

# GOBIERNO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN EN UNIVERSIDADES

○ CONFERENCIA DE  
RECTORES DE LAS  
UNIVERSIDADES  
ESPAÑOLAS



CRUE

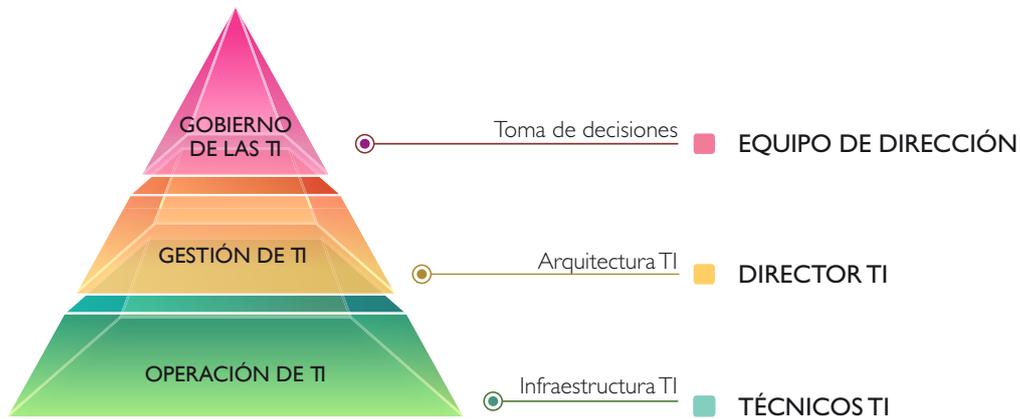
Las Tecnologías de la Información (TI) se han convertido en un componente crítico de las universidades en todos sus ámbitos (docencia, investigación y administración). Las TI son un elemento táctico que proporciona soporte a los principales servicios universitarios, pero en el futuro están llamadas a convertirse en un elemento estratégico para la universidad.

Las TI deben formar parte de la planificación institucional y ser gobernadas de manera conjunta. Hay que establecer objetivos estratégicos y seleccionar las decisiones que vamos a tomar sobre dónde, cuándo y cómo invertir en la tecnología para lograr alcanzar dichos objetivos de manera que se mejore la competitividad y la eficacia de la universidad.

## ¿QUÉ ES EL GOBIERNO DE LAS TI?

TIC · CRUE

El Gobierno de las TI es una responsabilidad del más alto nivel directivo y se encuentra en lo más alto de una pirámide que estaría basada en las operaciones de TI y la gestión de TI. El éxito del Gobierno de las TI va a estar ligado a la comprensión y apoyo que obtenga por parte del Equipo de Dirección de la universidad. Según la norma internacional ISO 38500, el Gobierno de las TI tiene como principal objetivo evaluar, dirigir y monitorizar las TI para que estas proporcionen el máximo valor posible a la organización.



*“El Gobierno de las TI es el sistema a través del cual se dirige y controla la utilización de las TI actuales y futuras. Supone la dirección y evaluación de los planes de utilización de las TI que den soporte a la organización y la monitorización de dicho uso para alcanzar lo establecido en los planes de la organización. Incluye las estrategias y políticas de uso de las TI dentro de la organización.”*

ISO IEC 38500:2008 Corporate Governance of Information Technology

*“El Gobierno de las TI debe ocuparse de tres cuestiones:*

- 1. Qué decisiones deben tomarse para asegurar la gestión y el uso efectivo de las TI.*
- 2. Quienes deben tomar estas decisiones.*
- 3. Cómo serán ejecutadas y monitorizadas.”*

Weill y Ross, 2004

*“El Gobierno de las TI incluye las siguientes áreas:*

- La alineación entre la estrategia de la organización y de las TI.*
- Obtención de valor que las TI generan para la organización.*
- Mecanismos que permitan mediciones apropiadas para poder valorar las TI en su conjunto y poder tomar decisiones respecto a su gobierno.*
- Gestión del riesgo que en un momento dado pueda afectar e impactar negativamente en las actividades y procesos de la organización.*
- Gestión de los recursos TI y la utilización óptima de los mismos.”*

IT Governance Institute, 2003

## IMPORTANCIA DEL GOBIERNO DE LAS TI PARA LAS UNIVERSIDADES

TIC · CRUE 

La implantación de un sistema de Gobierno de las TI en una universidad va a ayudarla a:

- Establecer claramente su estrategia de TI y alinearla con la global de la universidad.
- Determinar quiénes son los responsables de la planificación estratégica de las TI, de la toma de decisiones y de la explotación de las TI.
- Ahorrar costes en las inversiones de TI, debido al establecimiento de gestión por proyectos y priorización de inversiones.
- Disminuir los riesgos propios de las TI gracias a una adecuada gestión.
- Disponer en todo momento de una evaluación y seguimiento del rendimiento de los procesos y servicios basados en TI mediante los indicadores adecuados.
- Alcanzar con más facilidad el cumplimiento normativo, la implantación de estándares internacionales y las certificaciones de calidad relacionadas con el Gobierno de las TI.

En definitiva, la universidad obtiene un valor de retorno en forma de ahorro de costes pero también mejora su organización interna global, la satisfacción de los usuarios, su imagen corporativa y la proyección externa.

*“Las ventajas de implementar completamente un sistema de Gobierno de las TI son:*

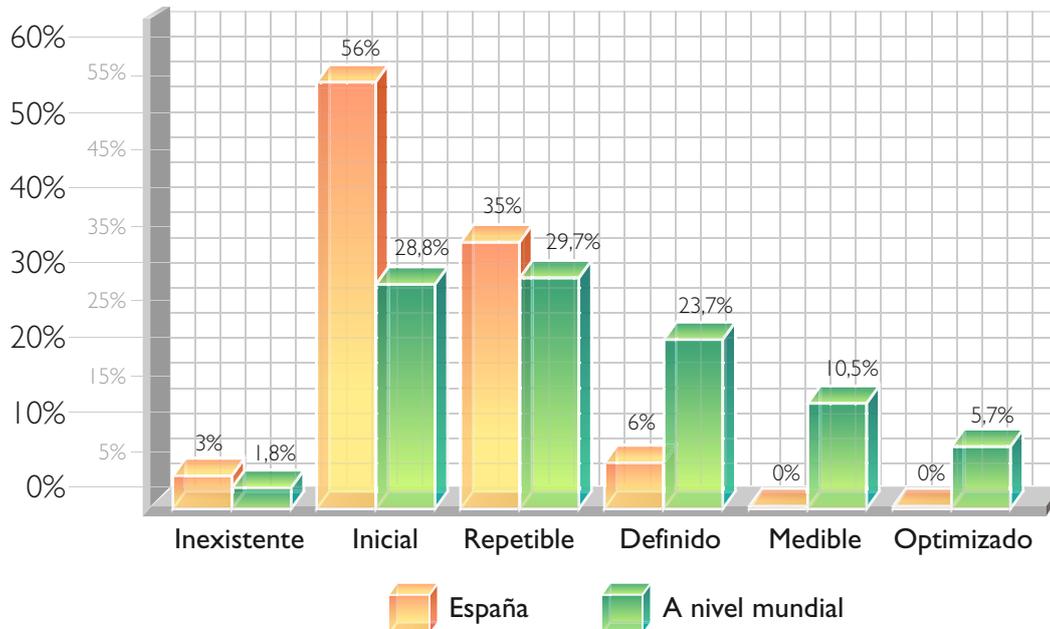
- *Se consigue estrechar la relación entre las áreas directivas y funcionales y el área de TI.*
- *Mejora los resultados contables (de la organización en general y de las TI en particular).*
- *Reduce la ineficiencia y los riesgos.*
- *Aumenta la calidad y la eficiencia de los servicios TI.*
- *Promueve el uso eficiente de los recursos internos y externos.*
- *Se preocupa por el cumplimiento de las normas estatutarias y legislativas necesarias para conseguir la credibilidad institucional.*
- *Centraliza los gastos en TI en las necesidades, prioridades y objetivos institucionales.*
- *Disminuye los problemas en el desarrollo de los proyectos (sobrecostes, errores funcionales, retrasos, etc.).*
- *Promueve que baje la complejidad de las TI y la integración de los grandes sistemas de la organización.*
- *Consigue realizar un proceso de planificación estratégica de las TI más eficiente.”*

*Gartner, 2006*

## SITUACIÓN ACTUAL DEL GOBIERNO DE LAS TI EN UNIVERSIDADES

TIC · CRUE

### Niveles de Madurez de Gobierno de las TI en la Universidad



Las principales conclusiones del foro organizado por EDUCAUSE se resumen en los siguientes puntos:

1. *Alineación y planificación estratégica.* Un buen Gobierno de las TI debe asegurar que las TI contribuyan eficientemente a alcanzar los objetivos de la organización.
2. *Responsabilidades de los directivos y el rol del CIO (máximo responsable de las TI).* El CIO debe reconocer la oportunidad y aceptar la responsabilidad de participar en una discusión a nivel estratégico de la organización y no limitarse solamente a asuntos de TI. Debe convencer a otros directivos de la importancia crítica y del gran impacto de las TI y todos juntos adquirir la responsabilidad de tomar decisiones relacionadas con las TI.
3. *Las teorías sobre Gobierno de las TI funcionan en la práctica gracias a las estructuras o procesos establecidos pero sobre todo a las relaciones y capacidades de las personas que participan en su implantación.*
4. *El Gobierno de las TI plantea la necesidad de recurrir a soporte externo de las infraestructuras TI y la necesidad de colaborar con agentes externos al campus.*
5. *El Gobierno de las TI debe integrarse en la cultura de la organización y generar mecanismos como la creación de comités de dirección, equipos para el diseño de procesos y acuerdos de nivel de servicio con los grupos de interés que se relacionan con los procesos. El Gobierno efectivo de las TI debe basarse en que las inversiones se alineen con las prioridades estratégicas.*

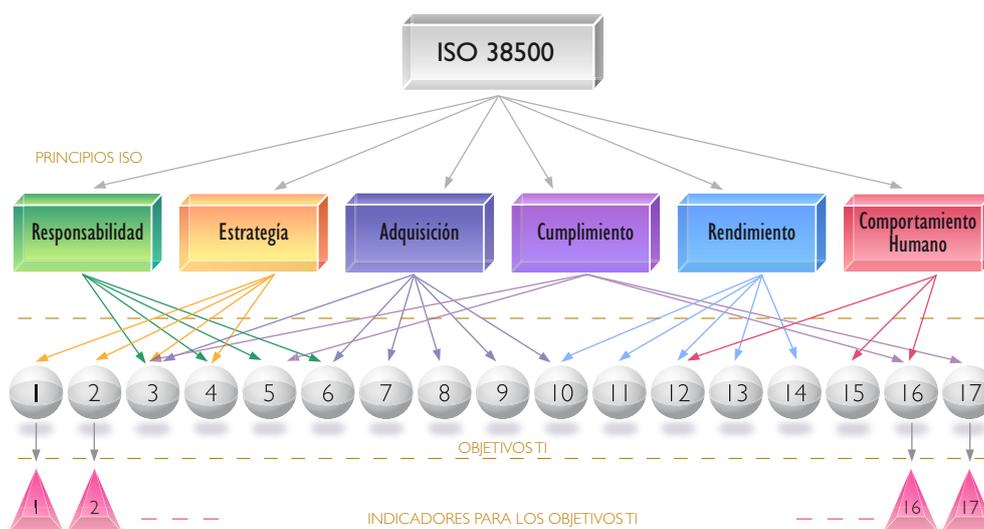
## MODELO DE GOBIERNO DE LAS TI PARA UNIVERSIDADES

TIC · CRUE

La CRUE ha diseñado un modelo de Gobierno de las TI específico para el ámbito universitario y lo pone a disposición del Sistema Universitario Español. Este modelo se basa fundamentalmente en la ISO 38500:2008, en el modelo desarrollado por el *Joint Information Systems Committee* para las universidades del Reino Unido y en otros elementos extraídos de los principales marcos de referencia existentes. El modelo tiene 4 niveles:

1. Principios de la norma ISO 38500. Ocupan el nivel superior del modelo y son Responsabilidad, Estrategia, Adquisición, Cumplimiento, Rendimiento y Comportamiento Humano.
2. Objetivos TI. Se encuentran en un nivel intermedio del modelo y deberían convertirse en una referencia para los responsables de las TI en cuanto a identificar cuales deben ser todos los objetivos a alcanzar para llegar a realizar un buen Gobierno de las TI y obtener el máximo valor para la universidad.
3. Relación Principios ISO - Objetivos TI. Cada principio se puede alcanzar a través de varios objetivos TI y un objetivo puede contribuir a alcanzar diferentes principios de la norma.
4. Indicadores. Ocupan el nivel más bajo del modelo y se utilizan para medir en qué grado se han alcanzado los objetivos TI.

### Modelo de Gobierno de las TI para Universidades



## Objetivos TI

1. La universidad debe tener clara cuál es su estrategia de TI para toda la organización.
2. Alinear la estrategia institucional de la universidad y la estrategia de las TI.
3. Alcanzar los objetivos estratégicos de las TI mediante la utilización de sistemas integrales de Gobierno de las TI.
4. Disponer de una estructura de dirección y de modelos de toma de decisiones alineados con la estrategia de las TI.
5. Disponer de políticas y procedimientos de alto nivel para gestionar las TI que cumplan con las normativas y tengan en cuenta los estándares internacionales.
6. Tomar decisiones debidamente argumentadas y efectivas en relación a las TI.
7. Conocer el valor de las TI, alcanzar su valor de retorno y priorizar las inversiones en TI.
8. Los proyectos de TI deben alcanzar los objetivos planificados.
9. Definir una arquitectura de TI que incluya la definición de los procesos y la integración de los sistemas.
10. Disponer de las tecnologías necesarias para alcanzar los objetivos estratégicos de la universidad
11. Garantizar que la implantación y explotación de los sistemas de información están funcionando de acuerdo a lo planificado
12. Los servicios basados en TI deben satisfacer el nivel acordado con los usuarios.
13. Conocer y gestionar adecuadamente los riesgos asociados a las TI.
14. Conseguir que las TI sean flexibles y ágiles de cara a afrontar cambios futuros.
15. Disponer del personal adecuado y con la formación necesaria para ocuparse de la gestión eficiente de las TI.
16. Integrar el respeto a las personas, valores sociales y medioambientales dentro de la estrategia de TI.
17. Intercambiar experiencias y colaborar con otras organizaciones en temas relacionados con las TI.

Junto con el modelo se han diseñado una serie de herramientas que dan soporte y ayudan a implementarlo en cada universidad:

- Modelo de Madurez. Incluye la definición de cada estado de madurez y sirve de referencia única para que los responsables de TI establezcan cuál es la situación de su universidad.
- Catálogo de Buenas Prácticas. Conjunto de buenas prácticas asociadas con cada uno de los objetivos TI que sirve de referencia para establecer acciones de mejora.
- Autoevaluación de la Madurez del Gobierno de las TI. Encuesta que sirve para evaluar la Madurez del Gobierno de las TI en cada universidad y de manera agregada en todo el Sistema Universitario Español.
- Aplicación web kTI. Incluye todas las herramientas anteriores y proporcionará soporte a las campañas de autoevaluación y análisis de la madurez del Gobierno de las TI en el Sistema Universitario Español.



## ¿CÓMO IMPLANTAR UN SISTEMA DE GOBIERNO DE LAS TI EN UNA UNIVERSIDAD?

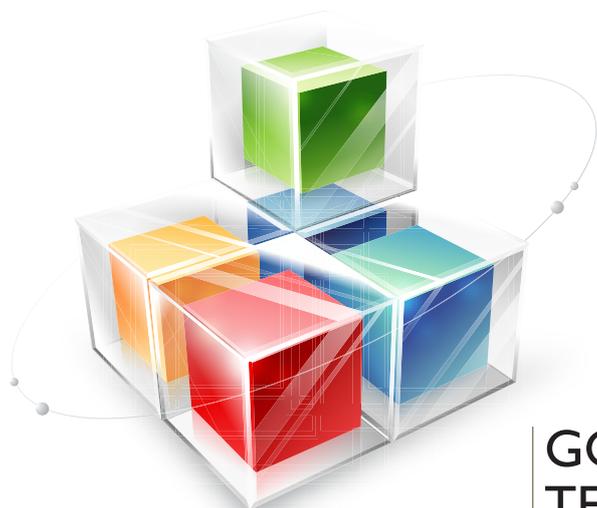
TIC · CRUE 

“La implantación de un sistema de Gobierno de las TI en una organización pasa por cuatro pasos fundamentales:

1. Formar a los directivos y responsables TI en los principales conceptos del Gobierno de las TI.
2. Conocer y evaluar cuál es la situación inicial del Gobierno de las TI en su organización.
3. Definir cuál sería la situación deseable en relación con el Gobierno de las TI.
4. Redactar un Plan de Implantación del Gobierno de las TI que establezca las acciones a llevar a cabo para cubrir la distancia existente entre estas dos situaciones.”

Van Grembergen y De Haes, 2008

Una vez implantado el sistema de Gobierno de las TI, éste no debe permanecer inflexible ante los cambios en su entorno sino que debe caracterizarse por su *anticipación* (capacidad para planificar los cambios esperados y para afrontar cambios inesperados), *agilidad* (capacidad para responder rápidamente a un cambio) y *adaptabilidad* (capacidad de la organización de auto-aprender y de auto-organizarse en base a experiencias anteriores).



## GOBIERNO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN EN UNIVERSIDADES

- CONFERENCIA DE  
RECTORES DE LAS  
UNIVERSIDADES  
ESPAÑOLAS
- COMISIÓN SECTORIAL  
DE TECNOLOGÍAS  
DE LA INFORMACIÓN  
Y LAS COMUNICACIONES

TIC  CRUE

Para más detalles sobre el modelo de Gobierno de las TI en las Universidades contactar con:  
Grupo de trabajo de Análisis, Planificación y Gobierno de las TI de la Comisión Sectorial TIC de la CRUE

[gTI@crue.org](mailto:gTI@crue.org)  
[www.crue.org/gTI](http://www.crue.org/gTI)