

Clase 18 “Ética informática”

- ✓ Un **código ético** constituye una declaración expresa de los valores y principios que deben guiar la conducta de todos los profesionales que integran y colaboran con una Asociación para el desarrollo responsable de su actividad profesional, tanto en sus relaciones con sus empleadores, empleados, clientes, proveedores, instituciones públicas y privadas, colaboradores externos y la sociedad en general.
- ✓ **Código de Ética y Práctica Profesional:** desarrollado por las asociaciones internacionales ACM e IEEE Computer Society, persiguiendo con ello la compatibilidad de las prácticas éticas de las principales sociedades relacionadas con la Ingeniería del Software y Tecnologías de Desarrollo de Software a nivel internacional.

*Los ingenieros de software actúan en muchos ámbitos: sociedad, cliente y empresario, producto, profesión, juicio, administración, colegas y en lo personal.

Pilares	Descripción
Sociedad	De forma congruente con el interés social.
Cliente y Empresario	Conciliando los mejores intereses de sus clientes y empresarios, congruentemente con el interés social.
Producto	Asegurando que sus productos y modificaciones correspondientes cumplen los estándares profesionales más altos posibles.
Profesión	Incrementando la integridad y reputación.
Juicio	Manteniendo la integridad e independencia en su juicio profesional.
Administración	Suscribiéndose a un enfoque ético en la administración del desarrollo y mantenimiento de software.
Colegas	Apoyando a sus colegas.
Personal	Aprendiendo sobre la práctica profesional.

Delito informático

Cifra negra u oscura: en criminología, es el número de delitos y delincuentes que no han llegado a ser descubiertos o condenados.

Causas de las cifras negras

1. Las personas no se dan cuenta que fueron víctimas.
2. Las personas no saben que ese “algo” es un ilícito.
3. Las personas que sí saben que fueron víctimas no saben cuál es el delito o la contravención.
4. Los que sí saben todo lo anterior desconocen dónde denunciar o no lo hacen pensando que es un trámite tedioso o que para ello necesitan contratar un abogado.

¿Qué se puede denunciar?

- Injurias y calumnias: Los clásicos ataques contra el honor, pero usando como medio Internet.
- Explotación sexual de menores documentada: distintos supuestos de producción, ofrecimiento, comercialización y distribución de “pornografía infantil”.

- Exhibiciones obscenas.
- Grooming.
- Amenazas y coacciones a través de medios digitales.
- Sustracción, alteración, destrucción o inutilización de evidencia digital.
- Difusión no autorizada de imágenes o grabaciones íntimas.
- Acceso, interceptación, desvío o supresión ilegítima de comunicaciones electrónicas: Los habituales “hackeos” de cuentas de correo electrónico y aplicaciones de mensajería.
- Acceso ilícito a sistemas informáticos: Suelen tratar de ingresos no autorizado —o excediendo la autorización poseída— a datos restringidos en cualquier sistema.
- Publicación abusiva de comunicaciones electrónicas.
- Violación de secretos por medios informáticos.
- Suplantación de identidad.
- Hostigamiento digital.
- Acceso, revelación o inserción ilegítima de información contenida en un banco de datos personales.
- Extorsión (ransomware) y chantaje (sextorsión).
- Estafas cometidas por medios informáticos y fraudes informáticos.
- Daño informático: La alteración, destrucción o inutilización de datos, documentos, programas o sistemas informáticos.
- Interrupción de comunicaciones: Casos de ataques de denegación de servicios o DDOS.
- Algunas modalidades de delitos contra la propiedad intelectual: Delitos de piratería y distintos fraudes relacionados con el copyright.

Confidencialidad de la información

Protección de datos personales

- ✓ **Los datos personales** son cualquier información vinculada o que pueda asociarse a una o varias personas naturales determinadas o determinables. Por ejemplo: Documento de identidad, lugar de nacimiento, estado civil, edad, lugar de residencia, trayectoria académica, laboral, profesional.

Clasificación de datos

Tipo de dato	Ejemplo
Públicos	Datos contenidos en documentos públicos, sentencias judiciales debidamente ejecutadas no sujetas a reserva y los relativos al estado civil de las personas.
Semiprivados	Bases de datos que contengan información financiera, crediticia, comercial, de servicios y la proveniente de otros países —reportes positivos y negativos—.
Privados	Datos telefónicos, electrónicos, laborales, sobre infracciones administrativas o penales, administrados por administraciones tributarias, entidades financieras y entidades gestoras y servicios comunes de la seguridad social, sobre solvencia patrimonial o de crédito y con información suficiente para evaluar la personalidad del titular.
Sensibles	Datos sensibles de salud, ideología, afiliación sindical, creencias, religión, origen racial o étnico, vida sexual, datos biométricos —huellas, caras, iris, etc.— y datos derivados de la violencia de género.

* La información es el activo más importante en el mundo actual, por eso, existen leyes mediante la cuales se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales, en ellas se regula el derecho fundamental de **hábeas data** y se señala la importancia en el tratamiento del mismo tal como lo corrobora la sentencia.

Habeas data

- ✓ Tener claridad de dónde se encuentran nuestros datos personales actualmente.
- ✓ Saber quién custodia nuestros datos personales.
- ✓ Conocer qué personas tienen acceso a nuestra información personal.
- ✓ Conocer los mecanismos legales con que puede defender sus derechos de información ante las entidades ya sean públicas o privadas.
- ✓ Identificar nuestras bases de datos.
- ✓ Entender que nuestra información constituye un derecho y sobre ella nosotros tenemos el poder de decidir, quién la tiene, en qué condiciones la tiene y hasta cuándo la tiene.

¿Qué es la industria del software?

- La industria del software es la industria que involucra la investigación, desarrollo, distribución y comercialización de software.

Propiedad intelectual

¿Qué es una licencia de software?

- Se trata de un contrato que existe entre aquel que posee los derechos de autoría y la entidad o persona que está adquiriéndolo.
- Se definen con certeza los derechos y obligaciones de ambas partes; también, en algunos casos se suele establecer el plazo de duración que tendrá dicha licencia, ya que pueden ser permanentes o limitadas.

Tipos de licencias que existen

Licencias de software libre:

- ✓ Es todo aquel que ofrece a su consumidor el código fuente original y además le otorga la facultad de usarlo, modificarlo y distribuirlo, con o sin modificaciones.
- ✓ No significa que sea gratuito y tampoco significa que esté exento de regulaciones legales.
- ✓ Se regulan por el copyleft (Obliga a que los programadores que quieran redistribuir un código deban seguir los lineamientos y restricciones que les hayan impuesto al software original) y se clasifican en:

1.La Licencia Pública General de GNU o GPL:

- Muy usada en el mundo del software libre y código abierto
- Garantiza a los usuarios finales la libertad de usar, estudiar, compartir —copiar— y modificar el software.
- Su propósito es declarar que el software cubierto por esta licencia es libre y protegerlo —mediante el copyleft— de intentos de apropiación que restrinjan esas libertades a nuevos usuarios cada vez que la obra es distribuida, modificada o ampliada.
- Los usuarios o compañías que distribuyen sus trabajos bajo las GPL pueden cobrar o distribuirlas gratuitamente.

2. Licencia BSD:

- Utilizada para los sistemas operativos BSD (Berkeley Software Distribution).
- Tiene menos restricciones en comparación con otras, como la GPL, estando muy cercana al dominio público.
- Al contrario que la GPL, permite el uso del código fuente en software no libre. El autor que decide emplear esta licencia mantiene la protección de los derechos de autor únicamente para la renuncia de garantía y para requerir la adecuada atribución de la autoría en trabajos derivados, pero permite la libre redistribución y modificación, sin establecer que se deban mantener las mismas libertades.

3. Licencia MPL:

- La licencia pública de Mozilla.
- Es detallada, desarrollada y mantenida por la Fundación Mozilla.
- Se caracteriza por ser un híbrido de la Licencia BSD modificada y GPL que busca equilibrar los intereses de los desarrolladores de código abierto y propietario, aunque esta es menos permisiva que las BSD.
- Deja abierto el camino a una posible reutilización no libre del software, si el usuario así lo desea, sin restringir la reutilización del código ni el relicenciamiento bajo la misma licencia.

Open source:

- ✓ Todo software libre es open source, pero no necesariamente se cumple al revés.
- ✓ Se desarrolla de manera descentralizada y colaborativa, así que depende de la revisión entre compañeros y la producción de la comunidad. Además, suele ser más económico, flexible y duradero que sus alternativas propietarias.
- ✓ Se considera open source si cumple con las siguientes condiciones:
 1. Está disponible en forma de código fuente sin costo adicional, lo cual significa que los usuarios pueden visualizar el código del software y hacer todos los cambios que deseen.
 2. El código fuente se puede reutilizar en un software nuevo, de manera que cualquier persona puede tomar el código fuente y distribuir su propio programa a partir de él.

Licencias de software Propietario:

- **Copyright:** Significa que todos los derechos están reservados; solo su autor puede utilizar, modificar y distribuir su contenido. Si un tercero quiere hacer uso de este derecho, tiene que pedir autorización para ese fin concreto y pagar por su uso por lo general.
- **Derecho de autor:** Es el derecho que tiene el autor de una obra artística, literaria o científica para decidir quién puede difundir, publicar o reproducir su creación a cambio de una compensación económica. Está dentro de la propiedad industrial.
- **Propiedad intelectual:** En el ámbito jurídico abarca el derecho de autor, las patentes, diseños, marcas y otros derechos afines. Es mucho más amplio que los conceptos anteriores.

Otras licencias:

- **Freeware** ("software gratis"): define un tipo de software que se distribuye sin ningún tipo de coste para su uso y por tiempo ilimitado. A veces se incluye el código fuente, pero no es lo usual. El freeware suele incluir una licencia de uso que permite su redistribución, pero con algunas restricciones, como la no modificación del software o la venta de la misma.
- **Shareware:** es otra modalidad de distribución de software, el programa se distribuye con limitaciones, bien como versión de demostración o evaluación, con funciones o características

limitadas o con un uso restringido a un límite de tiempo establecido. Para conseguir el uso del software de manera completa se requiere de un pago.

→ Los sharewares pueden ser: trial, demo o adware.

1. Trial: es el nombre que se le da a la licencia de un programa de pago que tiene todas sus funciones activas, pero solamente por un período de tiempo limitado.
2. Demo: Este tipo de licencia se presenta a menudo en los videojuegos ya que permite al usuario hacer uso del producto por tiempo indefinido, pero con la mayoría de sus funciones restringidas.
3. Adware: es cualquier software que, aunque se puede disfrutar de la totalidad de su uso de manera gratuita, pero que incluyen publicidad en el programa, durante su instalación o uso.