



Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla

Caso de éxito: Gestión de Calidad en los Servicios de TI con ISO/IEC: 20000

Andrés Garzón Villar. Vicerrector de Infraestructuras y Tecnologías de la Información
José Luís Pavón Fernández, Director del CIC.
Fátima Romero Avilés. Jefa del Servicio de Informática y Responsable de Calidad.

Madrid 17 de Noviembre de 2011



<mms://upomedia.upo.es/institucionales/institucional09.wmv>

raising standards worldwide™



Certificación n°: ITMS 545911



La UPO en cifras (2011-2012)

La Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla (UPO) remonta su fundación al año 1997
Desde el 2007 es patrimonio Cultural de la Junta de Andalucía.

- 10.858 Estudiantes (57,2 % Mujeres; 42,8% Hombres).
- 1.042 Profesores
- 95 Grupos de investigación
- 477 Líneas de investigación
- 360 Personal de Administración y Servicios (PAS)

- 30 grados y dobles grados.
- 46 Másteres Oficiales.
- 15 programas de doctorado
- 153 títulos propios.

- 136 hectáreas - Superficie del campus. 47 edificios en el campus.
- 100.000 metros cuadrados de zonas deportivas.- 5 km - Distancia hasta el centro urbano de Sevilla.
- 635 empresas tienen acuerdo con la UPO.
- 268 Universidades de 42 países tienen convenio con la UPO.
- 255.642 recursos disponibles en la Biblioteca (entre impresos y digitales).

- 72.698.506,30 € - Presupuesto 2011



raising standards worldwide™

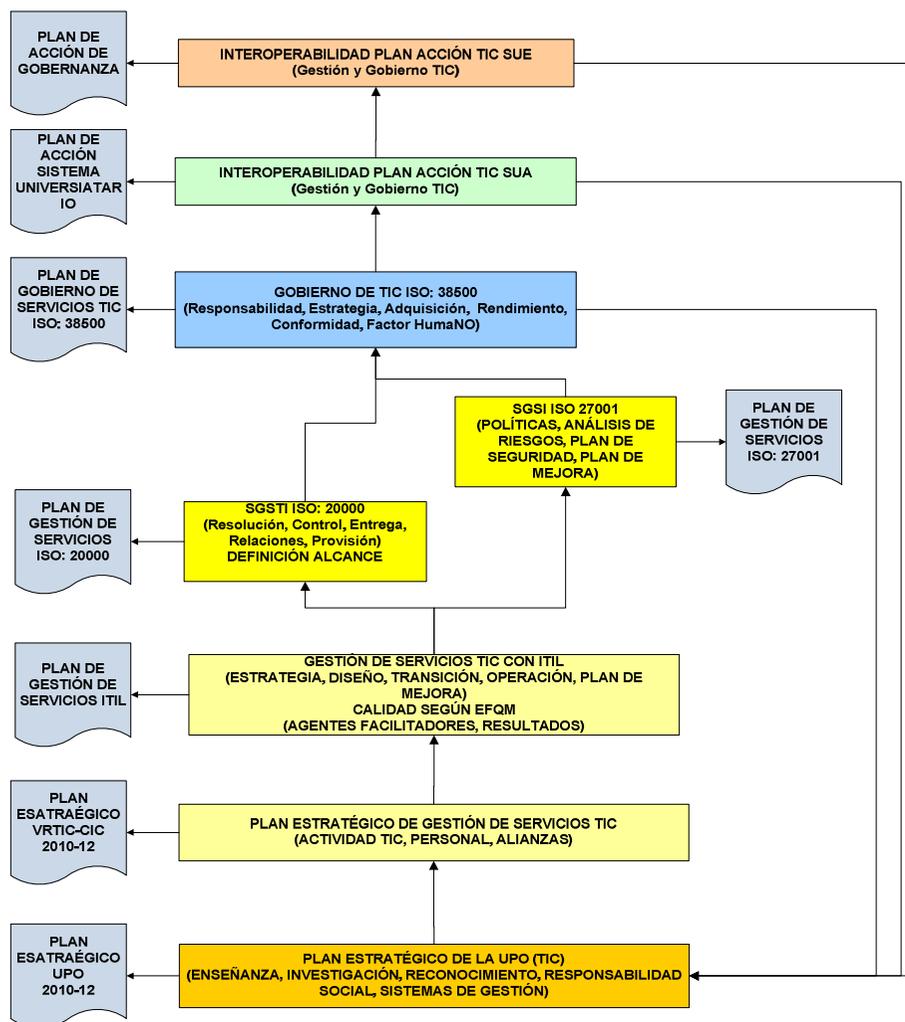
p.2 v.18



Certificación n.º: ITMS 545911



Estrategias de las TIC



NOVASOFT® Deloitte

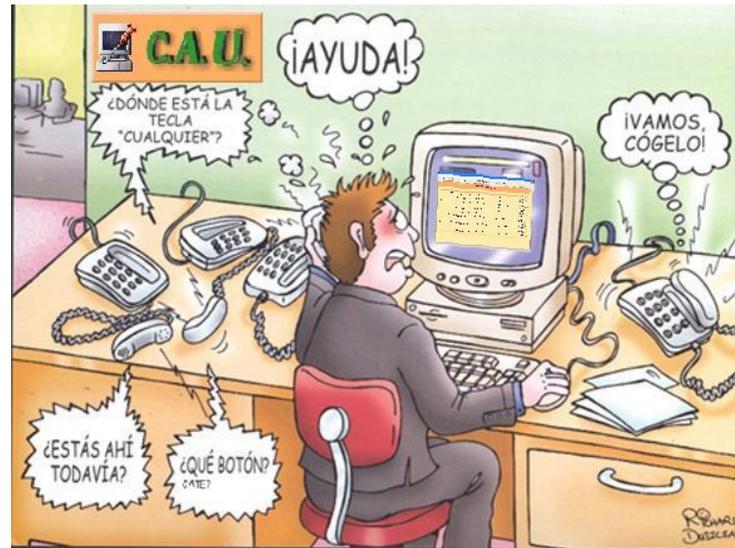
raising standards worldwide™



Certificación nº: ITMS 545911



2004: El año del CAMBIO



La Universidad ha ido creciendo paulatinamente todos los años (1997-2004) en cuanto a personal de Administración y Servicios (PAS), personal Docente e Investigador (PDI), estudiantes y becarios, demandando **nuevas necesidades en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC)** que ha hecho que en el CIC nos planteásemos en el 2004 establecer la medidas necesarias para gestionar los servicios TIC a la Comunidad Universitaria con **las mejores prácticas según ITIL.**



raising standards worldwide™

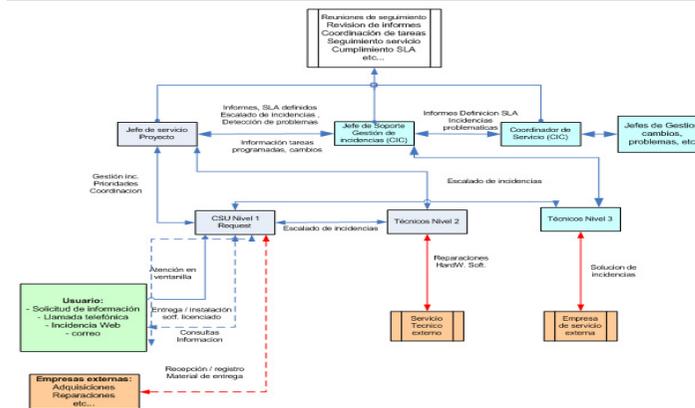
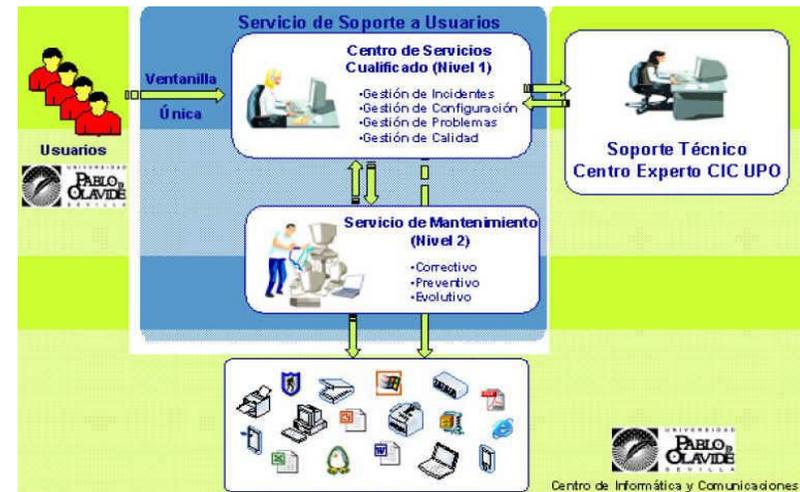
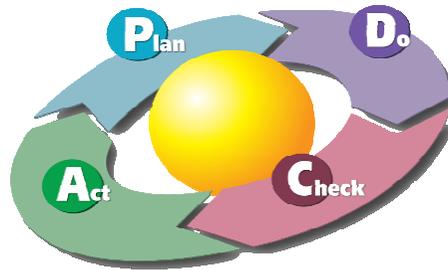
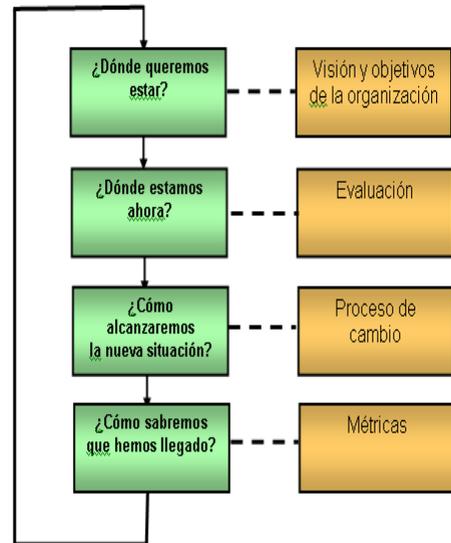


Certificación n.º: ITMS 545911



2005: Planificación de ITIL - CSU

Planificación de ITIL



En la planificación del 2005 se decide sacar un concurso publico para crear un Centro de Servicios a Usuarios en el CIC, según ITIL. 4 años con Telefónica. Actualmente con Osiatis.
 Mas información en: http://www.upo.es/cic/centro_atencion_usuarios/index.jsp



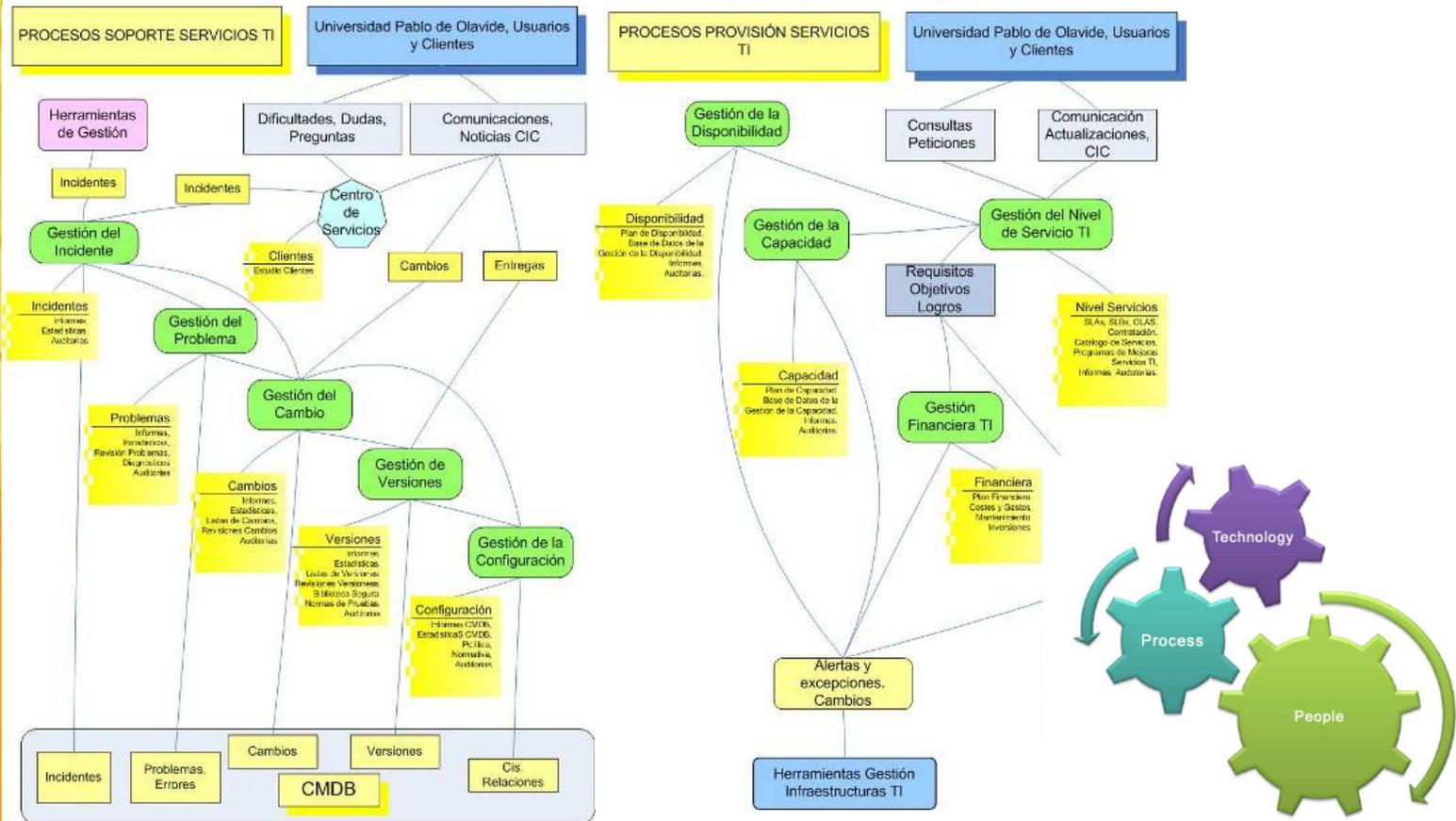
raising standards worldwide™



Certificación n°: ITMS 545911



2006-2007: Procesos de Soporte y Provisión



- Implementados procesos de soporte y provisión de la gestión de servicios TIC.
- Formación. Personal certificado en fundamentos de ITIL.
- RPT: Roles, funciones y competencias personal. Publicada en BOJA
- Implantación de Herramienta de Gestión de servicios TIC. (Service Desk – CA)



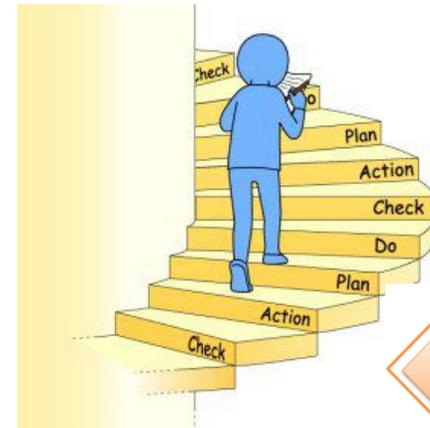
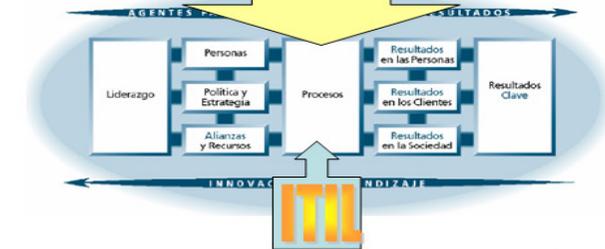
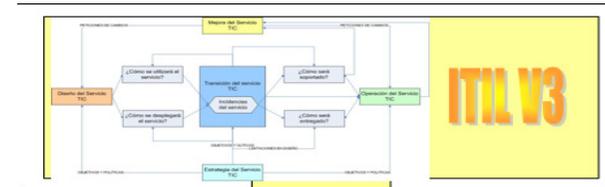
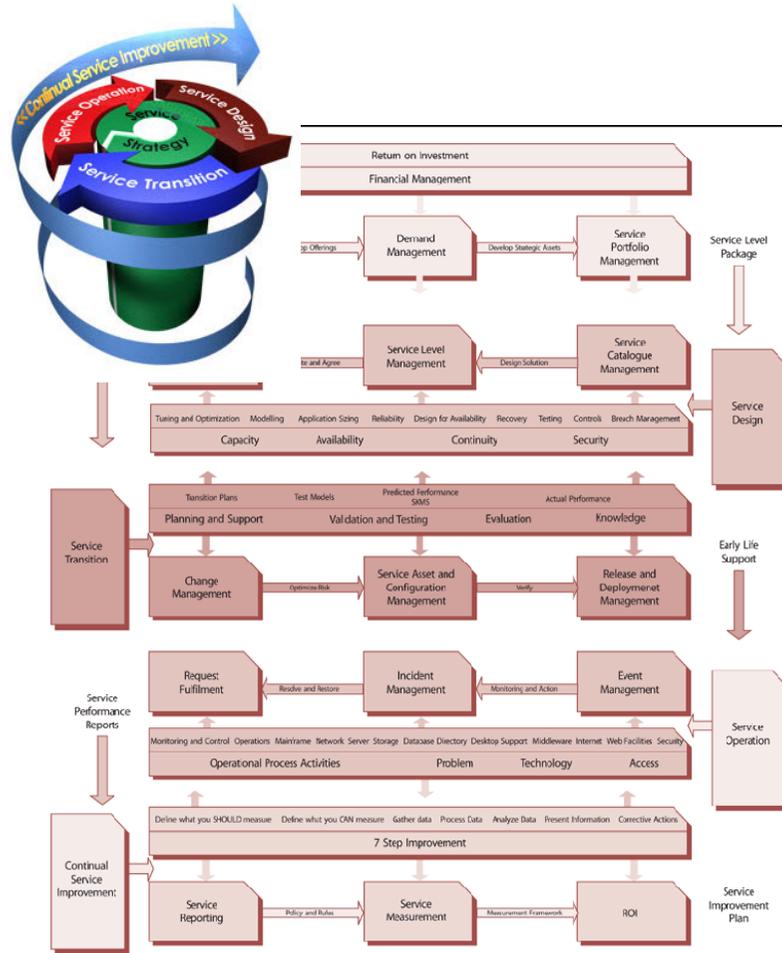
raising standards worldwide™



Certificación nº: ITMS 545911



2007-2008: Mejora adaptación a ITIL V3



Cambio en concepto de soporte y provisión al ciclo de vida de los servicios. **(Estrategia, Diseño, Transición, Operación, Mejora Continua).**
 Certificamos al personal en ITIL 3.0 Fundamentos.
Reconocimiento de la Junta de Andalucía en calidad de gestión de procesos de ITIL



raising standards worldwide™



Certificación n°: ITMS 545911



2008-2010: Catálogo de Servicios TIC

Información CIC Personal Centro de Servicio a Usuarios Servicios Proyectos Normativa Calidad Noticias Descargas

[CIC] Buscar

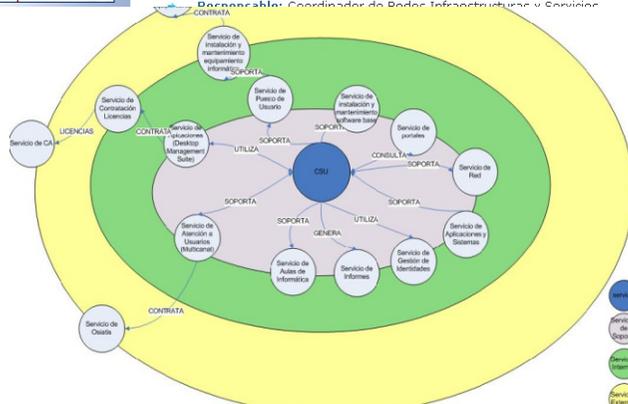
4.1. Servicio de conexión a Red Segura (OVIWAN)
Gestión de Servicios TIC Certificados

> Inicio > Servicios > Catálogo de Servicios > 4. Conexión Inalámbrica
 > 4.1. Servicio de conexión...

4.1. Servicio de conexión a Red Segura (OVIWAN)

- ➔ **Destinatarios:**
 Personal docente e Investigador (PDI)
 Personal de Administración y Servicios (PAS)
 Estudiantes
 Visitantes
- ➔ **Objetivos:** La Red Inalámbrica de la Universidad Pablo de Olavide permite a la Comunidad Universitaria conectarse a la red informática de la UPO. La conexión puede realizarse desde cualquier lugar del Campus Inalámbrico, sin necesidad de cableado (utilizando tecnología WIFI), y permitirá a todos los miembros de la comunidad universitaria el acceso a internet y a servicios de intranet.
- ➔ **Soporte:** Centro de Servicios del CIC, de 9 de la mañana a 2 de la tarde. Teléfono: 954977903 ext 77903
- ➔ **Acciones:** Programa securew2 en el área de descargas y manuales en zona WIFI
- ➔ **Servicios Relacionados:** Servicio de conexión a Red No Segura (WUPOLAN)
- ➔ **Descripción:** Página con documentación detallada.
- ➔ **Acuerdos de Nivel de Servicio:**

Responsable: Coordinador de Redes, Infraestructuras y Servicios



Información CIC Personal Centro de Servicio a Usuarios Servicios Proyectos Normativa Calidad Noticias Descargas De la A a la Z

[CIC] Buscar

Catálogo de Servicios
Gestión de Servicios TIC Certificados

> Inicio > Servicios > Catálogo de Servicios

Catálogo de Servicios

En este catálogo pretendemos relacionar todos los servicios TIC que el CIC ofrece a la Comunidad Universitaria de la UPO.

Dentro del catálogo de servicios del CIC hemos incluido jerarquías para facilitar los SLAs (Acuerdos de Nivel de Servicios) y la definición y documentación de los tipos de servicios TIC (de redes y comunicaciones, de infraestructuras, de aplicaciones, de soporte, de operaciones, de sistemas, etc.).

El Proceso de Gestión de Nivel de Servicios acuerda el nivel de servicio TIC entre la organización y el CIC.

Catálogo de servicios del CIC

1. Aplicaciones
 - 1.1. Servicio de Mantenimiento de la aplicación de Gestión de Recursos Humanos UXXI-RRHH
 - ➔ Descripción
 - 1.2. Servicio de Mantenimiento de la aplicación de Gestión Económica UXXI-EC
 - ➔ Descripción
 - 1.3. Servicio de Mantenimiento de la aplicación de Gestión Académica UXXI-AC
 - ➔ Descripción
2. Aulas de Informática
 - 2.1. Equipos de apoyo para acceso a recursos electrónicos (Internet, Correo, WebCT, ...)



En 2008 redefinimos nuestro catálogo de servicios conforme a los SLAs establecidos con la dirección de la UPO.



raising standards worldwide™



Certificación nº: ITMS 545911



2008-2010: Mejora. Plan SGSTI – ISO 20000.

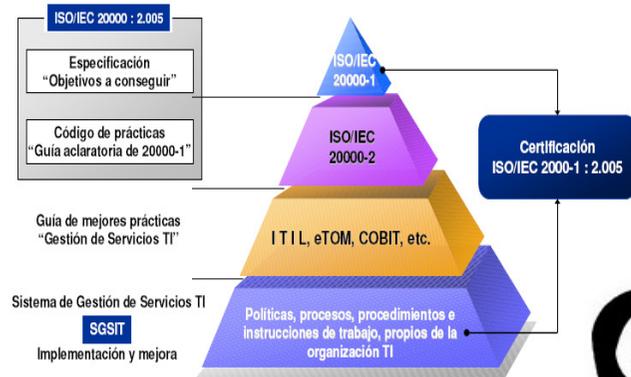
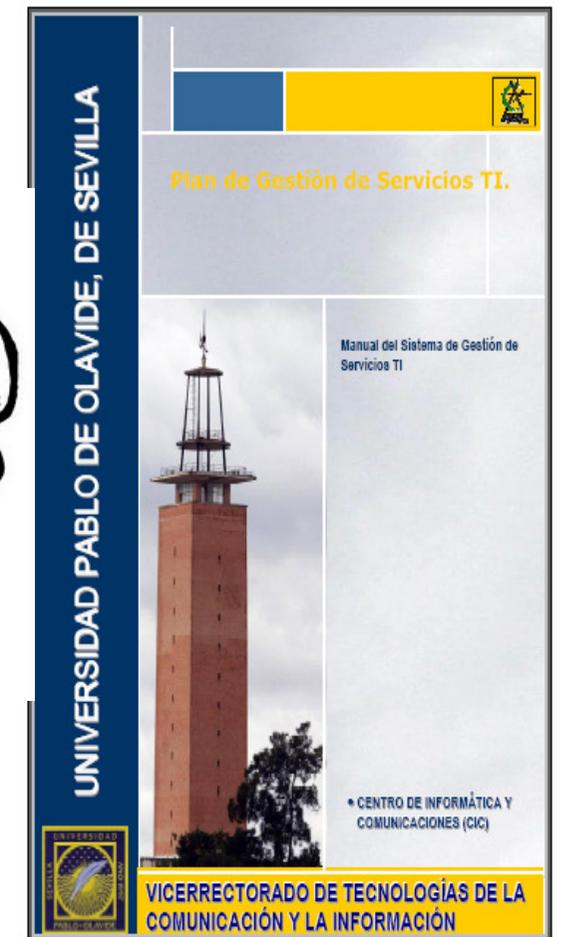


Figura 1 - Ambito de actuación de la norma ISO/IEC 20000

Definimos:

- Alcance.
- Objetivos.
- Responsabilidad Dirección
- Indicadores de Seguimiento.
- Análisis de Riesgos.
- Manual del SGSTI.
- Políticas (Seguridad, Entrega, Capacidad, Continuidad,..).
- Plan de Mantenimiento SGSTI.
- Responsable del SGSTI.
- Responsable de la Documentación.
- Responsable de Auditorias Internas.



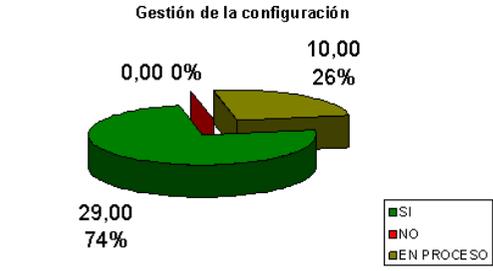
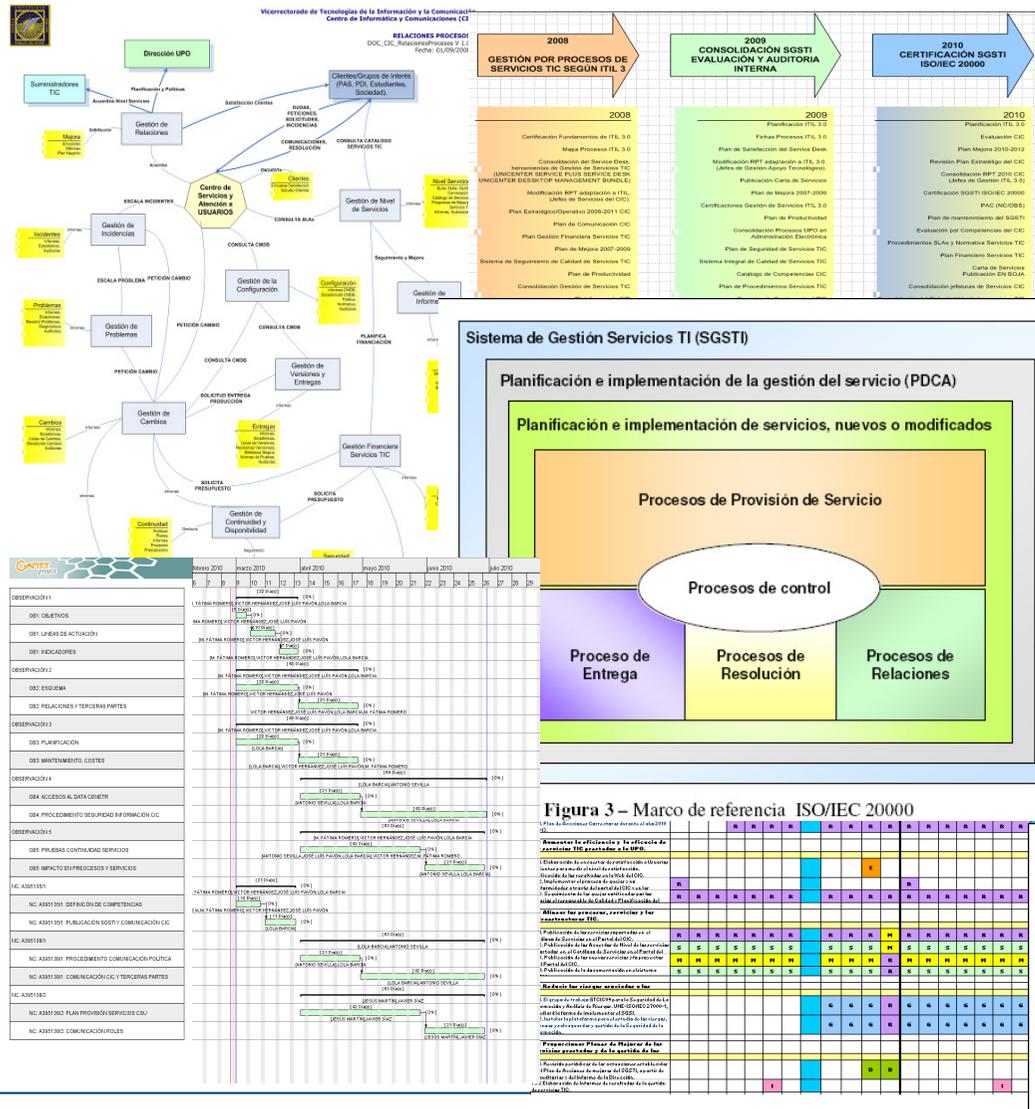
raising standards worldwide™



Certificación n°: ITMS 545911



2008-2010: Consultoría y revisión del SGSTI



2009-2010: Auditorías del SGSTI - PAC

- Formación de todo el personal del CIC ISO 20000

- Certificación de Auditores Internos en ISO 20000, ISO 27000.

- Auditorías Internas en Julio y Noviembre de 2009.

- Informe de la Dirección.

- Auditoría Externa en Marzo de 2010. BSI

- Observaciones y NC.

- PAC



Monitorización, Medición y Revisión

UNIVERSIDAD PABLO DE OLAVIDE, DE SEVILLA

Plan de Acciones Correctoras (PAC) de la Auditoría Externa

CENTRO DE INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES (CIC)

VICERRECTORADO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

seguridad	
Defectada_por	Fecha
ma Auditor Externo (A. Lema)	18/02/2010
authority shall approve a information security policy that shall be ersonnel and customers where appropriate, y policy communication.	
unidad del SGSTI, no se encuentran evidencias de que dicha politica haya onal del CIC (interno, terceras partes).	
Tratamiento_inmediato?	
n del CIC para hacer llegar la politica de Seguridad de la Información a mo a las empresas que colaboran en las dependencias del CIC.	
tendrá un documento con la politica de seguridad del SGSTI, que será como evidencia de que conoce la politica de seguridad y compromiso de lo delibado en la misma. El documento escaneado en pdf se guardará ia de gestión documental (BSOW), proceso de seguridad. La politica será del CIC a través del BSOW.	
Fecha_Creacion	Plazo_Ejecucion
18/02/2010	3 meses
Fecha_Verificacion	
Cerrada_por	Fecha_Cierre
Observaciones	

	Septiembre 2010	Octubre 2010	Noviembre 2010	Diciembre 2010	Enero 2011	Febrero 2011	Marzo 2011	Abril 2011	Mayo 2011	Junio 2011	Julio 2011	Agosto 2011	Septiembre 2011	Octubre 2011	Noviembre 2011	Diciembre 2011
OBSERVACION 1	[Gantt chart showing completion from Oct 2010 to Nov 2010]															
OBT. OBJETIVOS	[Gantt chart showing completion from Oct 2010 to Nov 2010]															
OBT. LINEAS DE ACTUACION	[Gantt chart showing completion from Oct 2010 to Nov 2010]															
OBT. INDICADORES	[Gantt chart showing completion from Oct 2010 to Nov 2010]															
OBSERVACION 2	[Gantt chart showing completion from Oct 2010 to Nov 2010]															
OBT. ESQUEMA	[Gantt chart showing completion from Oct 2010 to Nov 2010]															
OBT. RELACIONES Y TERCERAS PARTES	[Gantt chart showing completion from Oct 2010 to Nov 2010]															
OBSERVACION 3	[Gantt chart showing completion from Oct 2010 to Nov 2010]															
OBT. PLANIFICACION	[Gantt chart showing completion from Oct 2010 to Nov 2010]															
OBT. MANTENIMIENTO. COSTES	[Gantt chart showing completion from Oct 2010 to Nov 2010]															
OBSERVACION 4	[Gantt chart showing completion from Oct 2010 to Nov 2010]															
OBT. ACCESOS AL DATA CENTER	[Gantt chart showing completion from Oct 2010 to Nov 2010]															
OBT. PROCEDIMIENTO SEGURIDAD INFORMACION CIC	[Gantt chart showing completion from Oct 2010 to Nov 2010]															
OBSERVACION 5	[Gantt chart showing completion from Oct 2010 to Nov 2010]															
OBT. PRUEBAS CONTINUIDAD SERVICIOS	[Gantt chart showing completion from Oct 2010 to Nov 2010]															
OBT. IMPACTO EN PROCESOS Y SERVICIOS	[Gantt chart showing completion from Oct 2010 to Nov 2010]															
NC: A3951351	[Gantt chart showing completion from Oct 2010 to Nov 2010]															
NC: A3951351: DEFINICION DE COMPETENCIAS	[Gantt chart showing completion from Oct 2010 to Nov 2010]															
NC: A3951351: PUBLICACION BOSTI Y COMUNICACION CIC	[Gantt chart showing completion from Oct 2010 to Nov 2010]															
NC: A3951361	[Gantt chart showing completion from Oct 2010 to Nov 2010]															
NC: A3951361: PROCEDIMIENTO COMUNICACION POLITICA	[Gantt chart showing completion from Oct 2010 to Nov 2010]															
NC: A3951361: COMUNICACION CIC Y TERCERAS PARTES	[Gantt chart showing completion from Oct 2010 to Nov 2010]															
NC: A3951362	[Gantt chart showing completion from Oct 2010 to Nov 2010]															
NC: A3951362: PLAN PROVISION SERVICIOS CSU	[Gantt chart showing completion from Oct 2010 to Nov 2010]															
NC: A3951362: COMUNICACION ROLES	[Gantt chart showing completion from Oct 2010 to Nov 2010]															



raising standards worldwide™



Certificación nº: ITMS 545911



2010-2011: Certificación ITMS 545911. BSI



SISTEMA DE GESTIÓN DE SERVICIOS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - ISO/IEC 20000-1:2005

Este documento certifica que:

UNIVERSIDAD PABLO DE OLAVIDE
Carrizosa de Utrera, Km. 6
41013 Sevilla
España

Dispone del Certificado Nº: ITMS 545911

y mantiene operativo un Sistema de Gestión de Servicios de Tecnologías de la Información que cumple los requisitos de ISO/IEC 20000-1:2005 para las actividades indicadas en el siguiente alcance:

El Sistema de Gestión de Servicios TI incluye la Gestión de los siguientes 5 servicios que se prestan a la Comunidad Universitaria desde el Centro de Informática y Comunicaciones de la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla: - Servicio de formación e información - Servicio de aula virtual - Servicio de identidad - Servicio de mensajería electrónica - Servicio de atención a usuarios del Centro de Servicio al usuario.

Por y en nombre de BSI:

Rubén
Director General, BSI ESPAÑA

Fecha de certificación inicial: 10/03/2010 Fecha de última emisión: 10/03/2010 Fecha de caducidad: 10/03/2015



Página: 1 de 1

Este certificado fue emitido electrónicamente, es propiedad de BSI y está sujeto a las condiciones contractuales. Un certificado electrónico puede ser verificado en www.bsi.com. Los datos empresariales pueden ser verificados en www.bsi.com/certificates y teléfono +34 91 4298200.

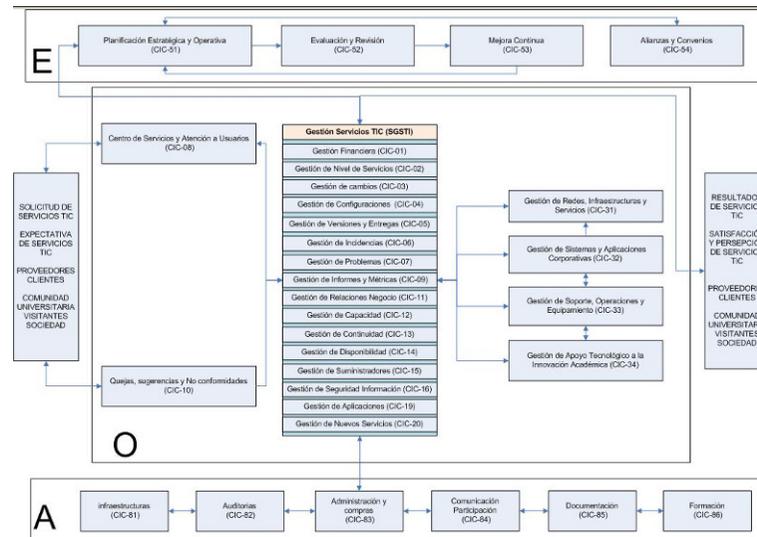
BSI (UK) Headquarter: 389 Chiswick Park Road, London, UK W4 4AL, United Kingdom



Primera Revisión en Marzo de 2011

El Sistema de Gestión de Servicios TI incluye la Gestión de los siguientes 5 servicios que se prestan a la Comunidad Universitaria desde el Centro de Informática y Comunicaciones de la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla:

- Servicio de formación e información
- Servicio de aula virtual
- Servicio de identidad
- Servicio de mensajería electrónica
- Servicio de atención a usuarios del Centro de servicio al usuario



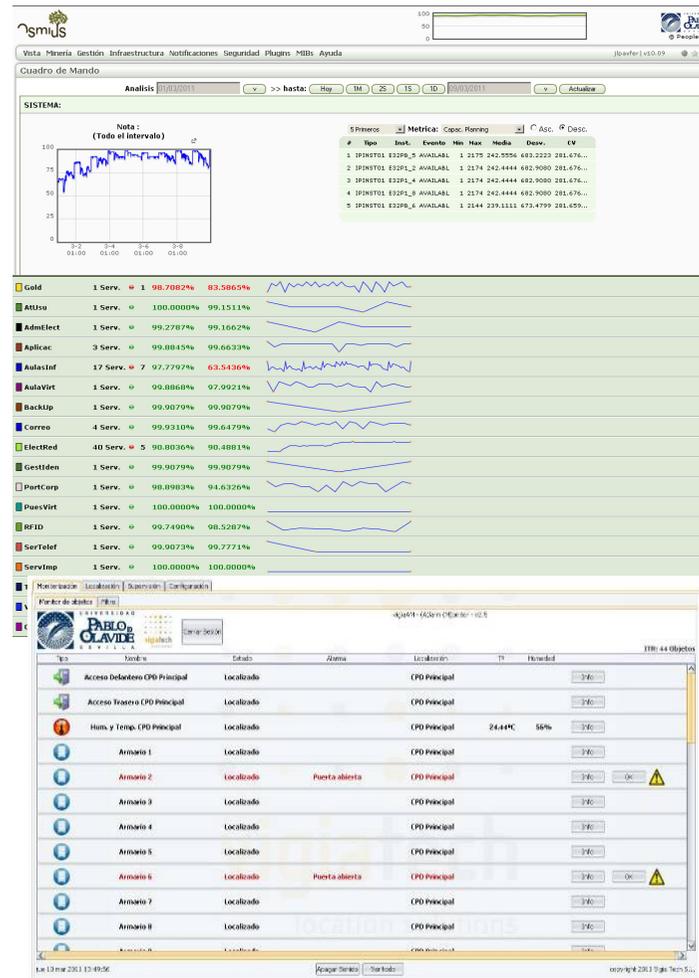
raising standards worldwide™



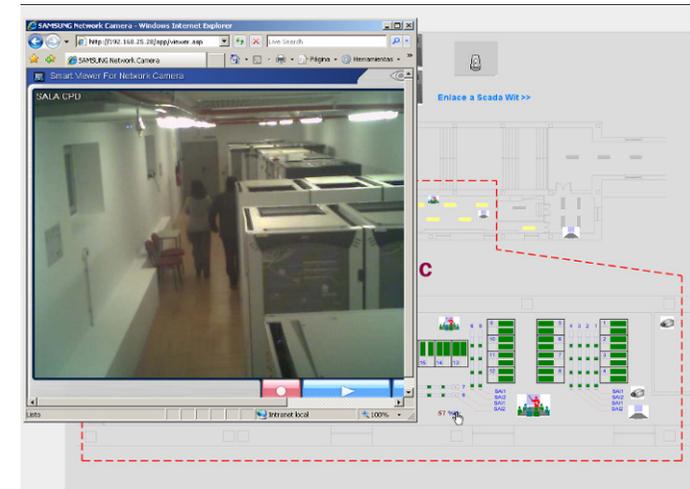
Certificación nº: ITMS 545911



Resultados: Mejora en Monitorización de Servicios TIC



Fecha Servidor	Tipo	Desde	Instancia	Evento	Valor	Descripción
hu Mar 10 16:57:45		192.168.42.6	APF7884	AVAILABL	5000	AVAILABL[5000] Could not ping to [192.168.42.6] (w/400...
hu Mar 10 16:57:24		192.168.252.1	e11p-21	AVAILABL	5000	AVAILABL[5000] Could not ping to [192.168.252.12] (w/4...
hu Mar 10 16:55:14		192.168.105.1	e43-17	AVAILABL	5000	AVAILABL[5000] Could not ping to [192.168.105.57] (w/40...
hu Mar 10 16:42:05		192.168.103.1	b882-13	SNSYSNAM	0	Could not process snmp get to [192.168.103.95161] (1.3...
Thu Mar 10 16:41:22		192.168.103.1	b882-13	SNSYSDES	0	Could not process snmp get to [192.168.103.95161] (1.3...
Thu Mar 10 16:40:47		192.168.103.1	b882-13	SNSYSUPP	0	Could not process snmp get to [192.168.103.95161] (1.3...
Thu Mar 10 17:44:34		192.168.115.1	e14-b92	AVAILABL	5000	AVAILABL[5000] Could not ping to [192.168.115.112] (w/4...
Thu Mar 10 17:38:51		192.168.115.1	e29p-1-17	AVAILABL	5000	AVAILABL[5000] Could not ping to [192.168.115.42] (w/40...
Thu Mar 10 16:12:36		192.168.115.1	e13-b15	AVAILABL	5000	AVAILABL[5000] Could not ping to [192.168.115.70] (w/40...
Thu Mar 10 14:49:51		192.168.113.1	e741-08	SNSYSNAM	0	Could not process snmp get to [192.168.113.37161] (1.3...
Thu Mar 10 14:48:13		192.168.113.1	e741-08	SNSYSDES	0	Could not process snmp get to [192.168.113.37161] (1.3...
Thu Mar 10 14:25:54		192.168.113.1	e741-08	SNSYSUPP	0	Could not process snmp get to [192.168.113.37161] (1.3...
Thu Mar 10 14:25:10		192.168.101.1	e10-e6-13	AVAILABL	5000	AVAILABL[5000] Could not ping to [192.168.101.48] (w/40...
Thu Mar 10 13:43:47		192.168.103.1	b882-09	SNSYSNAM	0	Could not process snmp get to [192.168.103.95161] (1.3...
Thu Mar 10 13:43:10		192.168.103.1	b882-09	SNSYSDES	0	Could not process snmp get to [192.168.103.95161] (1.3...



Monitorización Servicios OSMIUS. Capacidad, Disponibilidad, Seguridad.

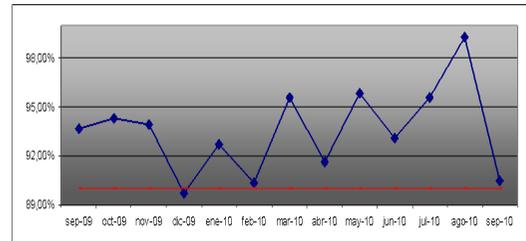


raising standards worldwide™



Resultados : Mejora en Cumplimiento SLAs, Personas y Clientes

sep-09	oct-09	nov-09	dic-09	ene-10	feb-10	mar-10	abr-10	may-10	jun-10	jul-10	ago-10	sep-10
93,65%	94,30%	93,91%	89,68%	92,71%	90,36%	95,59%	91,83%	95,86%	93,00%	95,56%	99,32%	90,92%

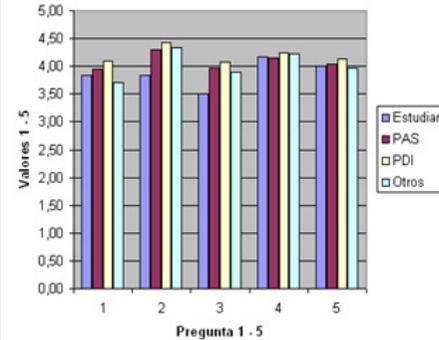


*SLA comprometido con el cliente: 90% de resolución en dos días laborables.

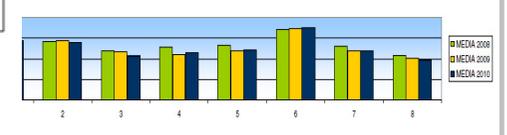
	1	2	3	4	5
Estudiante	3,83	3,83	3,50	4,17	4,00
PAS	3,94	4,29	3,96	4,15	4,04
PDI	4,10	4,44	4,09	4,25	4,12
Otros	3,71	4,34	3,90	4,23	3,97

423 encuestas - 2010

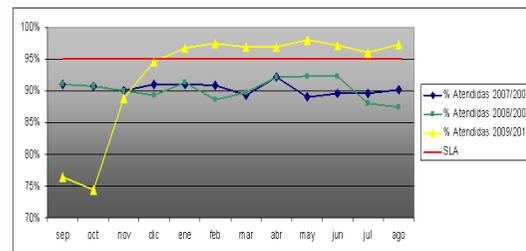
Satisfacción Clientes 2010 (Grupos de Interés)



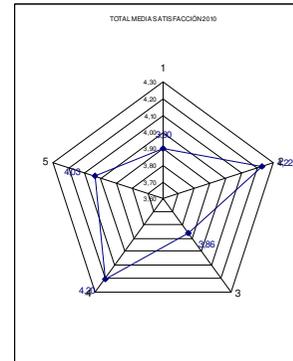
ÍTEM	RESULTADOS HISTÓRICOS		RESULTADOS 2010		
	MEDIA 2008	MEDIA 2009	Nº PART.	MEDIA 2010	DESV. TIP.
03. ¿La capacidad necesaria para realizar mi trabajo actual...	3,75	3,62	27	3,89	0,801
04. El puesto de trabajo están definidos.	4,25	4,13	27	3,89	0,801
05. ¿Mi trabajo están claros.	3,87	3,91	27	3,81	0,622
06. ¿Se desarrolla correctamente mi trabajo.	3,39	3,35	27	3,15	0,989
07. ¿Es un servicio de calidad.	3,58	3,22	27	3,30	0,542
08. ¿Soy de mi Unidad.	3,65	3,39	27	3,44	0,641
09. ¿Me siento orgulloso de pertenecer a la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla	4,42	4,48	27	4,52	0,580
10. ¿Los objetivos generales de la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla tienen prioridad respecto a los de mi puesto de trabajo.	3,62	3,39	27	3,41	1,047
11. ¿Me siento orgulloso de pertenecer a la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla	3,17	3,05	27	2,96	1,091



	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago
% Atendidas 2007/2008	91%	91%	90%	91%	91%	91%	89%	92%	89%	90%	90%	90%
% Atendidas 2008/2009	91%	91%	90%	89%	91%	89%	90%	92%	92%	92%	88%	87%
% Atendidas 2009/2010	76%	74%	89%	85%	97%	97%	97%	97%	98%	97%	96%	97%

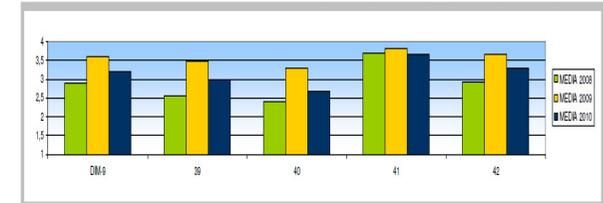


*SLA comprometido con el cliente es del 95% de llamadas atendidas



AÑO 2010: MEDIA 4.03

ÍTEM	RESULTADOS HISTÓRICOS		RESULTADOS 2010		
	MEDIA 2008	MEDIA 2009	Nº PART.	MEDIA 2010	DESV. TIP.
09. ¿Me siento orgulloso de pertenecer a la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla	2,89	3,61	27	3,00	0,953
10. ¿La gestión del equipo de Gobierno de la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla me parece correcta.	2,54	3,47	27	2,68	0,700
11. ¿Me siento orgulloso de pertenecer a la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla	2,42	3,31	27	3,65	0,797
12. ¿Los objetivos generales de la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla tienen prioridad respecto a los de mi puesto de trabajo.	3,7	3,83	27	3,30	0,822
13. ¿Los objetivos generales de la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla tienen prioridad respecto a los de mi puesto de trabajo.	2,92	3,65	27	3,30	0,822



raising standards worldwide™



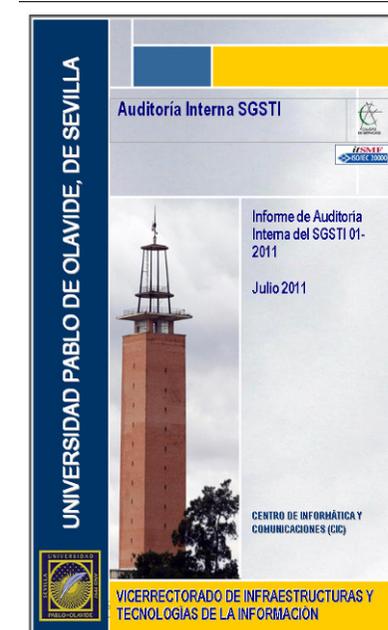
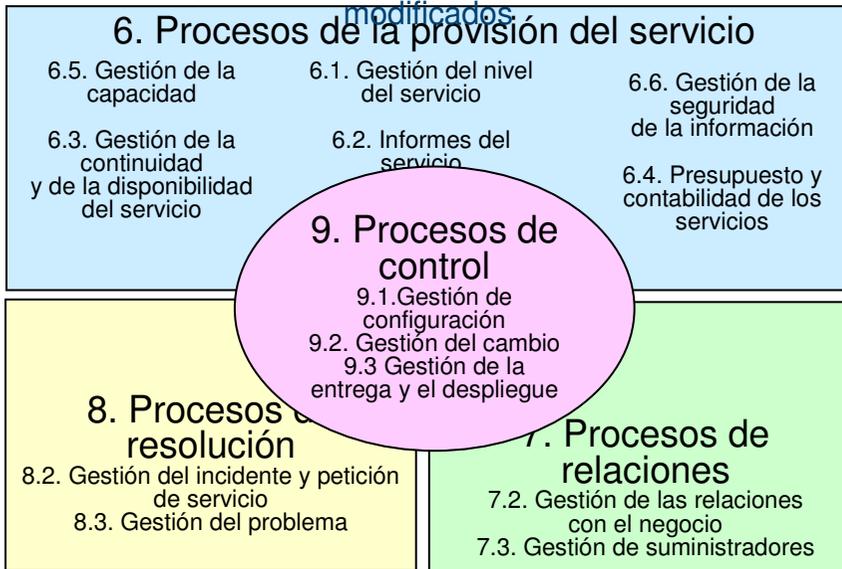
Certificación n°: ITMS 545911



Julio 2011: Auditoría Interna del SGSTI – ISO 20000:2011

- 4.1- Requerimientos generales para un sistema de gestión. Responsabilidad de la dirección. (redefinición).
- 4.2- Gobierno de procesos operados por terceros. (Nuevo).
- 4.3- Gestión de la Documentación.
- 4.5- Establecimiento y mejora del SGS.
- 5.- Diseño y Transición de servicios nuevos o modificados (redefinición).
- 6.- Proceso de provisión del servicio
- 7.- Procesos de relación
- 8.- Procesos de resolución
- 9.- Procesos de control

5. Diseño y transición de nuevos servicios o servicios modificados



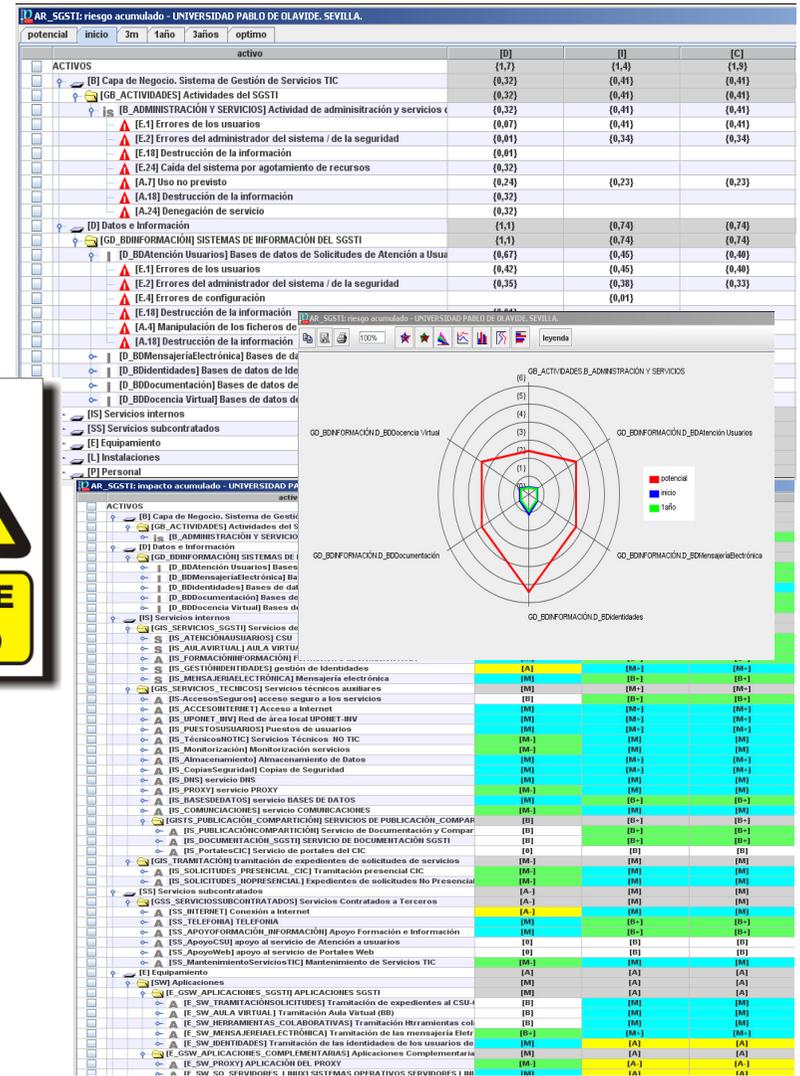
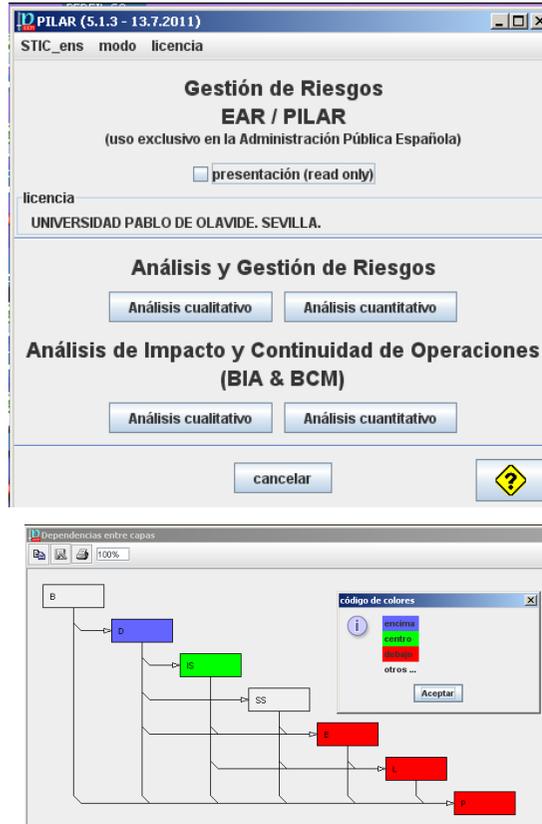
raising standards worldwide™



Certificación nº: ITMS 545911



2011: Mejora del Análisis de Riesgos y Análisis de Impacto y Continuidad



Actualmente se está realizando una revisión del análisis de riesgos y análisis de impacto y continuidad de operaciones conforme a los requisitos del ENS e ISO 27002 con EAR/PILAR

Formación del personal del CIC en AR.



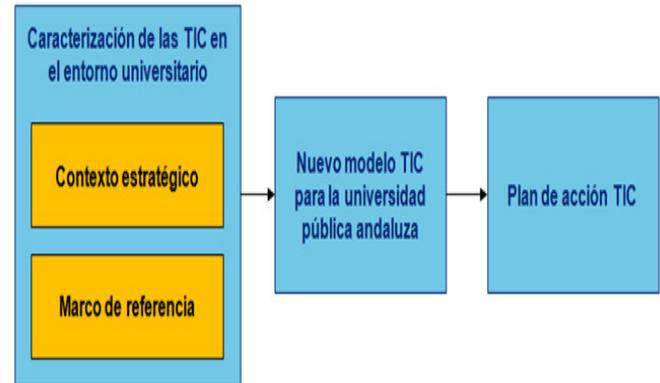
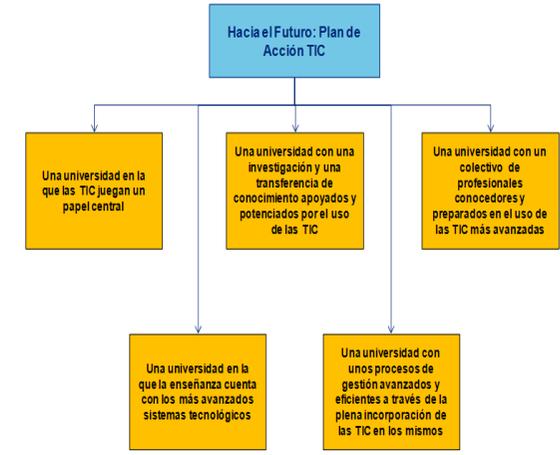
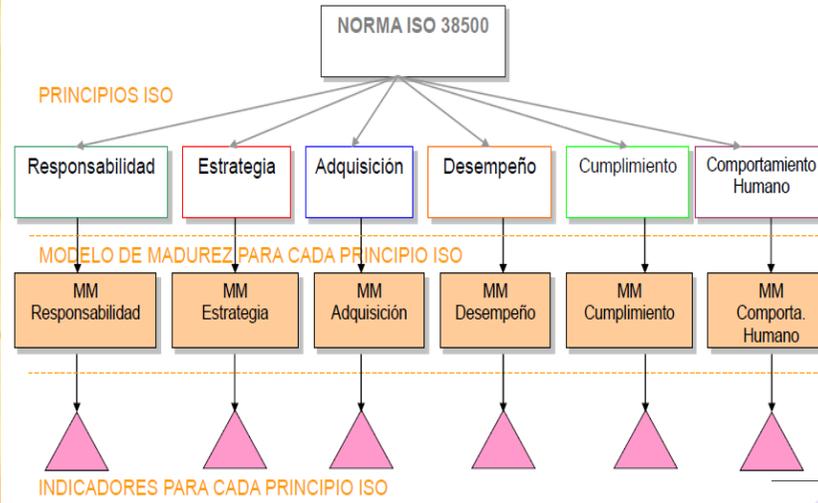
raising standards worldwide™



Certificación n.º: ITMS 545911



2012: Nuevo Reto - Gobierno TIC




raising standards worldwide™

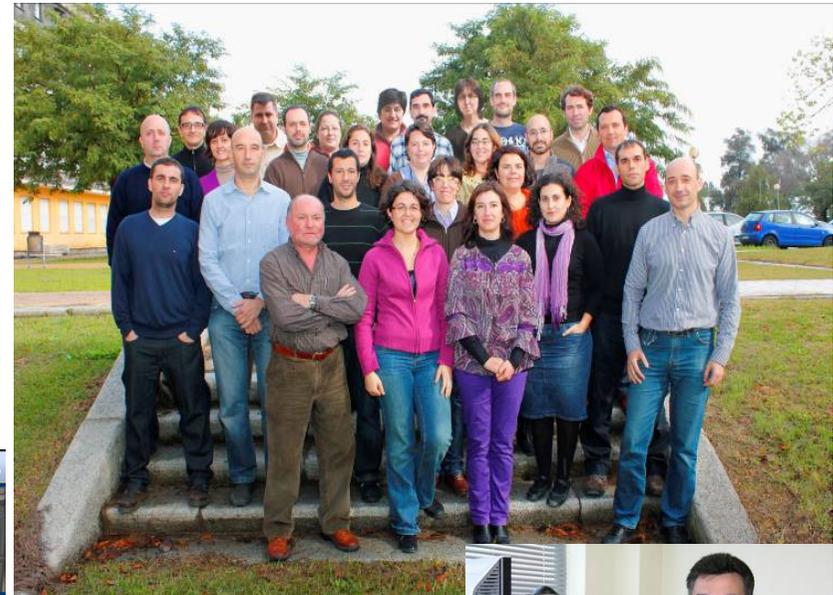


Certificación nº: ITMS 545911



Personal del CIC

¿Preguntas?



VICERRECTORADO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

UNIVERSIDAD PABLO DE OLAVIDE SEVILLA

Centro de Servicio a Usuarios Servicios Proyectos Normativa Calidad Noticias Descargas De la A a la Z

Información CIC Personal

Funciones del CIC Estructura SGSTI Localización Contacto Informes de Gestión Jornadas TIC

Buscar

Información CIC **Gestión de Servicios TIC Certificados**

Presentación del Centro de Informática y Comunicaciones

Misión

El Centro de Informática y Comunicaciones (CIC) depende del Vicerrectorado de Tecnologías de la Información y la Comunicación. Como misión tiene la planificación y gestión general de los sistemas automatizados de información y las comunicaciones, para el apoyo a la docencia, el estudio, la investigación y la gestión; así como la difusión de la información de la comunidad universitaria poniendo a disposición de ésta sus instrumentos tecnológicos y bancos de datos informáticos.

Visión:

Alcanzar un modelo de gestión de servicios TIC con las mejores prácticas de ITIL, que adapte nuestros procesos a las necesidades y requerimientos de la sociedad, logrando la completa satisfacción de la comunidad universitaria de la UPO, a través de la prestación de un servicio eficiente impulsando equipos de trabajos productivos, dinámicos y comprometidos con la misión del Centro de Informática y Comunicaciones. Todo ello con una búsqueda continua de la excelencia y compromiso con la calidad de los servicios TIC.

Valores:

Calidad de servicios TIC y soporte fiable a la comunidad universitaria

DESTACADOS

Noticias

Diario de la Universidad

Universidad Pablo de...

itSMF ISO/IEC 20000

TIC

ITIL

itSMF ESPAÑA

TIC CRUE

IRIS

Campus Andaluz Virtual

CA

Más información en :

<http://www.upo.es/cic>

Madrid, 17 de Noviembre de 2011

raising standards worldwide™



Certificación nº: ITMS 545911

