

MODIFICACIONES EN LA EDICIÓN DEL MASTER DE SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN DE CALIDAD EN LA EDICIÓN 2021/2022

- Se incorpora un nuevo módulo (el 13, en el que se estudiará la Seguridad de la Información, con el título “FORMULACIÓN, AUDITORÍA Y CERTIFICACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN ISO/IEC 27001”).
- El antiguo módulo 13 pasa a ser el 14

INTERÉS Y MOTIVACIÓN DEL AÑADIDO

INTRODUCCIÓN.

En la década de 1970, las empresas de referencia de los diferentes sectores económicos intensificaron decisivamente las actuaciones propiamente dichas para conseguir y mantener la seguridad deseada para las tecnologías de la información, para los sistemas de información (incluidos sus componentes hardware, software y aplicaciones), para los sistemas de comunicación y para los datos e informaciones que se capturan, procesan, obtienen y gestionan).

A partir de esa década la importancia de la seguridad de la información ha ido creciendo exponencialmente en todos esos ámbitos, y se ha acelerado últimamente por dos razones fundamentales:

- La conversión de los clientes y de la información en los dos principales activos de las empresas directamente relacionados entre sí, que se han situado en los primeros lugares de las preocupaciones empresariales, y
- La consecución y sostenibilidad de la máxima seguridad para todos ellos.
-

La frontera entre todos los elementos señalados es cada día menos nítida porque sus relaciones, sinergias y nivel de integración han sido progresivamente más intensas, y en la actualidad han alcanzado su máximo nivel. Por ello, se habla de sistemas de información como un todo integrador de hardware, software, tecnologías de comunicación, aplicaciones, datos e informaciones.

En el momento actual los elementos “soft” exigen componentes “hard” adecuados para poder proporcionar a directivos y usuarios todo su potencial y

posibilidades en orden al ejercicio de sus responsabilidades de gestión y toma de decisiones. Y los grandes avances habidos en el ámbito tecnológico originan de forma inmediata nuevas aplicaciones que con anterioridad no habían podido implementarse.

La importancia máxima actual de la seguridad de la información ha determinado el peso creciente de la correspondiente consultoría asociada a los sistemas de información y a su seguridad, y ese peso se ha materializado en los últimos años en vario aspectos fundamentales:

- Incremento exponencial de la cifra de negocio de dicha consultoría.
- Multiplicación del número de empresas consultoras que han incorporado esta consultoría a los servicios que ofertan a sus clientes.
- Aparición de múltiples empresas (pequeñas, medianas, grandes y multinacionales) dedicadas exclusivamente a la consultoría asociada a los sistemas de información y su seguridad.
- Ha tenido, y continuará teniendo, una evolución sistemática y continua motivada por la constante evolución tecnológica y por la unión e integración cada vez más profundas entre los elementos tangibles e intangibles asociados con la seguridad de la información que en cantidad y calidad crecientes necesitan las empresas actuales.

El continuo e intensivo desarrollo y aplicación de las TICs (Tecnologías de la Información y de la Comunicación) ha tenido una influencia rápida y directa sobre los sistema de información en todos los sectores económicos, empresas y organizaciones de cualquier otra naturaleza, productos, servicios, etc.

Esa influencia se ha trasladado lógicamente a la competitividad, éxito y rentabilidad de las empresas a través de la influencia inmediata y directa de la información en la gestión y en la toma de decisiones estratégicas, tácticas y operativas. Y esta máxima importancia de la información como activo esencial de cualquier empresa, cuya seguridad debe ser preservada permanentemente y a toda costa, ha tenido varias consecuencias directas esenciales:

- El establecimiento, implantación y mejora continua de Sistemas de Gestión de la Seguridad de la Información (SGSIs) que cada empresa realizaba según su criterio, conocimientos y medios disponibles, y
- La posterior aparición de estándares normativos que han desembocado en las normas internacionales ISO/IEC de la serie 27000, aplicables a cualquier organización con independencia de su naturaleza (empresa o no), de su tamaño (grande, mediana o pequeña), de su situación actual y de su estrategia de futuro.
- Las normas de la serie 27000 han servido para que las organizaciones medianas y pequeñas tengan acceso a los SGSIs, que anteriormente sólo estaban al alcance de las grandes organizaciones por los conocimientos y recursos humanos y económicos de que disponían.
- Dentro de la serie 27000, la norma internacional ISO/IEC 27001 es la que establece los requisitos a cumplir por los SGSIs y es una norma certificable, lo que significa que cualquier empresa que documente e implante correctamente su SGSI, en conformidad con esa norma, podrá certificarlo acudiendo a una entidad acreditada al efecto. Esta acreditación, que es reconocida a nivel mundial generará seguridad y confianza en sus informaciones en todas aquellas empresas, organizaciones y personas físicas que se relacionen con ella.

SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y MATRIZ DE INFORMACIÓN. Existe un acuerdo general en el sentido de que la información es uno de los activos más importantes de la empresa actual sólo superado por el parque de sus clientes, y que su cantidad y calidad dependen, en gran medida, del sector económico en que actúa la empresa.

Sin embargo, la confluencia de múltiples profesionales (directivos, ejecutivos, informáticos, consultores externos, etc.) en todo lo relacionado con la información que la empresa necesita, hace imprescindible actuar dentro de un marco claro, conciso y seguro en ese ámbito.

Entre las características de ese marco, que permanentemente deben tener presentes las partes interesadas en la cantidad, calidad y seguridad de la

información y que constituyen un punto de partida obligado para disponer de sistemas de información eficaces y seguros, destacan las siguientes:

- La razón básica de la información es la toma de decisiones en los horizontes temporales estratégico (largo plazo), táctico (medio plazo) y operativo (corto plazo), lo que trae consigo varias consecuencias:
 - Quienes no tengan que tomar decisiones necesitarán poca información o ninguna, y deberá examinarse con especial atención la información que reciban, a efectos de que esté justificada.
 - La cantidad de información relacionada con la toma de decisiones es directamente proporcional a la incertidumbre y a la importancia de las decisiones tomar (a mayor incertidumbre y/o mayor importancia, más información).
 - Una información que se está obteniendo y que nadie utiliza para tomar decisiones, debe ser examinada cuidadosamente con el fin de decidir mantenerla o suprimirla.

- La información es cara y, por tanto, sólo debería obtenerse la que sea necesaria, en orden al cumplimiento de la estrategia de negocio, a las operaciones y a la competitividad de la empresa.
- El conjunto de toda la información necesaria y suficiente para una empresa debería ser el punto de partida obligado para desarrollar cualesquiera acciones en lo relativo a sistemas de información.
- Al catálogo estructurado y descriptivo de toda la información necesaria y suficiente para una empresa se le denomina Matriz de Información (en adelante MI).
- La MI de una empresa se caracteriza porque:
 - Su formulación inicial es complicada, puesto que exige diagnosticar las necesidades de información en toda la empresa.
 - Su explotación eficaz requiere una aplicación informática que la soporte.

- No es estática, sino eminentemente dinámica; por tanto, exige actualización y mantenimiento permanentes.
- Puede estructurarse de muchas maneras, incluso puede existir sin que reciba el nombre de MI.
- De una u otra manera – formalmente o informalmente -, existe en todas las grandes empresas, siendo más difícil encontrarla en las de tamaño pequeño o medio.
- Sus contenidos básico son:
 - Las informaciones que se están obteniendo actualmente, y para cada una de ellas sus características más relevantes (usuarios, forma de obtención, accesibilidad, número de ejemplares que se editan, periodicidad, etc.).
 - La asignación de las informaciones actuales a funciones, departamentos y puestos de trabajo.
 - La forma de obtención de esas informaciones actuales.
 - Los recursos y medios que se están empleando para obtenerlas, accederlas, distribuirlas y mantenerlas.
 - Las mejoras pendientes de introducir en cada una de ellas.
 - Las informaciones que actualmente no se están obteniendo, pero que son necesarias y se obtendrán en el futuro. Para estas informaciones estarán consignados todos aquellos aspectos que se indicaron para las informaciones actuales y que sean conocidos.
 - Los elementos de hardware, comunicaciones, software base, aplicaciones a medida y paquetes de aplicación actuales y futuros.
 - Las relaciones cruzadas entre:
 - Informaciones, usuarios, funciones y departamentos
 - Decisiones a tomar, hardware y comunicaciones
 - Software base, aplicaciones a medida y paquetes de aplicación.
- La situación ideal de una empresa en cuanto al Sistema de Información y las Tecnologías de la Información y Comunicaciones de cualquier naturaleza, está determinada por dos condiciones esenciales:

- Que ese sistema genere toda y sólo la información necesaria y suficiente para garantizar la toma de decisiones en condiciones de la mínima incertidumbre que sea razonable alcanzar.

Es evidente que es imposible conseguir que se puedan obtener todas las informaciones que se necesitan para conseguir la incertidumbre cero para todas las decisiones que deberán tomarse.

También es evidente que la mayor incertidumbre se da en las decisiones estratégicas, porque las informaciones más importantes para su toma no proceden del interior de la empresa sino de su entorno, y en ocasiones pueden ser difíciles e incluso imposibles de conseguir.

- Que el propio sistema, las tecnologías, los elementos tangibles e intangibles relacionados con él, los datos e informaciones estén permanentemente protegidos y asegurados de manera eficiente y eficaz por el denominado Sistema de Seguridad de la Información (SGSI).

Todo lo descrito debe ser identificado, analizado y diagnosticado con la mayor profundidad, amplitud y detalle, a los efectos de establecer, implantar, mantener, actualizar y mejorar un SGSI que alcance de manera sostenida los objetivos de seguridad establecidos para sus informaciones y para los sistemas y elementos tangibles e intangibles relacionados con ellas.