LA INFORMACIÓN

Un activo esencial de tu universidad

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE ASUNTOS ECONÓMICOS Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL

UTT Universidad Tecnológica de Tula-Tepeji

metared

INSTITUTO NACIONAL DE CIBERSEGURIDAD
SPANISH NATIONAL CYBERSECURITY INSTITUTE

incibe_
www.incibe.es

ÍNDICE

1. La importancia de la información pág. 03

2. Los tres pilares de la seguridad pág. 06

3. La privacidad y la Ley pág. 09

4. Referencias pág. 11

ÍNDICE DE FIGURAS

ILUSTRACIÓN 1 - Los tres pilares de la seguridad de la información pág. 08

1. LA IMPORTANCIA DE LA INFORMACIÓN

La información en las universidades es esencial para llevar a cabo los distintos procesos que se producen en ella: gestión académica, investigaciones, procesos administrativos, información sobre campus, etc. El almacenamiento, tratamiento y gestión de la información, en formato digital o en otros formatos son las actividades que conforman los llamados **sistemas de información** que soportan estos procesos. Estos sistemas incluyen también los datos, los recursos materiales (tradicionales, como el bolígrafo y el papel, o tecnológicos) y las personas necesarias para realizar esas actividades.

ACADÉMICAS

ADMINISTRATIVAS

INVESTIGACIÓN

DIFUSIÓN

Actividades de los sistemas de información

ALMACENAMIENTO

TRATAMIENTO

GESTIÓN

1. LA IMPORTANCIA DE LA INFORMACIÓN

La información también es un activo de la universidad: tangible e intangible

TANGIBLE	INTANGIBLE
Ordenadores	Know-How
Dispositivos de almacenamiento	Reputación
Teléfonos móviles	Propiedad Intelectual

Si hablamos de los activos que componen estos sistemas de información, es fácil identificar, en primer lugar, aquellos más tangibles como ordenadores, dispositivos de almacenamiento, teléfonos móviles, etc. Sin embargo, no se debe olvidar que existen otros **activos de información, también esenciales para la universidad, que son intangibles** como el know-how de los docentes, estudiantes y personal administrativo, la reputación, el software, o la propiedad intelectual.

Es lógico pensar que la información es un recurso esencial para cualquier organización, más aún en aquellas que proveen servicios basados en el conocimiento, como las universidades.

Por ello, es un aspecto fundamental incidir en que **las universidades deben preocuparse por su información,** pues, pues de no estar disponible, alterarse o difundirse sin consentimiento podría afectar a la buena marcha de la empresa. Si la información sobre nuestros procesos como institución, los datos personales y académicos de nuestros estudiantes, docentes y personal de administración, o detalles sobre proyectos de investigación cayeran en manos ajenas las consecuencias podrían ser muy negativas para nuestra actividad y nuestra reputación.

Las universidades deben preocuparse por su información

1. LA IMPORTANCIA DE LA INFORMACIÓN

A la protección de los activos de información frente a las amenazas que puedan afectar a su disponibilidad, integridad o confidencialidad la denominamos **seguridad de la información**. Los incidentes de seguridad que afectan a la información de la universidad pueden ser:

Accidentales

Los sucesos no intencionados son la causa de muchos incidentes. Algunos ejemplos son: borrado de un archivo que pensabas que ya no servía, enviar un correo a un destinatario erróneo o sencillamente una avería en el disco duro.

Intencionados por parte de miembros de la comunidad universitaria o insiders

En ocasiones son los propios miembros de la comunidad universitaria los que deciden llevarse o modificar información de la universidad, causar infecciones o facilitar el acceso a terceros. Lo hacen por motivos propios, es paradigmático el cambio de notas o sustracción de exámenes, o bajo la influencia o el soborno de ciberdelincuentes. Un insider puede causar muchos incidentes pues tiene fácil acceso a la información de la universidad. En particular, los robos o fugas de información son fáciles de realizar dado el reducido tamaño de los dispositivos de almacenamiento extraíble y su creciente capacidad, la accesibilidad a los servicios de almacenamiento en la nube o debido al acceso generalizado al correo electrónico.

Causados por ciberdelincuentes

Utilizando códigos maliciosos o malware que introducen aprovechando debilidades de nuestros sistemas y en ocasiones nuestra ingenuidad o falta de preparación, como cuando utilizan ingeniería social para conseguir el acceso. El malware puede robar información como es el caso de los troyanos o hacerla inaccesible para su propietario al que extorsionan pidiendo un rescate como hacen los llamados ransomware **[Ref. - 1]**, o hacer que nuestro equipo esté a las órdenes de una botnet que realiza cualquier actividad delictiva.

Por tanto, es muy importante que se adopten las decisiones y medidas necesarias antes de que se produzca un incidente de seguridad que afecte a la información de tu universidad.

2. LOS TRES PILARES DE LA SEGURIDAD

La seguridad de la información consiste en conservar y proteger tres propiedades de la información:

DISPONIBILIDAD

INTEGRIDAD

CONFIDENCIALIDAD

DISPONIBILIDAD

Es la propiedad que hace referencia a que la **información esté accesible cuando la necesitemos.** Por ejemplo, un fallo de disponibilidad ocurre cuando es imposible acceder al correo electrónico corporativo debido a un error de configuración, o bien, cuando se sufre un ataque de ransomware, en el que los archivos son cifrados impidiéndonos el acceso a los mismos.

INTEGRIDAD

Es la característica de la **información que protegemos para que esté libre de modificaciones y errores que impliquen cambios en su contenido.** Existe un fallo de integridad cuando la información, por ejemplo, la calificación de un estudiante, ha podido ser alterada intencionadamente y podemos basar nuestras decisiones en ella. Otros ejemplos de fallos de integridad son el borrado parcial, ya sea accidental o no, de bases de datos, archivos o programas.

CONFIDENCIALIDAD

Es la propiedad por la que la **información no se pone a disposición o no se revela a individuos, entidades o procesos no autorizados,** es decir, la información confidencial es aquella que debemos proteger del acceso de personas no autorizadas. La difusión intencionada o accidental de esta información se protegerá mediante contratos de confidencialidad con usuarios o con terceros que tengan acceso a ella. A los miembros de la comunidad universitaria no les gustaría que información suya fuese expuesta sin su consentimiento y se perdería su confianza.

La información confidencial puede encontrarse en formato digital, pero también en formato físico (papel y otros soportes) o ser parte del conocimiento de las personas. Independientemente del formato en que se encuentre, se debe proteger. Es responsabilidad de los empleados conocer qué información es confidencial y a quién puede o no comunicarse. Hay distintos tipos de información confidencial:

- La que es crítica para la universidad;
- La información especialmente sensible que puede interesar a otras organizaciones;
- La información protegida por la legislación como los datos personales o la propiedad intelectual;
- La que, aun no siendo datos personales, afecta a miembros de la comunidad universitaria, proveedores o socios y no debe caer en manos de terceros.

2. LOS TRES PILARES DE LA SEGURIDAD

En función de los activos de información que tenga la universiad se deben seguir una serie de recomendaciones para que su seguridad sea lo más alta posible. Por ello, es importante identificarlos para los distintos procesos o los distintos servicios a los que pertenecen en un inventario de activos. A estos activos tenemos que asignarles la importancia en estas tres propiedades. Con estos datos podremos priorizar y diseñar su protección.

Ilustración 1 Los tres pilares de la seguridad de la información

3. LA PRIVACIDAD Y LA LEY

Los datos personales y su privacidad se han convertido en una prioridad para la sociedad y para todas las organizaciones. Las universidades, independientemente del tamaño, deben examinar su situación en cuanto a la protección de datos personales, pues están en juego factores como la confianza de los usuarios o la competitividad.

Se considera **dato de carácter personal** «cualquier información concerniente a personas físicas identificadas o identificables», es decir, un DNI es un dato de carácter personal, una fotografía es un dato de carácter personal, e incluso el dato de la estatura de alguien es un dato de carácter personal, si podemos, de alguna forma, saber a quién pertenece.

3. LA PRIVACIDAD Y LA LEY

Desde el Parlamento Europeo se elaboró el Reglamento General de Protección de Datos o RGPD **[Ref. - 2]**. Su adaptación al derecho español se hizo por medio de la Ley Orgánica de Protección de Datos y Garantía de los Derechos Digitales o LOPDGDD.

Esta ley es aplicable a cualquier organización que realice algún tipo de tratamiento de datos personales. Para cumplir con la ley es importante conocerla, siendo el Equipo de Gobierno de la universidad el que proporcionará la formación específica a los miembros de la comunidad universitaria. Así, todos los que manejan datos personales estarán preparados para garantizar los derechos y libertades de las personas desde que se comienza a realizar cualquier tipo de tratamiento sobre sus datos. Llevar a cabo un tratamiento incorrecto sobre los datos personales que gestiona la universidad, puede suponer graves consecuencias para ésta, su reputación y continuidad en el tiempo. Para ello:

La universidad debe identificar si realiza tratamientos de alto riesgo, con datos especialmente protegidos o a gran escala

- Si se considera que no son tratamientos de alto riesgo, se debe justificar la decisión.

La universidad debe garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los tratamientos y datos personales.

La universidad debe permitir que las autoridades puedan verificar que el tratamiento de datos se realiza de forma correcta a su nivel.

La universidad debe garantizar los derechos y libertades de los afectados

- Infórmar de forma visible, accesible, sencilla y transparente.
- Obtener el consentimiento inequívoco o expreso.
- Permitir que puedan ejercer sus derechos «acceso, rectificación, supresión, limitación, portabilidad, oposición y derecho a no ser objeto de decisiones individualizadas».
- Informales en caso de violaciones de seguridad que pudieran afectarles.

4. REFERENCIAS

1. INCIBE - Protege tu empresa – Herramientas - Servicio AntiRansomware - https://www.incibe.es/protege-tu-empresa/herramientas/servicio-antiransomware

2. INCIBE - Protege tu Empresa - RGPD para pymes - https://www.incibe.es/protege-tu-empresa/rgpd-para-pymes

3. INCIBE - Protege tu Empresa - ¿Qué te interesa? - Protección de la información - https://www.incibe.es/protege-tu-empresa/que-te-interesa/proteccion-informacion

4. Agencia Española de Protección de Datos - https://www.aepd.es/index.html

5. INCIBE - Protege tu Empresa – Blog – Artículos filtro: Protección de la información - https://www.incibe.es/protege-tu-empresa/blog/filtro/proteccion-informacion

6. INCIBE - Protege tu Empresa – Guías - Ganar en competitividad cumpliendo el RGPD: una guía de aproximación para el empresario - https://www.incibe.es/protege-tu-empresa/guias/ganar-competitividad-cumpliendo-el-rgpd-guia-aproximacion-el-empresario

7. INCIBE - Protege tu Empresa – Blog - Historias reales: mi trabajo robaron y mi proyecto plagiaron - https://www.incibe.es/protege-tu-empresa/blog/historias-reales-mi-trabajo-robaron-y-mi-proyecto-plagiaron