

**Gestión y Control de
Tecnologías de Información**

Normas

1

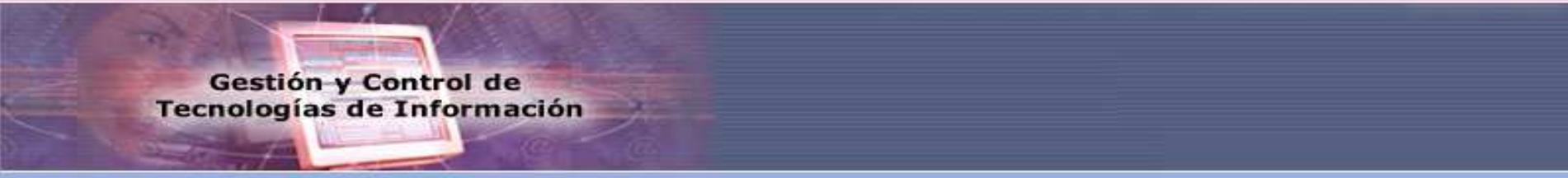
Origen y Situación Actual

2

Estrategias DFOE

3

Normativa



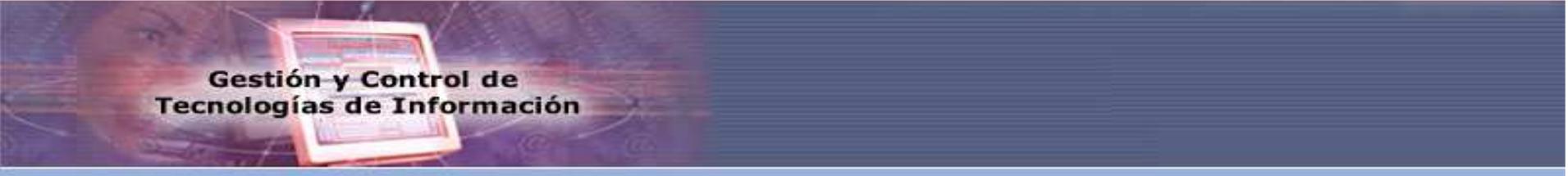
Gestión y Control de Tecnologías de Información

La estructura definitiva de la normativa se divide en 5 capítulos, de lo cual es importante destacar que el primero contiene una conjunto de normas que inciden y deben ser observadas en la aplicación de las demás normas.

Las normas contenidas en los capítulos 2 al 5 están vinculadas al proceso general de gestión de las TI.



- Capítulo I Normas de aplicación general
- Capítulo II Planificación y organización
- Capítulo III Implementación de tecnologías de información
- Capítulo IV Prestación de servicios y mantenimiento
- Capítulo V Seguimiento

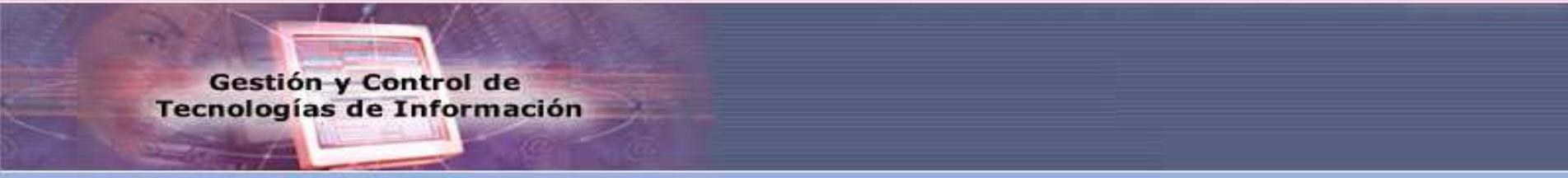


**Gestión y Control de
Tecnologías de Información**

Esta estructura obedece a la intención de que se pretende que los aspectos del capítulo I sean considerados en casi todas las actividades del proceso de gestión de las TI.

Por ejemplo: en el desarrollo de sistemas debería ser considerado:

- Lo establecido en el marco estratégico como factor orientador.
- Los criterios de calidad, riesgos y seguridad, tanto para el nuevo sistema como para la ejecución del proyecto.
- La administración de proyectos propiamente.
- La participación de una representación suficiente en las decisiones estratégicas asociadas al proyecto.

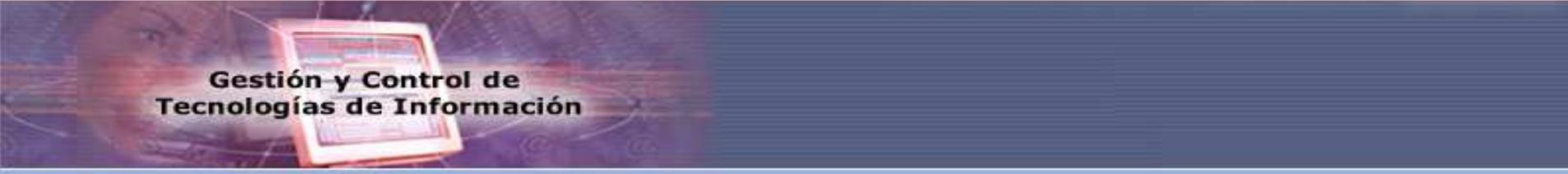


**Gestión y Control de
Tecnologías de Información**



Capítulo I Normas de aplicación general

- 1.1 Marco estratégico de TI
- 1.2 Gestión de la calidad
- 1.3 Gestión de riesgos



**Gestión y Control de
Tecnologías de Información**

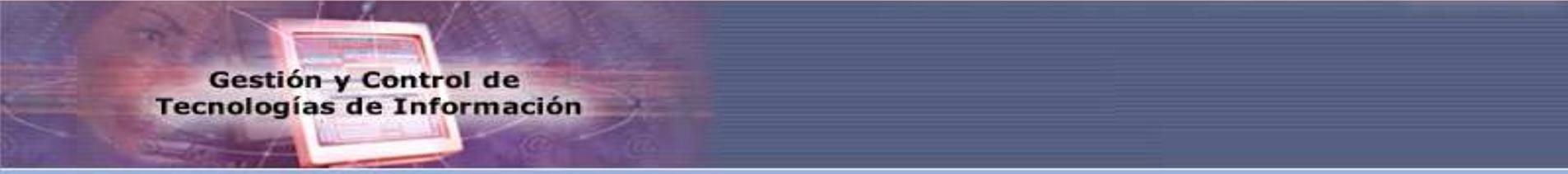
- Del capítulo I en términos generales:
- Marco estratégico: que procura que el jerarca logre traducir sus expectativas en materia de TI en actividades cotidianas. Para ello requiere tener claro cuáles son sus expectativas y luego un buen mecanismo para lograr transmitir las al personal y lograr que éste se comprometa con ellas.
- La calidad consiste en satisfacer los requerimientos de los usuarios o clientes; por lo que es necesario conocer bien quién o quiénes son nuestros clientes, cuáles son sus requerimientos, fijar esos requerimientos como atributos de nuestros servicios y productos y establecer lo necesario para lograr esos atributos de manera eficiente.
- Todo logro está afecto a riesgos, entonces, hay que lograr identificar los riesgos de todo lo relacionado con la gestión de TI (por ejemplo: del éxito de un proyecto de desarrollo de un sistema o del funcionamiento del sistema mismo), valorarlos (probabilidad e impacto) y definir las medidas para mitigarlos, transferirlos y aceptarlos.

**Gestión y Control de
Tecnologías de Información**



Capítulo I Normas de aplicación general

- 1.5 Gestión de proyectos
- 1.6 Decisiones sobre asuntos estratégicos de TI
- 1.7 Cumplimiento de obligaciones relacionadas con la gestión de TI



Gestión y Control de Tecnologías de Información

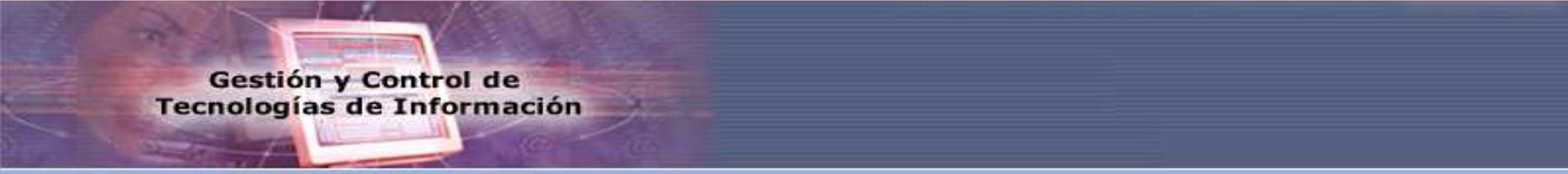
- La gestión de las TI, como se ilustró en el diagrama, implica la ejecución de actividades continuas y la realización de proyectos.
- Para tratar de garantizar el éxito de los proyectos, la Administración debe ser cuidadosa en su ejecución. De ahí la necesidad de que defina marcos de gestión de proyectos, los cuales pueden estar basados en propuestas como la del PMI, que resultan muy convenientes.
- La toma de decisiones estratégicas en TI y la constitución de los Comités de Informática se ha convertido más en un problema que en el beneficio que se quiere lograr. Las decisiones cuentan con el apoyo de una representación razonable de la organización, con el propósito de basarlas en una visión integral y debidamente priorizada. Sin embargo, ha sucedido que la constitución de dichos comités más se ha convertido en un fin en si mismo y en un obstáculo en algunos procesos. De ahí que la CGR ha decidido cambiar el enfoque de esta norma para que más que un "órgano colegiado" la gestión se base en decisiones debidamente concensuadas.
- El cumplimiento de las obligaciones implica conocer todo el marco jurídico que le afecta a la gestión de TI y procurar su debido cumplimiento.

**Gestión y Control de
Tecnologías de Información**



Capítulo II Planificación y organización

- 2.1 Planificación de las tecnologías de información
- 2.2 Modelo de arquitectura de información
- 2.3 Infraestructura tecnológica
- 2.4 Independencia y recurso humano de la Función de TI
- 2.5 Administración de recursos financieros



Gestión y Control de Tecnologías de Información

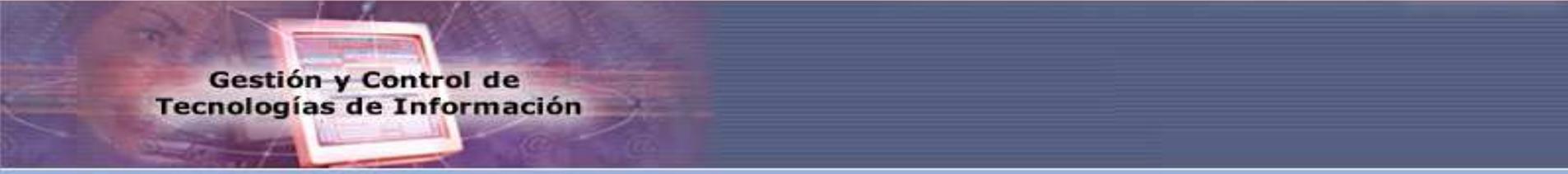
- La planificación constituye la base de la gestión de las TI. De ahí que es imprescindible la definición de un buen plan debidamente alineado con la estrategia institucional (no siempre disponible) mediante la cual se establezcan los objetivos estratégicos y se considere el escenario objetivo y las actividades para lograrlo a partir del análisis del escenario actual.
- Debe considerarse el modelo de arquitectura de información es la esquematización del conocimiento completo de los sistemas institucionales y del flujo de la información de la entidad por dichos sistemas. Por su parte, el modelo de infraestructura tecnológica que es el conjunto del hardware e instalaciones en la cual operan los sistemas y fluye la información.
- Para que sea posible la gestión es necesario contar con un equipo de trabajo motivado y con las competencias necesarias, Asimismo, que goce de la independencia orgánica necesaria para lograr un apoyo uniforme y equilibrado en toda la organización.
- Si bien todas las organizaciones cuentan con una administración presupuestaria, es conveniente que como parte de la gestión de las TI se tenga un control sobre los recursos financieros invertidos, principalmente en cuanto al análisis y seguimiento de los costos asociados con los procesos. No se vale aducir que se desconoce las implicaciones financieras de las decisiones de TI por tratarse de una materia del resorte de otras unidades.

**Gestión y Control de
Tecnologías de Información**



Capítulo III Implementación de tecnologías de información

- 3.1 Consideraciones generales de la implementación de TI
- 3.2 Implementación de software
- 3.3 Implementación de infraestructura tecnológica
- 3.4 Contratación de terceros para la implementación y mantenimiento de software e infraestructura



**Gestión y Control de
Tecnologías de Información**

- Partiendo de un plan de trabajo, se debe atender los requerimientos de información vía actividades de ejecución continua o bien, mediante la implementación de nuevas soluciones.
- Dicha implementación puede implicar software, hardware o instalaciones, o bien, una mezcla.
- Cuando se lleva a cabo este tipo de proyectos resulta necesario un marco metodológico que guíe su ejecución para garantizar que se conoce bien los requerimientos, que se diseña adecuadamente las soluciones, que se desarrolla y pone en operación mediante ambientes seguros y controlados, Se evalúa su desempeño posteriormente.
- Lo anterior tiene gran relevancia cuando se trata de la contratación de terceros, a quienes se les encarga dicha implementación, en cuyo caso, la contraparte técnica establecida por la organización juega un papel preponderante.

**Gestión y Control de
Tecnologías de Información**



Capítulo IV Prestación de servicios y mantenimiento

- 4.1 Definición y administración de acuerdos de servicio
- 4.2 Administración y operación de la plataforma tecnológica
- 4.3 Administración de los datos
- 4.4 Atención de requerimientos de los usuarios de TI
- 4.5 Manejo de incidentes
- 4.6 Administración de servicios prestados por terceros



Gestión y Control de Tecnologías de Información

- Los acuerdos de servicio constituyen un instrumento que permite tener claridad de los resultados que la administración espera de la gestión de TI y de la capacidad de esta última para lograrlos. Ese equilibrio es conveniente que esté documentado pues puede utilizarse como mecanismo de medición del desempeño.
- La administración de la plataforma debe procurar su desempeño adecuado y ajustado en el tiempo a los requerimientos de la organización. Debe evitarse su obsolescencia prematura y la interrupción de su operación por períodos que representen riesgo a la organización o inconvenientes significativos a sus usuarios.
- La calidad de la información está en la calidad de sus datos, de ahí la importancia de los controles de aplicación (entrada, proceso, salida, y pistas de auditoría) así como lo relativo al almacenamiento, transmisión y desecho de los datos. Debe considerarse su disposición -desecho controlado- y que cumplan con criterios de calidad como los ya mencionados.
- En su mayoría, los usuarios de las TI demandarán una serie de atenciones que deben ser tramitadas en forma ágil para evitar demoras en la gestión de esos actividades.
- Todo incidente debe ser debidamente resuelto de manera segura y controlada, documentado y analizado o estudiado para implementar las acciones necesarias para minimizar su recurrencia.
- El *outsourcing* implica que la Administración tome las provisiones necesarias a fin de garantizar la obtención correcta de los servicios prestados por terceros así como que ellos garanticen los términos de calidad, riesgos y seguridad preestablecidos por la organización.

**Gestión y Control de
Tecnologías de Información**



Capítulo V Seguimiento

- 5.1 Seguimiento de los procesos de TI
- 5.2 Seguimiento y evaluación del control interno en TI
- 5.3 Participación de la Auditoría Interna



**Gestión y Control de
Tecnologías de Información**

Como parte de todo proceso se da el seguimiento, el cual pretende identificar e implementar oportunamente las mejoras necesarias.

Parte de ese seguimiento se ve en las acciones de la Auditoría Interna y en los procesos de evaluación del control interno.

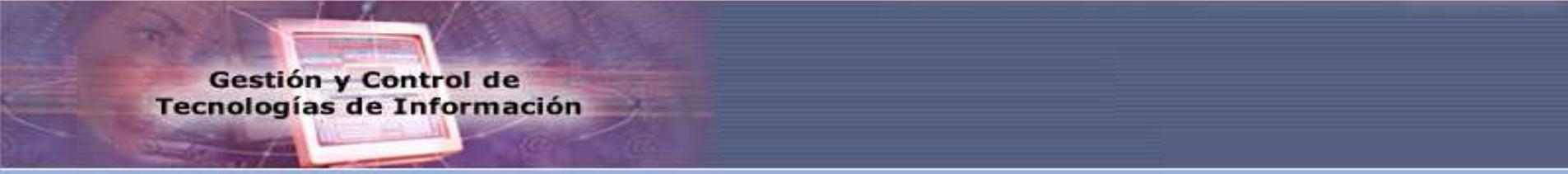
Deberá la Administración, entonces, implementar lo necesario para dar un adecuado seguimiento a la gestión de las TI y continuar con el ciclo de gestión hacia una nueva planificación que considere lo aprendido e incorpore las mejoras identificadas.



**Gestión y Control de
Tecnologías de Información**

Mediante la vía de resolución, la CGR da vida a la normativa en comentario y respecto del logro de su debido cumplimiento establece una serie de lineamientos que deben ser analizados cuidadosamente.

Artículo 1—Aprobar el documento denominado “Normas técnicas para la gestión y el control de las tecnologías de información”, normativa que establece los criterios básicos de control que deben observarse en la gestión de esas tecnologías y que tiene como propósito coadyuvar en su gestión, en virtud de que dichas tecnologías se han convertido en un instrumento esencial en la prestación de los servicios públicos, representando inversiones importantes en el presupuesto del Estado.



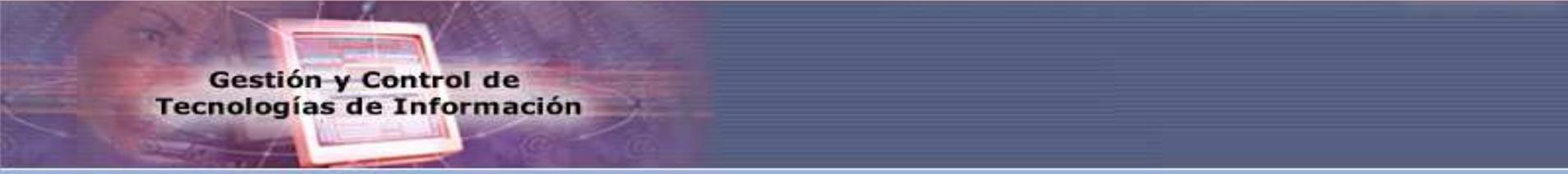
**Gestión y Control de
Tecnologías de Información**

- Artículo 2 – Promulgar las “Normas técnicas para la gestión y el control de las tecnologías de información”, Nro. N-2-2007-CO-DFOE.
- Artículo 3 – Acatamiento obligatorio y su inobservancia generará las responsabilidades que correspondan de conformidad con el marco jurídico que resulte aplicable.



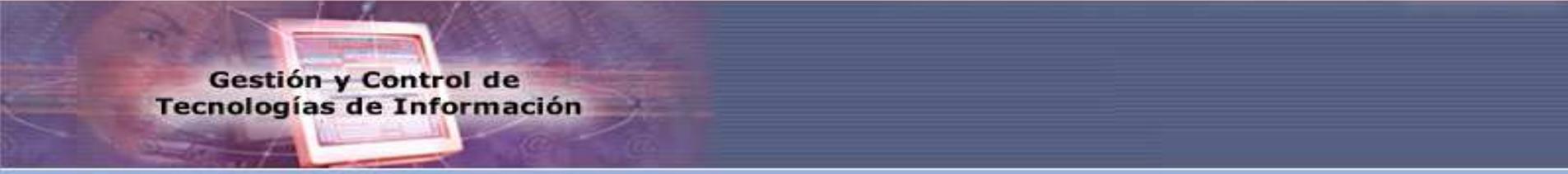
**Gestión y Control de
Tecnologías de Información**

- Artículo 6 – Informar que la Administración contará con dos años a partir de su entrada en vigencia para cumplir con lo regulado en esta normativa, lapso en el cual, dentro de los primeros seis meses, deberá planificar las actividades necesarias para lograr una implementación efectiva y controlada de lo establecido en dicha normativa, contemplando los siguientes aspectos:
 - a. La constitución de un equipo de trabajo con representación de las unidades que correspondan.



**Gestión y Control de
Tecnologías de Información**

- b. La designación de un responsable del proceso de implementación, quien asumirá la coordinación del equipo de trabajo y deberá contar con la autoridad necesaria, dentro de sus competencias, para ejecutar el referido plan.
- c. El estudio detallado de las normas técnicas referidas, con el fin de identificar las que apliquen a la entidad u órgano de conformidad con su realidad tecnológica y con base en ello establecer las prioridades respecto de su implementación.



**Gestión y Control de
Tecnologías de Información**

- d. Dicha planificación deberá considerar las actividades por realizar, los plazos establecidos para cada una, los respectivos responsables, los costos estimados, así como cualquier otro requerimiento asociado (tales como infraestructura, personal y recursos técnicos) y quedar debidamente documentada.

Hacer un cronograma completo, siguiendo una metodología de administración de proyectos, sería un buen comienzo, de manera constituya un instrumento para dar seguimiento a la ejecución del plan y al debido cumplimiento de la normativa.

Recordar que es conveniente lograr un apoyo interinstitucional para facilitar este proceso, sobre todo considerando que hay entidades que ya tienen camino andado y que pueden ilustrar o guiar a otras que no tienen igual desarrollo en la materia.

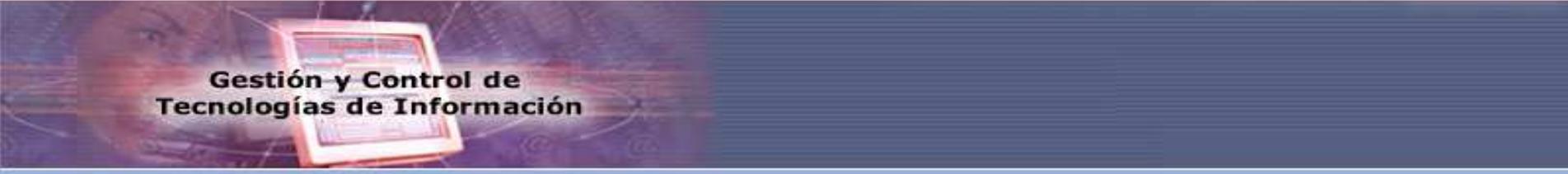


Gestión y Control de
Tecnologías de Información

Artículo 7 – Comunicar que la referida normativa entrará a regir a partir del 31 de julio del 2007.

Y las administraciones tendrán dos años para poner en práctica lo dispuesto por las normas.

Posteriormente, la CGR fiscalizará su cumplimiento.



**Gestión y Control de
Tecnologías de Información**

1

Origen y Situación Actual

2

Estrategias DFOE

3

Normativa

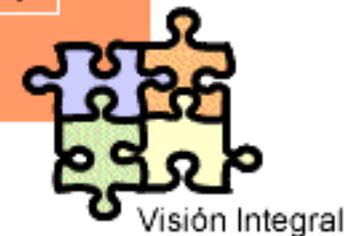
Gestión y Control de
Tecnologías de Información

Competencias e Instrumentos

Necesidad de un desarrollo cultural

“El acceso a la tecnología de la información solo creará ventajas competitivas para una sociedad si sus ciudadanos desarrollan las capacidades necesarias para crear, agregar valor e innovar con ellas”.

(Nicholas Carr)





Muchas Gracias