIFICACIÓN

La ética profesional como concepto tiene una íntima relación con la responsabilidad social. Tanto que es la ética profesional la que posibilita llevar a la práctica los valores que pregona la Responsabilidad Social y es la Ética la que nos ayuda a ejercer la responsabilidad en un marco de coherencia y correspondencia social.

Este siglo, se está caracterizando por ser un entorno globalizado y altamente competitivo. En este sentido, la ética informática surge como una nueva disciplina, que en la actualidad, es un campo necesario y de vital importancia para los informáticos, que les permitirá afrontar con éxito los cambios del presente milenio.

En esta materia analizaremos el tema de la ética del profesional en general y del profesional informático en particular, temas que generan un debate basado en las distintas visiones sobre el accionar del mismo y los principios morales que lo rigen, todo esto adecuado al marco contextual de nuestro país y su realidad.

## III. - OBJETIVO

1. Analizar las implicancias éticas del ejercicio profesional del ingeniero informático, adecuado al país y considerando el desafío que hoy se enfrenta en el ámbito laboral.
2. Describircómo deben ajustarse el comportamiento profesional a los principios generales de la ética.
3. Analizardiferentes campos en la profesión y asumir una postura en los mismos, buscando satisfacer la vocación personal, es un servicio importante a la sociedad.
4. Asumir las obligaciones éticas que el profesional tiene para consigo, con sus colegas y con la comunidad nacional

## IV. - PRE-REQUISITO

No tiene.

## V. - CONTENIDO

### *5.1. Unidades programáticas*

1. Ética y moral.
2. El software y su naturaleza.
3. Piratería del software.
4. La Confidencialidad de la Información.
5. Firma digital.
6. Maquila y fábrica de software
7. Monopolio.
8. Registro del software.
9. Seguridad Informática.
10. Impacto de las tecnologías de la información en la conducta humana.
11. Comercio Electrónico. Antecedentes del comercio.
12. Gobierno electrónico.

### *5.2. Desarrollo de las unidades programáticas*

1. Ética y moral.
   - 1.1. Definición de ética y moral. Diferencias.
   - 1.2. Historia y antecedentes.
   - 1.3. Los principios y valores.
   - 1.4. El juicio moral.
   - 1.5. La ética informática.
   - 1.6. Código de ética:
     - 1.6.1. Qué es un código de ética y para que sirve
     - 1.6.2. El código de ética de la FPUNA
   - 1.7. Debate: la ética en el desempeño de la profesión
2. El software y su naturaleza.
   - 2.1. Definición de software.
   - 2.2. Historia del software.
   - 2.3. La ética en el desarrollo del software.
   - 2.4. La venta. Formas de licenciamiento. Derechos sobre el software. Cesión de derechos.
   - 2.5. El software libre.
   - 2.6. Debate: El software, activo o gasto en la empresa.
3. Piratería del Software.
   - 3.1. Definición y antecedentes históricos de Piratería. Ejemplos.
   - 3.2. Piratería informática: definición y análisis de casos.
   - 3.3. Piratería en la era de internet: cuales son los riesgos y como combatirlos.
   - 3.4. Impacto de la piratería en la economía.
   - 3.5. Debate: el virus informático como herramienta de combate a la piratería.
4. La confidencialidad de la Información
   - 4.1. Información privilegiada: qué es y por qué se protege.
   - 4.2. Acuerdo de confidencialidad o NDA:
     - 4.2.1. Qué es y cuándo firmarlo.
     - 4.2.2. Alcance.
     - 4.2.3. Ventajas y desventajas de un acuerdo de confidencialidad.
   - 4.3. Ejemplos de acuerdos de confidencialidad.
   - 4.4. Debate: el knowhow adquirido y la información privilegiada en el profesional.
5. Firma digital.
   - 5.1. Definición, descripción y características.
   - 5.2. La firma digital en el Paraguay:
     - 5.2.1. Alcance del servicio.
     - 5.2.2. Ventajas que se ofrece.
     - 5.2.3. Principales limitaciones o desventajas.
     - 5.2.4. Ejemplos de aplicación.
   - 5.3. La firma digital como herramienta de papel cero en la oficina actual.
   - 5.4. Debate: Impacto de la aplicación de firma digital en las personas.
6. Maquila y fábrica de software.
   - 6.1. Definición, antecedentes y descripción del alcance.
   - 6.2. Maquila y fábrica de software:
     - 6.2.1. Alcance.
     - 6.2.2. Diferencias y semejanzas.
     - 6.2.3. Ventajas y desventajas.
     - 6.2.4. Otros modelos:
       - 6.2.4.1. Tercerización.
       - 6.2.4.2. Cuarterización.
   - 6.3. Maquila de software:
     - 6.3.1. Definición.
     - 6.3.2. Ventajas y desventajas.
     - 6.3.3. Ejemplos de empresas maquiladoras en el Paraguay
   - 6.4. Impacto de la maquila en el pais de origen y en el destino.
   - 6.5. La fábrica de software.
   - 6.6. Debate: La maquila de software: oportunidad o amenaza.
7. Monopolio.
   - 7.1. Definición y antecedentes.
   - 7.2. Tipos de monopolio.
   - 7.3. Casos de monopolio:
     - 7.3.1. A nivel mundial.
     - 7.3.2. A nivel local.
   - 7.4. El monopolio del software.
     - 7.4.1. Análisis de casos emblemáticos de monopolio en la industria del software.
   - 7.5. Debate: monopolio de servicios públicos en el Paraguay.
8. Registro del software.
   - 8.1. Introducción al registro del software:
     - 8.1.1. Definición.
     - 8.1.2. Qué se registra.
     - 8.1.3. Estado del arte en el mundo.
     - 8.1.4. Impacto en la industria del software.
   - 8.2. El registro del software en el Paraguay.
     - 8.2.1. Lugar, procedimiento y alcance del registro.
     - 8.2.2. Análisis de los requerimientos para realizar el registro de un software
     - 8.2.3. Oportunidades de mejoras

8.3. Debate: registrar o no un software.
9. Seguridad Informática.
   9.1. Definición y ejemplos de ataques a la información.
   9.2. Hackers e intrusos: ethical hacking.
   9.3. Métodos de ataques informáticos:
      9.3.1. Tampering,
      9.3.2. Eavesdropping,
      9.3.3. Packetsniffing,
      9.3.4. Snooping,
      9.3.5. Caballos de troya,
      9.3.6. Bombas lógicas,
      9.3.7. Robo de identidad
      9.3.8. Agujeros de seguridad
   9.4. Firewall y encriptaciones.
      9.4.1. Definición y alcance.
      9.4.2. Encriptación y tipos de criptografía.
   9.5. Espionaje electrónico e inviolabilidad de la información personal.
   9.6. Ejemplos de casos Paraguay.
   9.7. Debate: ¿los medios electrónicos, la red y la nube son seguros?
10. Impacto de las tecnologías de la información en la conducta humana.
   10.1. Cambios en la conducta como consecuencia de la tecnología de información.
   10.2. Impacto de: internet, redes sociales,sistemas de mensajería instantánea, videoconferencias y correo electrónico.
   10.3. Telefonía móvil en la comunicación.
   10.4. Debate: ¿el relacionamiento de las personas se ha deshumanizado con la introducción de las nuevas tecnologías de comunicación?
11. Comercio Electrónico.
   11.1. Antecedentes.
   11.2. Casos emblemáticos de comercio electrónico:
      11.2.1. La tienda virtual
      11.2.2. Subastas electrónicas
      11.2.3. Marketing digital
   11.3. Medios de pagos electrónicos. Tendencias.
   11.4. Logística relacionada al comercio electrónico.
   11.5. Comercio electrónico en el Paraguay
      11.5.1. La ley de comercio electrónico
      11.5.2. Ejemplos
   11.6. Debate: Impacto impositivo de un comercio que no tiene fronteras.
12. Gobierno electrónico.
   12.1. Definición y antecedentes.
   12.2. Estado del arte.
   12.3. La sociedad civil como contralor del gobierno.
   12.4. Estrategias de gobierno electrónico.
   12.5. El gobierno electrónico en el Paraguay.
   12.6. Debate: la libre disponibilidad de la información y servicios públicos.

## VI. - ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS.

1. Exposición del profesore interacción con los estudiantes
2. Investigación en Internet
3. Estudio de casos y debate.
4. Técnicas grupales para análisis de material bibliográfico y posterior discusión.
5. Elaboración de Trabajos prácticos.
6. Seminarios con profesionales destacados en las áreas respectivas.

## VII. - MEDIOS AUXILIARES

1. Pizarra.
2. Medios audiovisuales.
3. Plataforma virtual Educa.
4. Periódicos y publicaciones actuales.
5. Internet

## VIII. - EVALUACIÓN

Acorde a los reglamentos vigentes de dos exámenes parciales y exámenes finales.

## IX. - BIBLIOGRAFÍA


- Tarrago França, O. Introducción a la Ética Fundamental / FrançaTarragó, J. Galdona. - - Asunción: Paulinas, 1998.
- Castillo Aguilar, Gildardo.Ética y delito informático: ética profesional, ética en los sistemas de información, ética en la administración de recursos informáticos y delito/ Gildardo Castillo Aguilar. - - Madrid : Editorial Académica Española, 2012.

- Ibarra Unzueta, Andoni. Cuestiones éticas en ciencia y tecnología / Andoni Ibarra Unzueta. - - [s.l]: Editorial Biblioteca Nueva, 2009
- Leon Olive, Ruy Perez Tamayo /Temas de ética y epistemología de la ciencia: Diálogos Entre Un Filósofo y Un Científico. .- - Estados Unidos: Editorial: Fondo de Cultura Econónima, 2011.
- Fernández, José L. Ética de las Profesiones / José L Fernández, Augusto Hortal. - - Madrid:Comillas, 1994.
- Código Civil Paraguayo.
- Código de Ética de la FP-UNA
- Archivos electrónicos de medios de prensa nacionales (www.abc.com.py, www.ultimahora.com.py)
- Normas y Códigos Éticos Informáticos.
- Listado de las Normas y Códigos Éticos.


A nivel mundial se han desarrollado diversos intentos por fomentar la ética informática. Dentro de ellos se encuentran los siguientes:

- ✓ Los 10 Mandamientos de la Ética Informática, elaborados por el ComputerEthicsInstitute of Washington. (Apéndice 1).
- ✓ Código Ético Informático de la AssociationFor Computing Machinery, ACM. (Apéndice 4).
- ✓ CódigoÉticodel Institute of Electrical and Electronics Engineers, IEEE. (Apéndice 8).
- ✓ Código Ético y prácticas profesionales de Software Engineering. (Apéndice 9).