



Competencias Profesionales del Ingeniero de Informática (CIO)

Autor: Pedro Aurelio Gasané Martín

Titulación: Ingeniería en Informática

Consultora: Neus Heras Navarro

Fecha de defensa: Junio 2014



Esta obra está sujeta a una licencia de Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada [3.0 España de Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/)

Estructura de la Memoria

Dedicatoria y agradecimientos	6
Resumen	7
Abstract.....	7
Índice de contenido gráfico y de figuras.....	8
Cuerpo de la memoria, dividido en capítulos.....	9
1. Plan de Trabajo	9
1.0. Descripción general	9
1.1. Contexto.....	9
1.2. Justificación.....	11
1.3. Objetivos	12
1.3.1. Objetivos generales	12
1.3.2. Objetivos específicos	12
1.4. Enfoque y metodología.....	13
1.5. Planificación con hitos y temporización	15
1.5.1 Tareas.....	15
1.5.2. Calendario.....	15
1.5.2.1. General.....	15
1.5.2.2. Por tareas.....	15
1.6. Hitos.....	18
1.7. Análisis de riesgos	18
1.8. Productos esperados	19
1.8.1 Plan de trabajo.....	19
1.8.2 Memoria	19
1.8.3. Presentación virtual.....	19
2. Contextualización.....	20
2.1. Concepto de competencia profesional.....	20
2.2. Clasificación de competencias profesionales	20
2.2.1. Modelo Bunk (1994)	20

2.2.2. Modelo Bennett (1999)	21
2.2.3. Modelo Echevarría (2002)	22
2.2.4. Modelo Tuning (2005)	22
2.3. Competencias genéricas del Chief Information Officer (CIO).....	23
2.4. Método de investigación	26
2.4.1. Estudio documental	26
2.4.2. Cuestionarios	26
Cuestionario Expertos.....	27
Cuestionario General	28
Cuestionario CIO-JDI en la Administración Local Canaria.....	28
2.4.2.3. Validación.....	29
2.4.2.4. Distribución y recogida	29
2.4.3. Entrevistas.....	29
3. Investigación	30
3.0. FASES DE LA INVESTIGACIÓN.....	30
3.1. Primera fase.....	30
3.1.1. Cuestionario. Expertos del Sector TIC en Canarias	30
3.1.2. Cuestionario. General del Sector TIC en Canarias	34
3.1.3. Cuestionario. CIO-JDI Ayuntamientos y Cabildos de Canarias.....	46
3.1.4. Entrevista. CIO Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria	57
3.1.5. Entrevista. CIO Ayuntamiento de Adeje	59
3.1.6. Análisis de los resultados.....	61
Cuestionario de Expertos.....	61
Cuestionario General	61
Cuestionario CIO-JDI Ayuntamientos y Cabildos en Canarias.....	62
3.1.7. Competencias profesionales obtenidas para el CIO en Canarias	63
3.2. Segunda fase.....	64
3.2.1. Análisis planes de estudio de las universidades españolas	64

Y, para finalizar el apartado, se mostrará la gráfica de competencias CIO detectadas en los planes de estudio de las universidades analizadas.	69
3.3. Tercera fase	70
4. Conclusiones y Autoevaluación	72
4.1. Sobre los cuestionarios	72
4.2. Sobre la figura del CIO en el sector privado	73
4.3. Sobre la figura del CIO en el sector público, especialmente en la Administración Local de Canarias	73
4.4. Valoración de las dos entrevistas realizadas	73
4.5. Conclusiones para cada una de las universidades analizadas	74
4.6. Sobre el grado de cumplimiento de los objetivos marcados.....	77
4.7. Limitaciones y dificultades encontradas.....	78
4.7.1. Limitaciones	78
4.7.2. Dificultades	78
5. Bibliografía.....	79
6. Anexos	81
6.1. Anexo I. Gráfica individual de valoración por universidad	81
6.2. Anexo II. Gestión comercial cuestionarios.....	136

Dedicatoria y agradecimientos

A mi mujer, Inmaculada, mi hija, Lucía Gasané Marrero, y mi hijo, Pablo Aurelio Gasané Marrero, que han sido inspiración y fortaleza para que haya sido posible llegar hasta este momento.

Por toda la paciencia y comprensión que he recibido de ellos. Y, también, por la reflexión que ha supuesto aquellos instantes en que no ha sido posible.

A mi consultora, Doña Neus Heras Navarro, sin cuya profesionalidad, saber hacer y paciencia infinita, hubiera sido imposible llegar “a puerto”.

A todo aquel que persiga su sueño y ponga todo lo que esté en su mano y más por conseguirlo.

Resumen

La figura del CIO (Chief Information Officer / Jefe del Servicio de Informática) es una de las salidas profesionales que se pueden alcanzar después de haber cursado la titulación de Ingeniero en Informática.

En este trabajo se estudiarán las competencias transversales que debe poseer un Ingeniero en Informática para poder desarrollar con éxito las tareas del puesto de CIO en una organización.

Para ello, se realizará un estudio de las competencias transversales del Ingeniero en Informática vigentes (EEES) en los diferentes planes de estudio de diversas universidades españolas.

Por otro lado, se realizará un estudio, de las competencias o habilidades que deberá poseer un CIO en una organización según fuentes del mundo académico, empresarial y de la Administración.

Finalmente, se compararán los resultados y se presentarán los resultados obtenidos en forma de memoria y de un video a modo de presentación virtual.

En concreto el PFC constará de cinco capítulos bien definidos: Plan de Trabajo, Contextualización, Investigación, Reflexión y Conclusiones.

Palabras clave: PFC, EEES, competencias instrumentales, competencias interpersonales, competencias sistémicas, competencias implícitas, competencias explícitas, CIO.

Abstract

The figure of the CIO (Chief information officer) is one of the professional opportunities that can be achieved after having completed the degree in Computer Engineering.

Transversal competences that must have a Computer Engineer to successfully work as CIO will be the subject of this study.

An study of transversal competences of existing Computer Engineering (EEES) in different curricula of various Spanish universities will be used.

On the other hand, the skills of a CIO will be taken from several sources and enumerated. And finally, both results will be compared. This PFC will produce a memory and a virtual video presentation.

This PFC will consist of five chapters: Work Plan, Context, Research, Discussion and Conclusions.

Keywords: PFC, EEES, instrumental skills, interpersonal skills, systemic skills, implied skills, explicit skills, CIO.

Índice de contenido gráfico y de figuras

Ilustración 1. SETESCA. ¿Qué se espera de los CIO?	10
Ilustración 2. CEPIS. Ficha perfil CIO en Europa.....	10
Ilustración 3. CIOAGE	11
Ilustración 4. Calendario general del PFC.....	15
Ilustración 5. Calendario por tareas del PFC. Plan de Trabajo.....	15
Ilustración 6. Calendario por tareas del PFC. Contextualización.	16
Ilustración 7. Calendario por tareas del PFC. Investigación.	16
Ilustración 8. Calendario por tareas del PFC. Conclusión y Autoevaluación.	17
Ilustración 9. Calendario por tareas. Memoria y Presentación virtual.....	17
Ilustración 10. Calendario por tareas. Defensa del PFC.....	17
Ilustración 11. Análisis de riesgos del PFC.	19
Ilustración 12. Modelo Bunk. Competencias Profesionales	21
Ilustración 13. Bennett. Competencias Profesionales.....	21
Ilustración 14. Modelo Echevarría. Competencias Profesionales.....	22
Ilustración 15. Modelo Tuning. Competencias Profesionales	23
Ilustración 16. Resumen Investigación Planes de Estudio.....	65
Ilustración 17. Tanto por ciento del total de asignaturas analizadas que contienen competencias CIO por tipo de asignatura.	66
Ilustración 18. Número de asignaturas de cada tipo en que se han detectado Competencias CIO en los Planes de Estudio de las universidades analizadas.	67
Ilustración 19. Tanto por ciento del total de asignaturas de cada universidad que contemplan competencias CIO	68
Ilustración 20. Número de Competencias CIO detectadas en los planes de estudio de las universidades analizadas.....	69
Ilustración 21. Competencias profesionales CIO contempladas con asignaturas específicas en los Planes de Estudio de las universidades analizadas	70
Ilustración 22. Máximos y mínimos de competencias CIO en el global de las universidades.	71
Ilustración 23. Valoración global inclusión de competencias CIO en los planes de estudio analizados ..	76
Ilustración 24. Competencias CIO sin asignaturas específicas en los planes de estudio analizado.....	76
Ilustración 25. Valoración del Cumplimiento de los Objetivos	77

Cuerpo de la memoria, dividido en capítulos

1. Plan de Trabajo

1.0. Descripción general

Este Proyecto de Fin de Carrera (PFC), se centrará en la investigación, mediante la búsqueda de información en diferentes fuentes, de las competencias transversales de un Ingeniero o un Graduado en Ingeniería Informática en general.

En el plano particular se centrará en las competencias transversales que deberían poseer un Egresado o Ingeniero en Informática para ejercer la profesión de *Chairmain Information Officer* (CIO).

Además, se estudiará si las cualidades demandadas por el sector para el puesto de CIO coinciden con las competencias transversales que se ofertan en las universidades españolas.

Para ello, se investigarán los planes de estudio de diferentes universidades españolas, tanto públicas como privadas, y se comparará con las características más demandadas.

Los vertiginosos cambios en el Espacio Europeo de Educación Superior (ESSS) que se vienen sucediendo desde el año 2009 están necesitando de una medición, valoración y de un estudio sereno.

Y de la valoración de los resultados se podrá concluir si las reformas han conseguido los frutos esperados de conciliación entre Universidad-Sociedad-Empresa que se perseguía.

Con todo, las competencias transversales comienzan a tomar suma importancia en los procesos de selección en las vacantes para puestos de responsabilidad relacionadas con las TIC.

Especialmente, en el caso del puesto de CIO en el que podría llegar a darse la situación en la que la formación académica de grado superior no tuviera la ponderación suficiente.

1.1. Contexto

En la mesa redonda “CIO en la Administración General del Estado. ¿Ha llegado la hora?” Doña María José Miranda, Directora General de NetApp Ibérica¹, apuntó:

“CIO (Chief Information Officer) es el profesional que, perteneciendo al Comité de Dirección o similar, es el responsable de la Gestión completa de los Sistemas Información con todo lo que ello aporta y representa para su Empresa u Organismo. No solo es responsable de que las tecnologías funcionen correctamente, sino que aporta la información y los medios tecnológicos necesarios para tomar decisiones operativas y a veces de gran impacto en la Organización”.

Y concluye:

“Por tanto, y como resumen, ya es momento de la modernización de las TIC en todos los Organismos de la Administración Central y, sobre todo, que sean vistas como un elemento imprescindible para los objetivos que los distintos Gobiernos tengan”.

En Catalunya, la empresa SETESCA, realiza anualmente una reunión de CIO y CEO de diferentes sectores en el que se debaten diferentes asuntos relacionados con el sector TIC en Catalunya.

¹ Canal YouTube de ElBoletinTV. [Consultado el 21 de marzo de 2014]. [http://youtu.be/5Auc6A_5w9w]

La última reunión se celebró en noviembre de 2013 con el tema “¿Qué se espera de los CIO?”². Las principales conclusiones se resumirán a continuación:

Expertos	¿Qué se espera del CIO?	¿Qué problemas tiene?	¿Acciones para aportar valor?
16 CIO 3 CEO	<p>Conocimiento del modelo del negocio.</p> <p>Conocimiento de lo que quiere el cliente.</p> <p>Que sea rentable.</p> <p>Que concluya con éxito sus proyectos.</p> <p>Que gestione y ordena las peticiones de los usuarios</p>	<p>Los directores de otros departamentos los ven como “enemigos” porque les quitan capacidad de gestión.</p> <p>Los directores de otros departamentos ofrecen resistencia al cambio tecnológico por desconocimiento.</p> <p>La tecnología se dirige al usuario final lo que produce competencia con el departamento de Informática.</p> <p>Los proyectos no necesitan pasar el “filtro” del departamento de Informática lo que produce “rechazo”.</p>	<p>Reforzar el aspecto práctico de las peticiones de los usuarios.</p> <p>Apoyar la internacionalización.</p> <p>Mejorar la gestión de los proyectos en todas sus fases.</p> <p>Coordinar la relación entre los nuevos productos/servicios y sus soluciones tecnológicas.</p> <p>Convertir en realidad lo que la organización espera de las TIC.</p>

Ilustración 1. SETESCA. ¿Qué se espera de los CIO?

La European e-Competence Framework³ ofrece un servicio por el que es posible identificar las características profesionales que se poseen y compararlas con las necesarias para perfiles TIC⁴ en la UE.

Profile title	CHIEF INFORMATION OFFICER (CIO) (4)		
Summary statement	Develops and maintains Information Systems compliant to business and organisation's needs.		
Mission	Defines and implements governance and ICT strategy. Determines necessary resources for ICT strategy implementation. Anticipates ICT market evolutions and company business needs. Contributes to the development of the organisation's strategic plan. Leads or participates in larger change projects.		
Deliverables	Accountable <ul style="list-style-type: none"> ICT Strategy & implementation ICT Department & budget 	Responsible <ul style="list-style-type: none"> Project Portfolio Service Level Agreement Information Security Strategy 	Contributor <ul style="list-style-type: none"> Risk management policy
Main task/s	<ul style="list-style-type: none"> Define the company's strategy for IT Manage all IS department activity Responsible for the quality and management of customer-supplier relationships Define and ensure compliance with Service Level Agreements Negotiate and implement complex contracts Make recommendations to senior general management Ensure that change management processes are implemented Ensure the reliability, confidentiality, security and integrity of Information Systems 		
e-competences (from e-CF)	A1. IS and Business Strategy Alignment	Level 5	
	A3. Business Plan Development	Level 5	
	E2. Project and Portfolio Management	Level 5	
	E4. Relationship Management	Level 4	
	E9. IT Governance	Level 5	
KPI area	Overall added value, efficiency and effectiveness of the information system		

Ilustración 2. CEPIS. Ficha perfil CIO en Europa

² SETESCA. “Reuniones CIO 2013. ¿Qué se espera de los CIO?”. [Consultado el 20 de abril de 2014]. [http://www.setesca.com/wp-content/uploads/Setesca-Nexica-Reuniones-CIO-2013-11_ES.pdf].

³ European e-Competence Framework. CEPIS e-Competence Benchmark. [Consultado el 20 de abril de 2014]. [<http://www.ecompetences.eu/>].

⁴ CEPIS e-Competence Benchmark. “The questionnaire”. [Consultado el 20 de abril de 2014].



Ilustración 3. CIOAGE

Desde el pasado 28 de septiembre de 2013, Don Domingo Javier Molina Moscoso es el nuevo CIO de la Administración General del Estado (CIOAGE) con rango de Subsecretario, cuyas funciones se encuentran recogidas en el [Real Decreto 695/2013, de 20 de septiembre](#).⁵

Los cambios que se están produciendo en la AGE, en relación a la creación de la figura del CIOAGE, han sido la respuesta de España a una cuenta pendiente que se venía solicitando por organismos comunitarios internacionales como la OCDE.⁶

1.2. Justificación

Los planes de estudio vigentes (EEES) plantean una serie de competencias transversales que deberían ofrecer al futuro profesional de las TIC las herramientas para poder desarrollar su actividad profesional.

Y es así, especialmente en lo que a los puestos de máxima responsabilidad en TI se refiere en cualquier tipo de organización.

Cada vez son más las empresas que demandan profesionales de las Tecnologías de la Información con habilidades no técnicas (competencias transversales) como factor clave para su selección.

Las organizaciones a nivel mundial han comenzado a entender que uno de los aspectos fundamentales de crecimiento consiste en alinear las estrategias de TI con las estrategias de la organización (gubernamental, no gubernamental o privada).

Y es por eso, que desde el año 2009 se han empezado a integrar en las estructuras de decisión personas que permitan, con sus conocimientos en TIC, este alineamiento estratégico.

Los responsables de los departamentos de Informática eran de forma generalizada, y aún ocurre, considerados “*males necesarios*”⁷ para la consecución de los objetivos empresariales en el mejor de los casos o, incluso, los causantes de los fracasos en el peor de ellos.

La situación de crisis mundial propició que las grandes corporaciones se fijaran en las TIC como uno de los “*salvavidas*” donde agarrarse.

Y, como era de esperar, no se tardó en observar que para poder “*agarrarse*” al salvavidas era necesario un “*intérprete*” que ayudara en la tarea. ¡En ese momento nació el CIO!

En el año 2009, el Presidente Obama nombró el primer CIO de la historia de EEUU. En el mes de noviembre del año 2013 España ha hecho lo propio en el [Real Decreto 695/2013, de 20 de septiembre](#).⁸

En el Real Decreto de referencia puede leerse el siguiente párrafo (en negrita la frase principal):

“El Informe elaborado por la Comisión para la Reforma de las Administraciones Públicas (CORA) ha puesto de manifiesto la existencia de un elevado grado de atomización y un alto nivel de independencia en la actuación de los agentes que intervienen en el ámbito de las tecnologías de la información y de las

⁵ Don Domingo Javier Molina Moscoso, CIOAGE. [Consultada el 01 de marzo de 2014]. [<http://bartolomeborrego.wordpress.com/2013/09/30/domingo-molina-moscoso-el-nuevo-cioage-participa-en-el-mp13astic-organizado-por-astic/>]

⁶ La Información.com. [Consultada el 01 de marzo de 2014]. [http://noticias.lainformacion.com/ciencia-y-tecnologia/tecnologia-general/domingo-molino-nuevo-cio-de-la-age-en-el-meeting-point-2013_N3C9CjfpJYI64D1c73fwS4/]

⁷ Alejandro Pérez (2013). “*¿Es tu culpa o la mía?. ¿Es mi culpa o la tuya?*”. [Consultada el 09 de marzo de 2014]. [<http://saveinformaticos.reeelab.com/2013/04/20/es-tu-culpa-o-la-mia-es-mi-culpa-o-la-tuya/>]

⁸ Don Domingo Javier Molina Moscoso, CIOAGE. [Consultada el 01 de marzo de 2014]. [<http://bartolomeborrego.wordpress.com/2013/09/30/domingo-molina-moscoso-el-nuevo-cioage-participa-en-el-mp13astic-organizado-por-astic/>]

telecomunicaciones (TIC) en la Administración General del Estado. Se ha generado un modelo de organización «en isla», que hace imposible disponer de una estrategia unificada, optimizar los recursos disponibles y aprovechar, en definitiva, las ventajas que se derivarían de las economías de escala. Ahora que la tecnología lo permite, se debe evolucionar hacia un modelo más centralizado en la prestación de ciertos servicios horizontales.»

Por otro lado, Don Domingo Molina Moscoso, en la reunión anual de la Asociación Profesional de Cuerpos Superiores de Sistemas y Tecnologías de la Información de las Administraciones Públicas (ASTIC9), anunció la creación de una Agencia TIC que “centralice la relación de las distintas unidades digitales”. Esto supondrá “la intensificación de la colaboración público y privada y la utilización de recursos como el 'open data' y las soluciones 'Cloud', podría traducirse en 87.000 millones de euros y 390.000 nuevos empleos en un período de cinco años”.

No cabe sino preguntar: ¿Los actuales sistemas educativos ofrecen la formación necesaria y suficiente desde el punto de vista de las competencias transversales para que sus titulados o egresados puedan acceder, con garantías, al puesto de CIO en cualquier organización?

Para tratar de dar respuesta a la misma, se estudiarán las necesidades del CIO en lo que a competencias transversales se refiere y se comprobará si éstas tienen reflejo en los planes de estudio vigentes y en la realidad del sector tecnológico español en general y en el de la Comunidad Canaria en particular.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivos generales

1. Obtener una aproximación de la demanda de las cualidades (competencias profesionales) que se exigen a los Ingenieros en Informática para ocupar puestos de máxima responsabilidad en las organizaciones
2. Estudiar algunos planes docentes de los estudios de Grado en Informática vigentes en España para localizar asignaturas que aporten competencias orientadas a la realización de tareas Ejecutivas en materia TIC en las organizaciones
3. Valorar la importancia que se otorga a las competencias que se detecten relacionadas con el perfil profesional del CIO y su presencia en los planes de estudio analizados
4. Valorar la importancia que se otorga a las competencias que se detecten relacionadas con el perfil profesional del CIO en Canarias

1.3.2. Objetivos específicos

- 1.1 Obtener una relación de competencias concretas para el perfil CIO
- 2.1 Seleccionar el grupo de universidades adecuado para el estudio de sus planes de estudio que incluya representación de universidades canarias y universidades a distancia
- 3.1 Clasificar las universidades estudiadas en función del número de competencias CIO que incluyen en sus Planes de Estudio
- 4.1 Obtener una aproximación de la situación de la Dirección Estratégica de las organizaciones canarias en el ámbito de la administración local e insular

⁹ Asociación Profesional de Cuerpos Superiores de Sistemas y Tecnologías de la Información de las Administraciones Públicas (ASTIC). Anuncio de la creación de la Agencia TIC del Estado. [Consultado el 07/04/2014]. [<http://www.astic.es/noticias/molina-anuncia-la-creacion-de-una-agencia-tic-para-centralizar-la-estrategia-digital-del>].

1.4. Enfoque y metodología

Este PFC se centrará en la investigación mediante la búsqueda de información de diferentes fuentes de las competencias transversales de un Ingeniero en Informática o de un Graduado en Informática (se tomarán como sinónimos a efectos del presente PFC).

Para ello, por un lado, se investigarán y estudiarán los planes de estudio de diferentes universidades españolas tanto públicas como privadas prestando especial atención al ámbito de la Comunidad Autónoma de Canarias.

Por otro, se investigarán y estudiarán las competencias profesionales que el sector establece como idóneas para la figura del CIO a nivel general prestando especial atención al ámbito de la Comunidad Autónoma de Canarias.

Finalmente, se comparará la información obtenida y se extraerá conocimiento que permita exponer conclusiones objetivas y científicas sobre la coincidencia o no de los planes de estudio analizados con los requerimientos del sector.

El método de investigación del PFC se basará en el estudio *Survey, de la autor Briony J. Oates*¹⁰. Será del tipo definido por la autora como Proyecto de Análisis Documental.

Se plantearán tres fases bien definidas cuyos productos intermedios de salida servirán de entrada para la siguiente. Éstas son:

- **Contextualización:** se definirá y delimitará el alcance del estudio y se expondrá el método de investigación a seguir. En detalle:
 - Definición del concepto de competencia profesional
 - Tipos de competencias. Clasificación
 - Competencias genéricas del Ingeniero en Informática (CIO)
 - Elección del método de investigación idóneo para el contexto del PFC
 - Cuestionario dirigido a un grupo cerrado de expertos
 - Cuestionario dirigido al conjunto de la sociedad (especialmente la canaria)
 - Cuestionario dirigido a responsables de Informática de los ayuntamientos canarios
- **Investigación:** se analizarán los planes de estudios de las universidades seleccionadas y se analizará la demanda del sector en relación a las competencias profesionales del CIO. En detalle:
 - Búsqueda documental sobre las competencias profesionales del CIO
 - Lanzamiento del Cuestionario a los expertos canarios
 - Lanzamiento del Cuestionario a la sociedad canaria
 - Lanzamiento del Cuestionario a responsables Informática de los ayuntamientos canarios
- **Análisis y Conclusión:** se realizará un análisis comparativo de los resultados obtenidos en la fase anterior y se emitirá un dictamen a modo de conclusión. En detalle:
 - Análisis de la documentación
 - Obtención de las competencias profesionales transversales del CIO
 - Análisis de los datos obtenidos en las cuestionarios:
 - Presentación de los datos estadísticos registrados
 - Conclusiones de los datos obtenidos (reglas)
 - Conclusiones
 - Generales
 - Parciales
 - Reflexión sobre el PFC
 - Propuestas de ampliación

En cuanto al ámbito educativo se seleccionarán, en primera instancia, las siguientes universidades:

- La Universidad de la Laguna (<http://www.ull.es>)
- La Universidad de Las Palmas (<http://www.ulpgc.es>)

¹⁰ J. Oates, B. (2006). A Researching Information Systems and Computing (página 93 a 105). [Consultada el 01 de marzo de 2014]. [<http://goo.gl/iMazf5>].

- La UOC (<http://www.uoc.edu>)
- La UNED (<http://www.uned.es>)
- La UDIMA (<http://www.udima.com>)

Posteriormente, se seleccionarán, teniendo en cuenta el "*Ranking Mundial de Universidades en la Web*"¹¹, publicado por el Laboratorio de Cibermetría, perteneciente a El Consejo Superior de Investigaciones Científicas, CSIC¹², las dieciséis universidades mejor posicionadas para su estudio.

En cuanto al ámbito empresarial se elegirán como destinatarios del cuestionario las asociaciones profesionales, colegios profesionales, organizaciones públicas, organizaciones privadas, entidades y organismos relacionados con el sector de las TIC en Canarias.

En cuanto al ámbito social, se seleccionarán como destinatarios del cuestionario las asociaciones sin ánimo de lucro de máximo representación en Canarias.

[Esto, de lograrse, supondría un valor añadido al PFC dado que las conclusiones se añadirían al mismo]
No se descarta, en el marco del presente PFC, realizar un debate presencial con los principales expertos, no más de trece personas, en el que se hablará sobre la figura del CIO, cualidades e idoneidad, en el marco del Sector TIC en Canarias.

Con todo, se lanzará una macro-cuestionario dirigida a todo el Sector TIC en Canarias de forma que de los resultados obtenidos se pueda obtener una imagen cercana a la realidad de la necesidad, cualidades e idoneidad de la figura del CIO para el desarrollo del sector.

Finalmente, toda la información obtenida será contrastada con las cualidades, tomadas como competencias, que se ofertan en los planes de estudio de las universidades españolas analizadas.

¹¹ Laboratorio de Cibermetría, "*Ranking Mundial de Universidades en la Web*". [Consultada el 01 de abril de 2014]. [http://www.webometrics.info/es/Europe_es/Espa%C3%B1a]

¹² Consejo Superior de Investigaciones Científicas, CESIC. [Consultada el 01 de abril de 2014]. [<http://www.csic.es/>]

1.5. Planificación con hitos y temporización

1.5.1 Tareas

1. PEC1: Plan de Trabajo
2. PEC2: Contextualización
3. PEC3: Investigación
4. PEC4: Análisis y Conclusión
5. Memoria y Presentación Virtual
6. Defensa del PFC

1.5.2. Calendario

A continuación se presenta el calendario que inicialmente se ha previsto para realizar el proyecto.

1.5.2.1. General

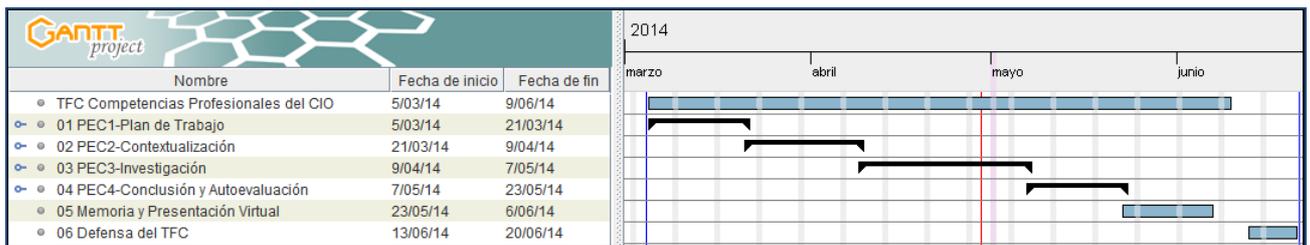


Ilustración 4. Calendario general del PFC.

1.5.2.2. Por tareas

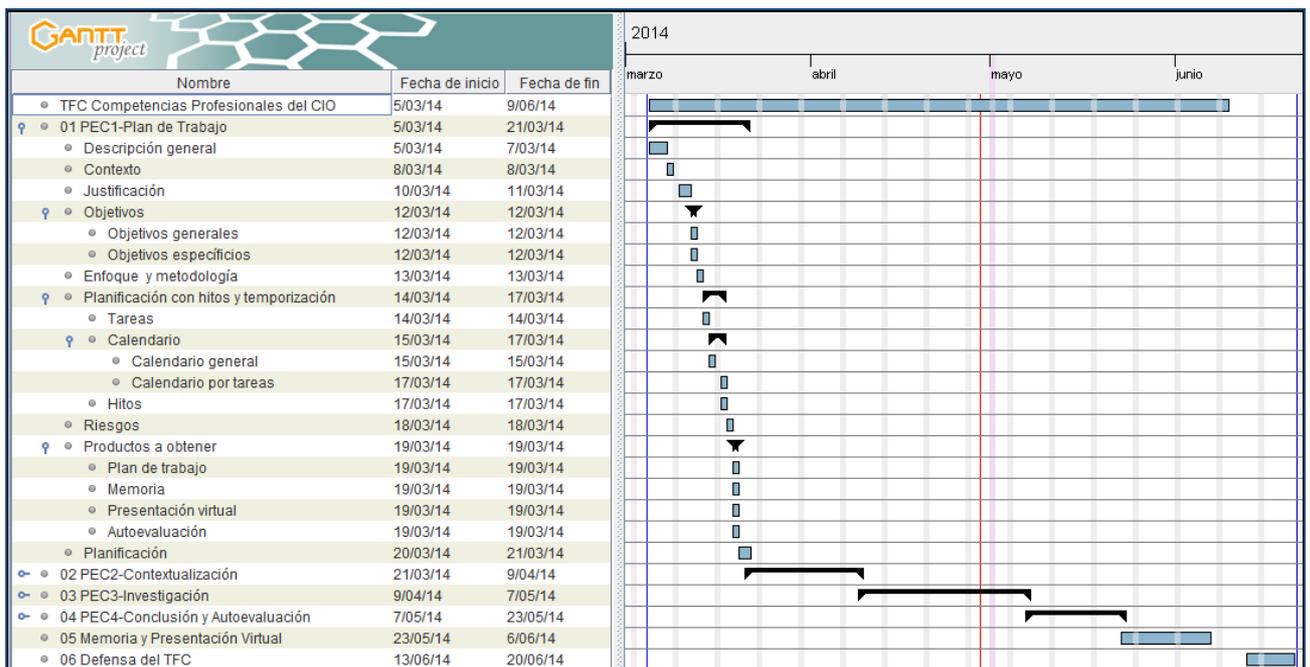


Ilustración 5. Calendario por tareas del PFC. Plan de Trabajo.

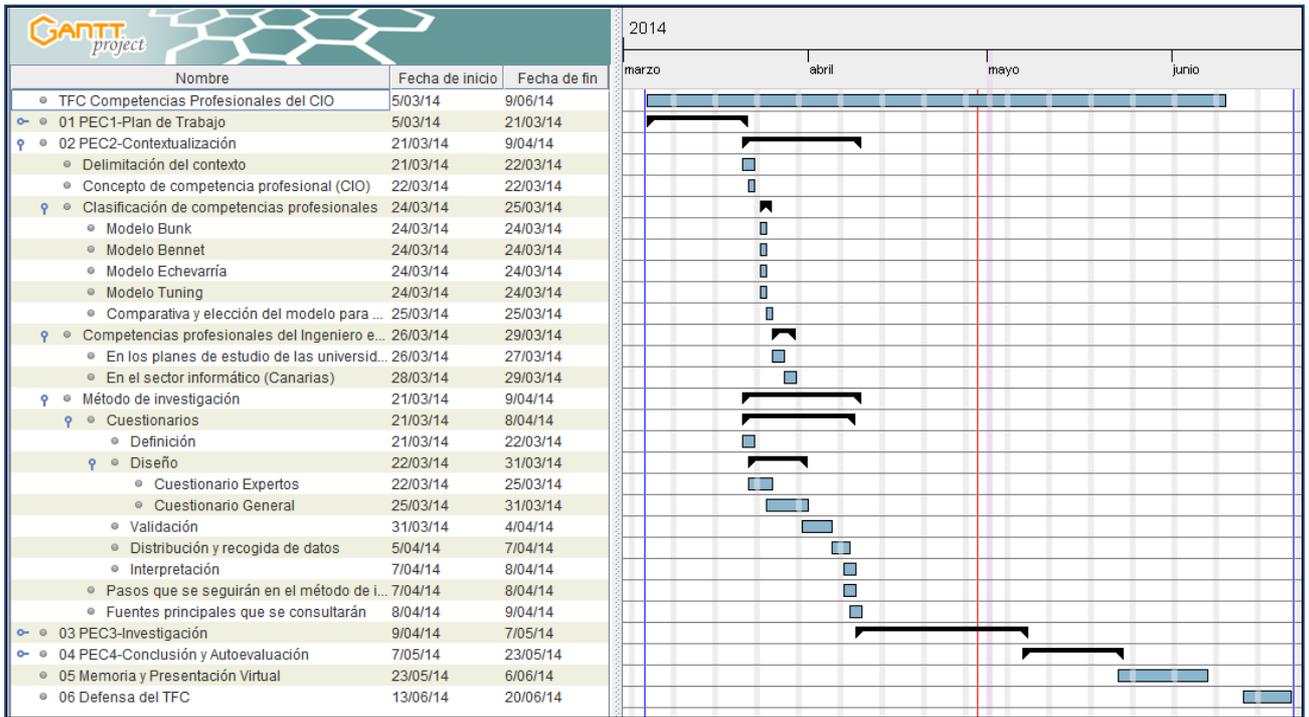


Ilustración 6. Calendario por tareas del PFC. Contextualización.

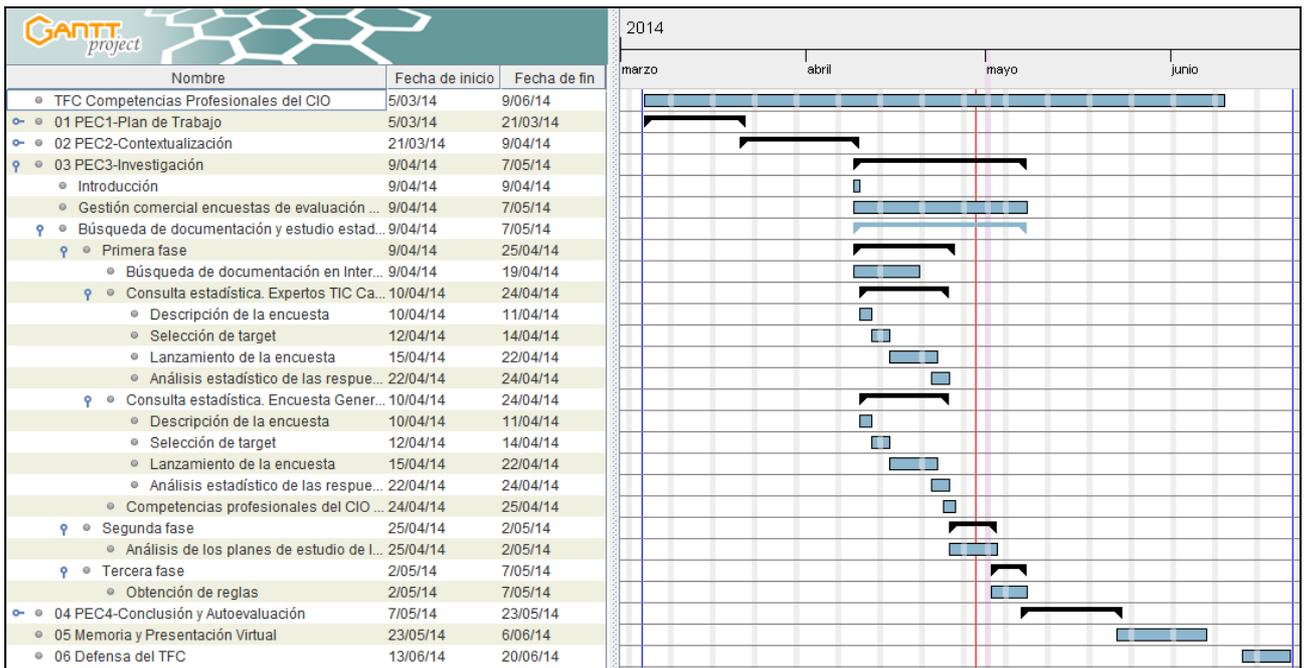


Ilustración 7. Calendario por tareas del PFC. Investigación.

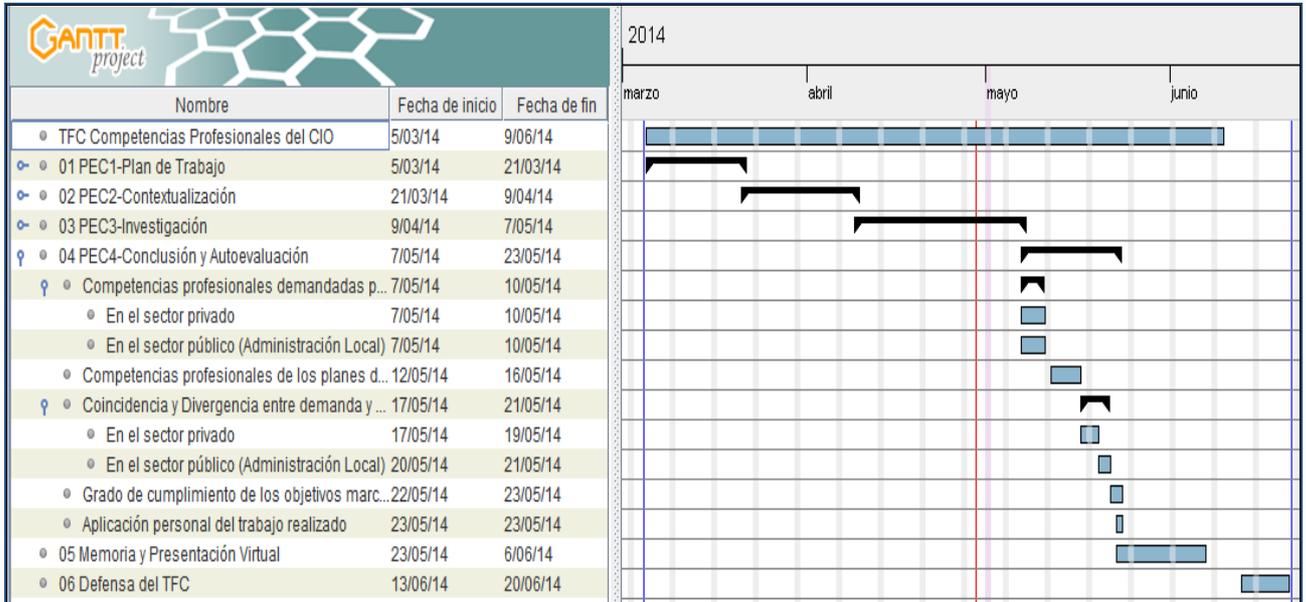


Ilustración 8. Calendario por tareas del PFC. Conclusión y Autoevaluación.

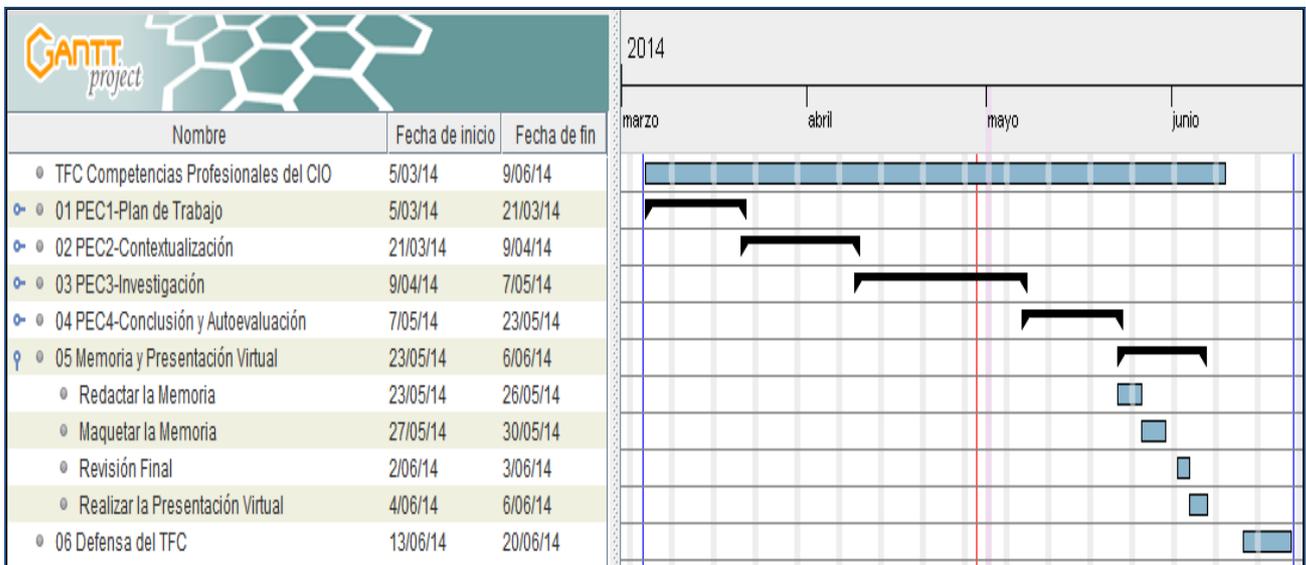


Ilustración 9. Calendario por tareas. Memoria y Presentación virtual.

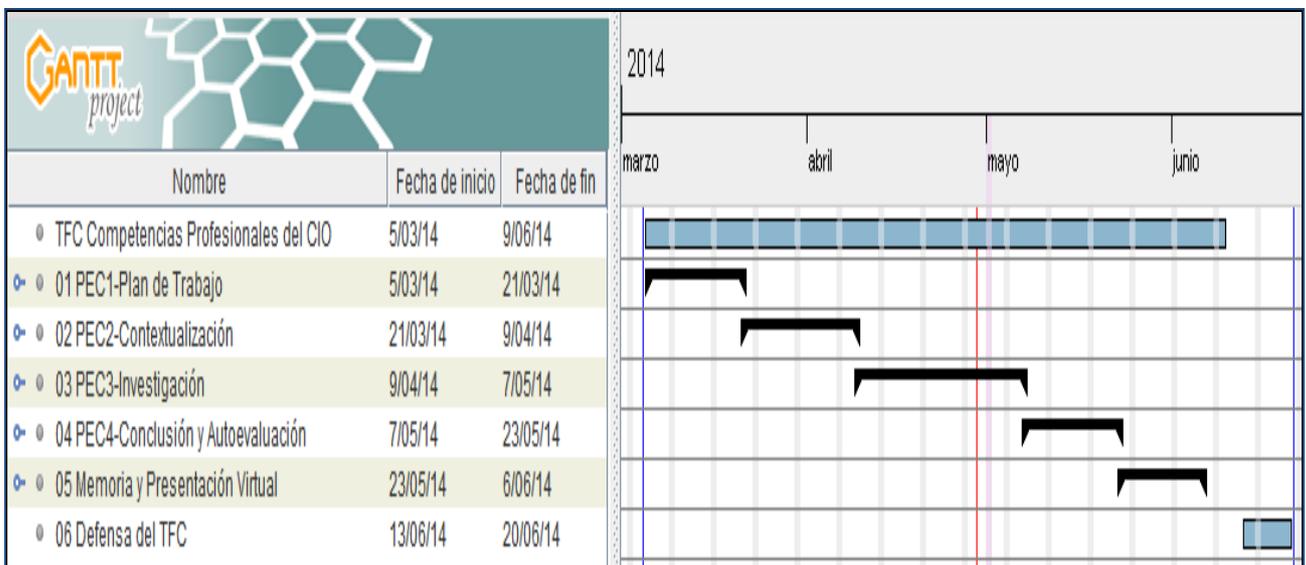


Ilustración 10. Calendario por tareas. Defensa del PFC.

1.6. Hitos

Tarea	Fecha	Descripción/Justificación
PEC1-Plan de Trabajo	21/03/2014	Sin Plan no hay PFC. Se concretan las tareas a realizar y el plazo de tiempo para terminarlas.
PEC2-Contextualización	22/03/2014	Definición de competencia profesional y su clasificación. Es básico para entender el PFC.
PEC2-Competencias profesionales del CIO	05/04/2014	En los planes de estudio y en el sector. Clave para los objetivos del PFC.
PEC3-Investigación Gestión comercial de el cuestionario	24/04/2014	Alcanzar acuerdos con organizaciones para que difundan el cuestionario a todos sus miembros es clave para el buen desarrollo del PFC
PEC3-Investigación.	07/05/2014	Analizar los datos
PEC4-Conclusión y Autoevaluación	23/05/2014	La autoevaluación será clave para realizar la Memoria y la Presentación Virtual.
Memoria. Revisión final	03/06/2014	Una vez finalizada la Revisión Final se tendrá la Memoria del PFC definitiva y se podrá realizar la Presentación Virtual.
Defensa del PFC	20/06/2014	En este punto se debe mostrar el trabajo realizado durante el presente PFC

1.7. Análisis de riesgos

A continuación se detallan los posibles riesgos que se pueden presentar a lo largo del proyecto y las medidas de contingencia previstas para mitigarlos

1. **Planteamiento inicial erróneo:** no ajustar el PFC a lo que se pide en el Plan de Docente. La solución es pactar con la persona responsable de guiar el PFC el ajuste óptimo del planteamiento
2. **Mala planificación del tiempo:** no ajustar los tiempos de cada tarea de forma realista. La solución pasa por no tratar los domingos como fechas hábiles a efectos del PFC. De esta forma, si se produjera un desfase se podría reconducir haciendo uso de los domingos. Igualmente, se deberá asignar un 10% extra de tiempo medio para cada tarea de forma que se tenga un margen de maniobra adecuado ante imprevistos
3. **Deficiente selección de documentación en cantidad y/o calidad:** se establecerán controles previos al cierre de cada fase y el inicio de la siguiente y, sobretodo, en el inicio y fin de los hitos establecidos en el apartado anterior
4. **Errónea aplicación del método de investigación:** se establecerán controles previos al cierre de cada fase y el inicio de la siguiente y, sobretodo, en el inicio y fin de los hitos establecidos en el apartado anterior
5. **Escasa obtención de respuestas al cuestionario planteado:** se realizará una campaña comercial previa entre los agentes implicados con antelación suficiente al lanzamiento del cuestionario. Y, si se considera necesario, desde el inicio del PFC

6. **Problemas con el equipo informático donde se redacta el PFC:** se trabajará directamente en la nube de forma que no sean necesarias las copias de seguridad externas y se pueda proseguir usando cualquier equipo conectado a Internet

Riesgo	Impacto	Probabilidad	Valoración	Acción correctora
Planteamiento inicial erróneo	100%	40%	10	Pactar antes de empezar el enfoque y planteamiento correcto
Mala planificación del tiempo	80%	40%	9	Los domingos serán inhábiles a efectos del PFC. Además, se ha añadido un 10% de tiempo extra a cada tarea. Si fuera necesario, se trabajaría algún domingo.
Deficiente selección de documentación en cantidad y/o calidad	100%	25%	10	Identificar fuentes fiables, actuales y oficiales
Método de investigación mal aplicado	100%	30%	9	Estudio previo a conciencia del método científico
Escasa respuesta obtenida en el cuestionario planteada	80%	70%	10	Incrementar la gestión comercial para contactar con los responsables máximos de cada organización
Problemas con el equipo informático donde se redacta el PFC	100%	12%	5	Se trabajará directamente en la nube
No llegar a las entregas establecidas	100%	80%	10	Solicitar permiso a la consultora para retrasar la entrega el tiempo mínimo necesario

Ilustración 11. Análisis de riesgos del PFC.

1.8. Productos esperados

1.8.1 Plan de trabajo

Establece sin equívocos las tareas y los tiempos asignados a cada una de ellas. Además, es una herramienta de gestión del PFC que acepta modificaciones, enmiendas o correcciones durante el ciclo de vida del proyecto. Cada cambio, sin embargo, debe ser documentado, justificado y aprobado para que pueda realizarse.

1.8.2 Memoria

Documento esencial para la revisión y validación del PFC. La misma contendrá toda la información necesaria y suficiente que permitirá reproducir con detalle la evolución del proyecto desde sus inicios hasta el cierre del mismo.

1.8.3. Presentación virtual

Será el escaparate y primera impresión del PFC. El mismo deberá informar de forma concisa, clara y sencilla de los pormenores del proyecto realizado, los logros obtenidos, los métodos empleados y, sobretodo, de las conclusiones obtenidas. El objetivo principal de la misma es conseguir que se necesite leer la Memoria para ampliar información.

2. Contextualización

2.1. Concepto de competencia profesional

¿Qué son las competencias?

“Pericia, aptitud o idoneidad para hacer algo o intervenir en un momento determinado”. (RAE)¹³.

“[...] conjunto de conocimientos, destrezas y actitudes necesarias para ejercer una profesión, resolver problemas [...] y estar capacitado para colaborar en su entorno laboral [...]” (Bunk, 1994).

“Cúmulo de aptitudes y actitudes, requeridas en diferentes trabajos [...] ampliamente generalizables y transferibles. Se adquieren a partir de la experiencia [...]” (Echevarría¹⁴, 2002).

*“La noción de competencia profesional pretende mejorar la relación del sistema educativo con el productivo [...]”*¹⁵. (Libro Blanco, 2005).

“Las competencias profesionales se caracterizan porque comportan todo un conjunto de conocimientos, procedimientos, actitudes y rasgos que se complementan entre sí, de manera que el individuo debe “saber”, “saber hacer”, “saber estar” y “saber ser”, para actuar con eficacia frente a situaciones profesionales”.¹⁶ (Libro Blanco, 2005).

A partir de estas aportaciones, en este trabajo se tomará como definición de competencia profesional la situación, mantenida en el tiempo, en la que lo que se espera de un profesional en toda su amplitud (técnica, social y humana) coincide con lo que se “sabe hacer”, con el “saber estar” y con lo que “se es”.

2.2. Clasificación de competencias profesionales

Existen diferentes clasificaciones. A continuación se presentarán las que se han considerado más importantes.

2.2.1. Modelo Bunk (1994)

María Asunción Aneas Álvarez, en su tesis doctoral del año 2003, “Competencias interculturales transversales en la empresa: un modelo para la detección de necesidades formativas”¹⁷, presenta una tabla que resume el modelo Bunk a la perfección y que se reproducirá a continuación:

¹³ RAE. Definición de competencia. [Consultada el 25 de abril de 2014]. [<http://lema.rae.es/drae/?val=competencia>].

¹⁴ Benito Echevarría. Revista de la Investigación Educativa, 2002, Vol. 20. Universidad de Barcelona. “Gestión de la competencia de acción profesional”. [Consultada el 25 de abril de 2014]. [[Revista de Investigación Educativa, 2002, Vol. 20, nº 1, páginas 7-43](#)].

¹⁵ Libro Blanco del Grado de Ingeniería en Informática. Página 162. Noción de competencias profesional. [Consultado el 25 de marzo de 2014]. [http://www.aneca.es/var/media/150388/libroblanco_jun05_informatica.pdf#page=184]

¹⁶ Libro Blanco del Grado de Ingeniería en Informática. Página 163. Definición de competencia profesional. [Consultado el 25 de marzo de 2014]. [http://www.aneca.es/var/media/150388/libroblanco_jun05_informatica.pdf#page=184]

¹⁷ María Asunción Aneas Álvarez, “Competencias interculturales transversales en la empresa: un modelo para la detección de necesidades formativas”. [Consultada el 25 de marzo de 2014]. [<http://www.tdx.cat/handle/10803/2343>].

Competencia técnica	Competencia metodológica	Competencia social	Competencia participativa
el dominio como experto de las tareas	al aplicar el procedimiento adecuado	saber colaborar con otras personas	saber participar en la organización
Conocimientos , destrezas , aptitudes	Procedimientos	Formas de comportamiento	Formas de organización
<ul style="list-style-type: none"> • Trasciende los límites de la profesión • Relacionada con la profesión • Profundiza la profesión • Amplía la profesión 	<ul style="list-style-type: none"> • Procedimiento de trabajo variable • Solución adaptada a la situación • Resolución de problemas • Pensamiento, trabajo, planificación, realización y control autónomos • Capacidad de adaptación 	<ul style="list-style-type: none"> • Individuales: • Disposición al trabajo. • Capacidad de adaptación • Capacidad de intervención • Interpersonales: • Disposición a la cooperación • Honradez • Rectitud • Altruismo • Espíritu de equipo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de organización • Capacidad de coordinación • Cap. de relación • Cap. de convicción • Cap. de decisión • Cap. de responsabilidad • Cap. de dirección

Ilustración 12. Modelo Bunk. Competencias Profesionales

La competencia técnica y metodológica se centra en el “saber” y “saber hacer” mientras que la competencia social y participativa en el “saber ser” y “saber estar”.

2.2.2. Modelo Bennett (1999)

Preocupados los autores por la calidad de la enseñanza superior en el Reino Unido y la empleabilidad de sus graduados realizaron este estudio. Aportó la siguiente clasificación de competencias profesionales:

Autogestión	Gestión de la información
Gestionar el tiempo con eficacia Establecer objetivos y prioridades Asumir el propio aprendizaje (estratégicamente) Escuchar activamente Poseer habilidades de manejo de la información	Capacidades tecnológicas Capacidades comunicativas orales y escritas Creatividad
Gestión de los demás	Gestión del trabajo
Respetar todos los puntos de vista Trabajar colaborativamente Trabajar asertivamente Defender los puntos de vista propios Ejercer liderazgo Tomar la iniciativa Saber delegar Negociar estratégicamente Fomentar el aprendizaje del equipo	Detección de aspectos claves del trabajo Contextualizar los puntos y temas clave Gestionar las prioridades Identificar acciones estratégicas que aportan valor Gestión de proyectos Planificación del trabajo Gestionar estratégicamente recursos y personas

Ilustración 13. Bennett. Competencias Profesionales

2.2.3. Modelo Echevarría (2002)

Marcado por el cambio de siglo, establece que las *capacidades* estancas en una profesión evolucionarán a *cualificaciones profesionales* comunes (transversales) a múltiples actividades profesionales y laborales sustentadas en la base de las *competencias profesionales*.

Destaca la importancia de las competencias en la creación de nuevos perfiles profesionales que modificarán el sistema laboral existente en el año 2002.

Perfiles laborales, en los que se integrarán, como una unidad, los conocimientos técnicos individuales y las habilidades personales para interactuar con el nuevo entorno socio-laboral.

Cambios que, además, supondrán la reforma del sistema laboral y, en consecuencia, del modelo económico-social tal y como, en verdad, ha ocurrido.

El símil empleado por Echevarría fue el de un "iceberg" donde las competencias profesionales serían la mayor masa de hielo sumergida. Su modelo se resume perfectamente en el gráfico del autor que se reproducirá a continuación:

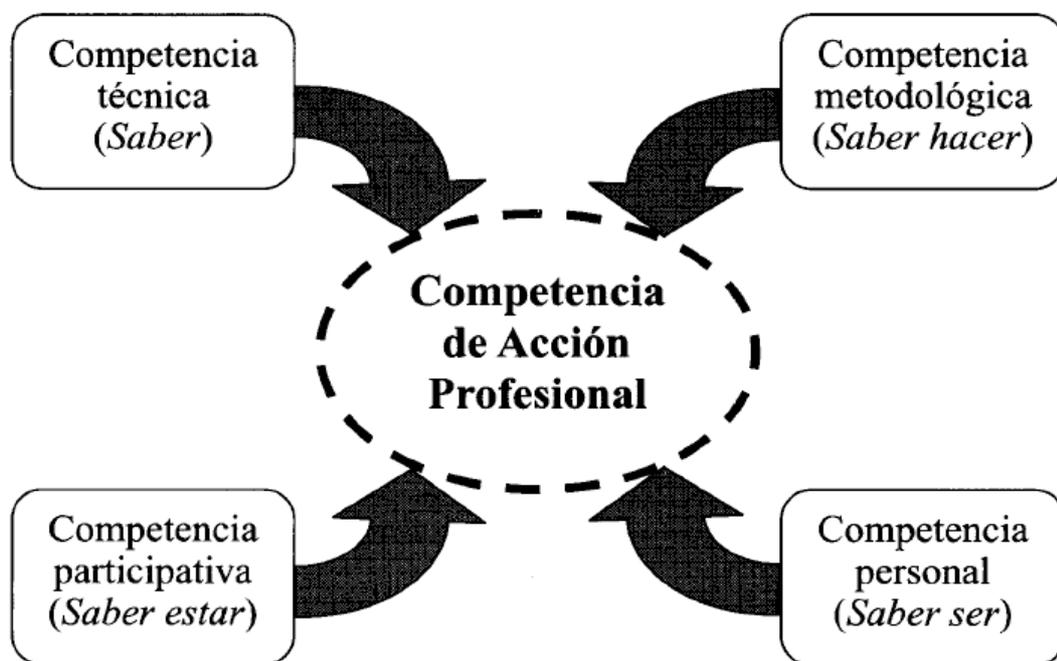


Ilustración 14. Modelo Echevarría. Competencias Profesionales.

2.2.4. Modelo Tuning (2005)

Las competencias se clasifican en específicas y transversales/genéricas.

Las competencias específicas son aquellas que se deben adquirir con el estudio de cada asignatura concreta durante la carrera. Es decir, lo que se indica en cada Plan de Estudio de cada asignatura.

Las competencias transversales son aquellas que se deben adquirir no por asimilación directa de conocimiento curricular y que, además, son de aplicación a lo largo de todo el proceso formativo, dentro y fuera de las aulas.

Ejemplos de competencias transversales son: trabajo en equipo, habilidad para trabajar de forma autónoma, capacidad para resolver problemas, etc.

A su vez, el Proyecto Tuning, también establece la siguiente clasificación para las competencias transversales:

Instrumentales	Interpersonales	Sistémicas
Habilidades cognitivas, capacidades metodológicas para modificar el entorno, destrezas tecnológicas y destrezas lingüísticas	Habilidades de autocrítica, capacidad de crítica, comunicar los propios sentimientos, resolución de conflictos, interacción social, trabajo colaborativo y cooperación	Partiendo de la adquisición de las dos anteriores son aquellas que permiten ver los sistemas en su totalidad. Permite detectar la interrelación entre todas las partes de un todo
Capacidad de análisis y síntesis Conocimientos generales básicos Conocimientos básicos de la profesión Capacidad de organizar y planificar Comunicación oral y escrita en la propia lengua Conocimiento de una segunda lengua Habilidades básicas de manejo del ordenador Habilidades de gestión de la información Resolución de problemas Toma de decisiones	Capacidad de crítica y autocrítica Trabajo en equipo Habilidades interpersonales Capacidad de trabajar en un equipo interdisciplinar Capacidad comunicarse con expertos de otras áreas Apreciación de la diversidad y multiculturalidad Habilidad de trabajar en un contexto internacional Compromiso ético Ductibilidad Resiliencia	Capacidad de aplicar conocimientos en la práctica Habilidades de investigación Capacidad de aprender Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones Capacidad para generar ideas creativas Liderazgo Conocimiento culturas y costumbres de otros países Habilidad para trabajar de forma autónoma Diseño y gestión de proyectos Iniciativa y espíritu emprendedor Preocupación por la calidad Motivación de logro

Ilustración 15. Modelo Tuning. Competencias Profesionales

Dado que se trata de un estándar de facto, aceptado por entidades educativas, políticas y profesionales, se tomará la clasificación de Tuning como la base para el presente PFC.

2.3. Competencias genéricas del Chief Information Officer (CIO)

Según el Libro Blanco del Título de Grado de Ingeniería en Informática, “*Una titulación de Ingeniería en Informática de tipo generalista [...], debe proporcionar conocimientos científicos, técnicos y habilidades prácticas en las distintas áreas de la informática, tanto para la explotación de las posibilidades actuales y futuras del estado de las diferentes disciplinas como para la incorporación como ingenieros a la investigación y desarrollo de la informática.*”

Y, además, establece tres grandes perfiles que pretenden abarcar la totalidad de la profesión del Ingeniero en Informática:

- **Desarrollo de Software:** con capacidad para analizar, modelar y gestionar los requisitos que se establezcan en la creación de aplicaciones informáticas
- **Sistemas:** con capacidad para analizar, diseñar, construir, implantar y administrar sistemas basados en computadoras asegurando la eficiencia y continuidad de la operatividad
- **Gestión y Explotación de las TIC:** con capacidad para asegurar el alineamiento estratégico entre las necesidades de la organización y la aplicación de soluciones tecnológicas que apoyen la estrategia empresarial

Y es, precisamente, en este último perfil, Gestión y Explotación de las TIC, donde encajaría principalmente la figura profesional del CIO.

Sin embargo, el CIO necesita adquirir un conjunto de competencias genéricas que no tienen reflejo en la descripción del perfil Gestión y Explotación de las TIC establecido por el Libro Blanco.

Por ello, se hace necesario conocer la concreción de las competencias genéricas para un Ingeniero en Informática establecidas como punto de partida común para establecer, finalmente, las del CIO.

En el artículo *“The Future CIO: Critical Skills and Competencies”*¹⁸, publicado por la Universidad de Georgetown en el año 2010, se exponen las competencias y habilidades críticas que deberá poseer el CIO a partir del año 2012 hasta el 2020 en el marco de la Educación Superior.

En el mismo se puede leer:

- *“The CIO cannot afford simply to respond to requests but must proactively work to capture opportunities that drive the institution’s success.”*
- *“The scope and complexity of the CIO role broadened significantly over the past decade. [...], the primary emphasis in past years was often on technical skills. There is a widespread belief that nontechnical skills and competencies have gained in importance recently”*

Las competencias y habilidades críticas para el CIO, según Debra Hust, son:

- Grooving’ on Innovation and the Big Picture: deberá mejorar los Sistemas de Información basándose en la innovación, eficiencia y estabilidad. Para poder disponer de una visión amplia del negocio deberá participar en el nivel ejecutivo. Deberá ejercer su actividad en el plano de las operaciones y la estrategia corporativa. Además, deberá prestar especial atención a la gestión de los riesgos tanto en operación como en seguridad
- Visionary, Agile Pragmatists; Collaborative Strategists: deberá adaptarse a los cambios tecnológicos y conseguir que la organización los asuma como propios minimizando la resistencia al cambio basándose en una posición de líder tecnológico. La comunicación, una visión pragmática, habilidad para crear valor añadido, el trabajo colaborativo, una vocación de reducción de costes, la gestión de la Inteligencia Emocional y la capacidad de establecer relaciones humanas sólidas son habilidades clave. En definitiva, *“less about technology and more about strategy”*.
- Adaptive communication: deberá tener la habilidad de comunicar justo lo que se necesita en la forma que se necesita al destinatario correcto. Hacer pensar en clave de Innovación a toda la organización
- Capture opportunities: escuchar el mercado, detectar las oportunidades, analizar su viabilidad y actuar con rapidez en la integración de la ventaja estratégica detectada
- Change agent: deberá convertirse en el agente del cambio de mentalidad de la organización, ofreciendo una actitud didáctica y actuando como guía en todo momento
- Effective collaboration and partnerships: deberá establecer relaciones productivas con el staff directivo; proveedores; colaboradores internos y externos; compañeros y colegas
- Financial management: deberá tener conocimientos relacionados con la gestión económica del negocio y del ROI
- Institutional perspective and understanding: deberá tener un profundo conocimiento de las fortalezas y debilidades de su organización
- Operational management: deberá gestionar los riesgos de forma que pueda dar respuesta a los problemas antes de que ocurran, establecer la prioridad de los servicios y tener un profundo conocimiento de al menos un área IT
- Organizational innovation: deberá saber explotar los silos de innovación que pueda encontrar en su organización de forma que se aumente el valor añadido de la misma.
- Principled negotiation and vendor management: deberá ser un negociador experto y conocer las principales técnicas de ventas

¹⁸ Debra Hust Alison. “The Future CIO: Critical Skills and Competencies”. 2010. [Consultado el 28 de marzo de 2014]. <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/erb1015.pdf>

- Project management: deberá ser un experto en la gestión de proyectos y obtener conocimiento de cada uno de ellos que aumente el valor añadido del negocio
- Risk management: deberá tener la habilidad de reducir los riesgos y garantizar los mecanismos adecuados para que en caso de desastre la recuperación de los sistemas sea rápida y segura
- Strategic visión: deberá disponer de una visión global del negocio y deberá tener la habilidad de tratar el mejor Plan Estratégico para su organización
- Trusted relationships: deberá disponer de la habilidad en el trato interpersonal necesaria para establecer relaciones honestas, sinceras y productivas con todos los agentes de su organización

A partir de los referentes estudiados, se propone la siguiente lista de competencias genéricas que deberá cumplir un CIO para poder ejercer con solvencia y eficiencia su profesión:

Saber comunicar con eficacia
Detectar las oportunidades tecnológicas
Dirigir el cambio organizativo apoyándose en las TIC
Conocer técnicas de Trabajo Colaborativo en Red con su equipo y proveedores
Poseer Inteligencia Emocional
Poseer conocimientos de Gestión Financiera
Conocer su negocio, su sector y su ámbito y el alcance del mismo
Gestionar las Operaciones
Gestionar la Innovación
Negociar Estratégicamente
Poseer habilidades comerciales y Técnicas de Ventas
Gestionar y Dirigir Proyectos
Gestionar los Riesgos
Poseer Visión Estratégica
Mantener relaciones interpersonales honestas y asertivas
Liderar Equipos de Personas y Proyectos
Adelantarse a los cambios tecnológicos (visionario tecnológico)

2.4. Método de investigación

En la investigación se aplicarán los siguientes métodos y técnicas:

1. **Estudio documental:** se aplicará en la contextualización y en el análisis de las competencias que se trabajan en los planes de estudio de las diferentes universidades estudiadas.
2. **Cuestionario:** se aplicará para obtener información directa de los diferentes agentes que intervienen en el sector TIC. Y, en especial, de los profesionales con responsabilidades ejecutivas en materia Informática
3. **Entrevista:** reuniones presenciales en las que se preguntará sobre aspectos concretos del perfil CIO y sobre las respuestas realizadas a los cuestionarios por parte de los responsables TIC seleccionados

2.4.1. Estudio documental

Para acceder a las fuentes principales, se hará uso expreso expreso de los recursos que ofrece la UOC para la búsqueda documental. En concreto, se analizarán los catálogos oficiales que se ofrecen en la Biblioteca de la UOC.

Entre otros: Proquest Central, Scopus, ISI Web of Knowledge y Association for Computing Machinery (ACM).

También se usarán fuentes oficiales de España como: el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (<http://www.mecd.gob.es/portada-mecd/>); el Registro de Universidades, Centros y Títulos –RUCT- (<https://www.educacion.gob.es/ruct/home>) y la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (<http://www.aneca.es>).

Y como fuentes externas generales: Google Scholar (<http://scholar.google.es/>), la publicación digital CIO (<http://www.cio.com>), la versión digital española de CIO.com (<http://www.ciospain.es/home>), etc.

Y dentro del sector informático en España: sitios oficiales de Colegios Profesionales en España; el sitio oficial del Consejo General de Colegios Oficiales en Ingeniería en España (<http://www.conciti.org>); sitios oficiales de fabricantes y asociaciones profesionales de carácter nacional, autonómico y local; y eventos oficiales celebrados por asociaciones de empresas del sector.

2.4.2. Cuestionarios

Se aplicarán los contenidos del capítulo 15 “Questionnaires” del título de referencia de Briony J. Oates. En definitiva las fases serán: Definición, Diseño, Validación, Distribución y recogida, e Interpretación.

Con el fin de confeccionar un catálogo de las competencias transversales del CIO más demandadas y establecer una comparación con la oferta formativa universitaria existente, se realizarán tres cuestionarios:

1. Cuestionario de Expertos: se realizará una selección de los principales agentes implicados en el sector tecnológico en Canarias en la que se preguntará sobre la figura del CIO, competencias demandadas, relación universidad-sector-empresa, expectativa laboral y formativa del CIO, etc.
2. Cuestionario General: dirigida a toda la sociedad (Instituciones; Asociaciones; Estudiantes TIC; y Profesionales y Empresas TIC) en la que se preguntará sobre el conocimiento que se tiene de la figura del CIO, competencias esperadas, expectativas laborales y formativas del CIO, etc.
3. Cuestionario de Responsables de Informática: dirigida a los ochenta y ocho ayuntamientos y siete cabildos de Canarias en la que se preguntarán aspectos concretos del perfil CIO y del perfil JDI (Jefe de Informática), GobiernoIT, Plan Estratégico, Alineamiento Estratégico, aspectos formativos, expectativas del CIO, etc.

En el Anexo II se podrá consultar toda la información sobre el proceso realizado.

Se definirán, por tanto, los grupos de destinatarios:

1. Expertos
2. Sociedad, con 4 subgrupos de destinatarios:
 - Instituciones
 - Sociedad
 - Estudiantes
 - Autónomos y/o Empresas TIC.
3. CIO de la administración local

El cuestionario del Grupo de Expertos de relevancia en el Sector TIC en Canarias (en un número no superior a catorce) contendrá preguntas directas sobre el CIO y sobre el Sector TIC en Canarias.

El cuestionario General contendrá en cada bloque, además de otras preguntas, preguntas directas sobre el CIO y sus competencias profesionales.

El presente PFC tratará los resultados de cada uno de ellos para valorar las competencias demandadas para el CIO en:

1. El Sector Privado: resultados del bloque “Profesionales y Empresas TIC” del cuestionario General
2. El Sector Público: resultados del bloque “Instituciones” del cuestionario General y resultados del cuestionario “Responsables de Informática”

En suma, **El CIO en las organizaciones canarias y su efecto en la Planificación Estratégica.**

Los cuestionarios diseñados son los siguientes:

Cuestionario Expertos

- Datos de referencia (estadísticos)
 - Ámbito (Local, Insular, Autonómico, Nacional, Internacional)
 - Perfil (CEO, COO, CFO, CMO, CIO, CTO, Consejero, Consejero Delegado, Director General)
 - Personas a su cargo
- Competencias profesionales del CIO (las establecidas en la primera fase de la Investigación): selección múltiple
- ¿Tiene un CIO en su organización?: Sí/No
- Se contratará un CIO a corto medio plazo: valoración, Método DELPHI¹⁹, con escala de 1 a 5

¹⁹ Astigarraga, Eneko. *San Sebastián: Universidad de Deusto* (2003). "El método DELPHI". [Consultada el 5 de marzo de 2014]. [<http://www.itescam.edu.mx/principal/sylabus/fpdb/recursos/r7702.PDF>].

- Se subcontratará un CIO a corto medio plazo: valoración, Método DELPHI, con escala de 1 a 5

Cuestionario General

- Bloque A: Instituciones (Universidades y Administración)
 - Las mismas pregunta que la versión de Expertos menos las relacionadas con la DAFO
 - Batería de preguntas relacionadas con el perfil CIO: escala de 1 a 5
 - Recomendaría trabajar como CIO en su organización: escala de 1 a 5
- Bloque B: Sociedad (Ciudadanos, Asociaciones, ONG...)
 - Tipo de asociación no gubernamental: selección múltiple con opción "Otro".
 - Batería de preguntas relacionadas con el perfil CIO: escala de 1 a 5
- Bloque C: Estudiantes de Titulaciones Oficiales de Informática
 - Universidad: selección única (ULL, ULPGC, UNED, UOC) con opción "Otro".
 - Batería de preguntas relacionadas con el perfil CIO: escala de 1 a 5
 - Cree estar preparado para ejercer puestos TIC de responsabilidad: escala de 1 a 5
- Bloque D: Profesionales y Empresas del Sector Informático
 - Provincia: selección única (Las Palmas, Santa Cruz de Tenerife) con opción "Otro"
 - Batería de preguntas relacionadas con el perfil CIO: escala de 1 a 5

Cuestionario CIO-JDI en la Administración Local Canaria

- Datos de referencia (estadísticos)
 - Edad
 - Sexo
 - Perfil (CIO , JDI, otro)
 - Titulación Académica
 - Universidad
 - ¿Existencia de Plan Estratégico?
 - ¿Existencia de Plan de Formación?
 - ¿Participación en la elaboración del Plan Estratégico?
- Competencias profesionales que debería poseer el CIO en su ayuntamiento (las establecidas en la primera fase de la Investigación): escala de valores de 1 a 4.
- Competencias profesionales que adquirió en su universidad: escala de 1 a 4
- Indicar las necesidades de formación de su personal TIC con relación a la siguientes competencias profesionales: escala de 1 a 4

2.4.2.3. Validación

Para validar los cuestionarios, se han presentado los diferentes cuestionarios a diferentes profesionales del sector TIC en Canarias y al Colegio Profesional de Ingenieros Técnicos en Informática de Canarias (COITIC) institución a la que pertenece al autor del presente PFC en calidad de Vicedecano Coordinador del Área de Relaciones Institucionales y Empresarial desde el año 2011.

En concreto, los cuestionarios de Expertos y General se han elaborado siendo el autor del PFC el Director del Proyecto en el seno del COITIC.

El marco de estudio del presente PFC, competencias específicas del CIO en Canarias, incluye el conocimiento del Sector TIC en Canarias que será de utilidad para el desarrollo de acciones específicas tanto de las Instituciones como del COITIC en la Comunidad Autónoma de referencia.

2.4.2.4. Distribución y recogida

Para la distribución y recogida de los datos se ha usado tecnología Google. La distribución se ha realizado haciendo valer los contactos profesionales de los miembros de la JDG del COITIC y los propios del autor de este PFC.

El margen temporal para la respuesta del cuestionario en su versión expertos se establecerá en diez días prorrogables (si fuera necesario).

El margen temporal para la respuesta del cuestionario en su versión general quedará sin especificar con el objeto de recabar la mayor cantidad de respuestas posibles.

El margen temporal para la respuesta del cuestionario en su versión CIO-JDI quedará establecido en cinco días no prorrogables.

2.4.3. Entrevistas

Para completar el estudio se entrevistarán a dos CIO:

- Al primer CIO de Canarias, del Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria que, además, es el municipio con mayor número de habitantes de Canarias, nombrado en el año 2012.
- Al CIO del Ayuntamiento de Adeje (isla de Tenerife) por ser uno de los municipios con mayor proyección turística de Canarias.

3. Investigación

3.0. FASES DE LA INVESTIGACIÓN

La metodología que se aplicará será la especificada en el apartado 1.4. Enfoque y metodología del presente PFC.

En la primera fase se estudiarán las características (competencias) que debe de poseer un CIO según la información recogida de los autores de referencia y de las fuentes encuestadas.

Como resultado de esta fase se elaborará una lista de competencias ordenadas descendientemente de las competencias profesionales genéricas con mayor demanda en el sector tecnológico de Canarias para la figura profesional del CIO.

En la segunda fase se estudiarán los planes de estudio de diversas universidades españolas (se incluirán las universidades canarias) tomando como referencia las características (competencias profesionales) obtenidas en la primera fase.

En la tercera fase se analizarán las diferencias y coincidencias entre las competencias demandadas por el sector TIC y las ofertadas por las universidades españolas estudiadas.

3.1. Primera fase

3.1.1. Cuestionario. Expertos del Sector TIC en Canarias

Se redactarán ocho preguntas relacionadas con el perfil CIO en las organizaciones. Las preguntas permitirán respuestas múltiples y de selección única. No se propondrán preguntas a desarrollar ni de respuesta escrita.

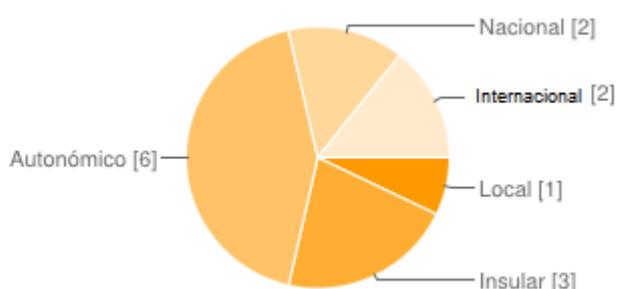
Las preguntas se orientarán a valorar las competencias profesionales genéricas del CIO, su situación profesional, el ámbito del ejercicio de la profesión y las acciones que le afectan que las organizaciones realizarán a corto o medio plazo.

Se seleccionarán catorce expertos que ejercerán su actividad profesional en la Comunidad Autónoma de Canarias y se asegurará la representación de todos los ámbitos geográficos (local, insular, nacional e internacional). Se realizará la invitación de forma personalizada por medio de correo electrónico.

Se recibieron catorce respuestas de las catorce invitaciones realizadas.

Resultados del cuestionario

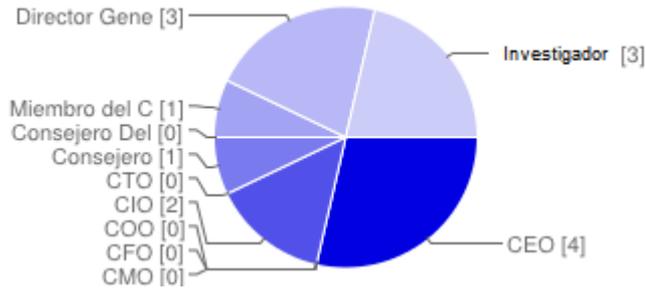
¿Cuál es el ámbito de su Institución?



Local	1	7%
Insular	3	21%
Autonómico	6	43%
Nacional	2	14%
Internacional	2	14%

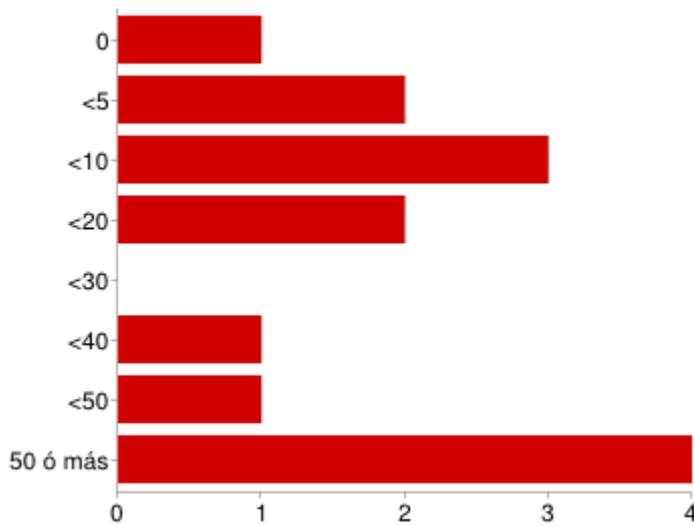
Seleccione o indique su perfil laboral actual

<http://searchcio.techtarget.com/definition/C-level>



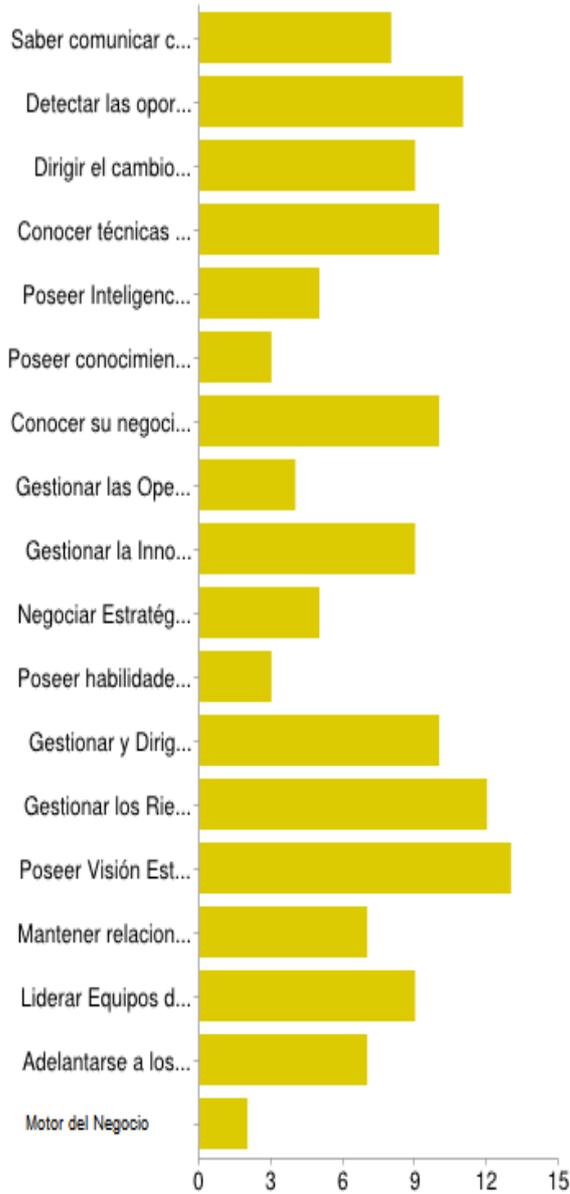
CEO	4	29%
COO	0	0%
CFO	0	0%
CMO	0	0%
CIO	2	14%
CTO	0	0%
Consejero	1	7%
Consejero Delegado	0	0%
Miembro del Consejo de Administración	1	7%
Director General	3	21%
Investigador (docente)	3	21%

Personas [Indique el número de personas que están a su cargo]



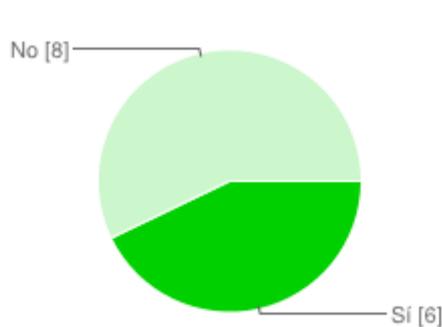
0	1	7%
<5	2	14%
<10	3	21%
<20	2	14%
<30	0	0%
<40	1	7%
<50	1	7%
50 ó más	4	29%

Seleccione las competencias profesionales que considera debe tener un CIO en su organización



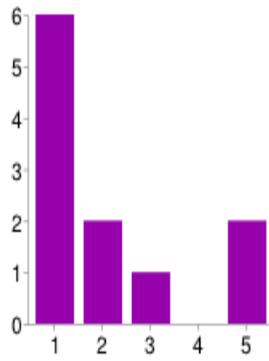
Saber comunicar con eficacia	8	6%
Detectar las oportunidades tecnológicas	11	8%
Dirigir el cambio organizativo apoyándose en las TIC	9	7%
Conocer técnicas de Trabajo Colaborativo en Red con su equipo y proveedores	10	7%
Poseer Inteligencia Emocional	5	4%
Poseer conocimientos de Gestión Financiera	3	2%
Conocer su negocio, su sector y su ámbito y el alcance del mismo	10	7%
Gestionar las Operaciones	4	3%
Gestionar la Innovación	9	7%
Negociar Estratégicamente	5	4%
Poseer habilidades comerciales y Técnicas de Ventas	3	2%
Gestionar y Dirigir Proyectos	10	7%
Gestionar los Riesgos	12	9%
Poseer Visión Estratégica	13	9%
Mantener relaciones interpersonales honestas y asertivas	7	5%
Liderar Equipos de Personas y Proyectos	9	7%
Adelantarse a los cambios tecnológicos (visionario tecnológico)	7	5%
Motor del Negocio	2	1%

Mi organización ya cuenta con un CIO



Sí	6	43%
No	8	57%

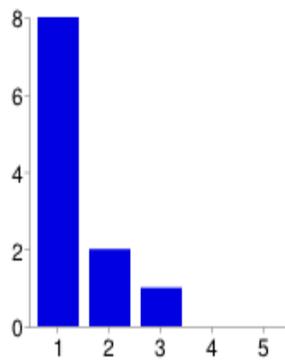
Se contratará un CIO a corto o medio plazo



1	6	55%
2	2	18%
3	1	9%
4	0	0%
5	2	18%

[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]

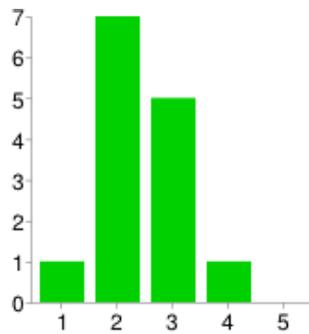
Se SUBCONTRATARÁ el servicio CIO a corto o medio plazo



1	8	73%
2	2	18%
3	1	9%
4	0	0%
5	0	0%

[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]

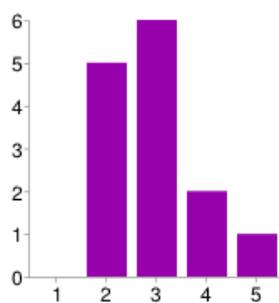
La Universidad está en sintonía con lo que se demanda desde Instituciones y el Sector Empresarial



1	1	7%
2	7	50%
3	5	36%
4	1	7%
5	0	0%

[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]

Bolonia ha mejorado las expectativas laborales de los profesionales de la Informática en Canarias



1	0	0%
2	5	36%
3	6	43%
4	2	14%
5	1	7%

[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]

3.1.2. Cuestionario. General del Sector TIC en Canarias

Se redactarán ocho preguntas relacionadas con el perfil CIO en la sociedad canaria. Se presentarán cuatro bloques (Instituciones, Organizaciones no Gubernamentales, Estudiantes TIC y Empresas TIC) con preguntas adaptadas a cada bloque (ver descripción de las cuestionarios en metodología).

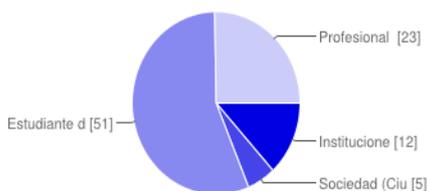
Las preguntas se orientarán a valorar el grado de conocimiento de la sociedad canaria de las competencias profesionales genéricas del CIO y su potencial como agente de cambio de la situación económica actual.

Se lanzará el cuestionario, apoyándose en los Expertos encuestados en el apartado anterior, de forma global a toda la sociedad canaria.

Se dará difusión de la misma en todos los medios disponibles (redes sociales, prensa digital, instituciones oficiales, instituciones no gubernamentales, etc.)

Se realizará la invitación de forma personalizada por medio de correo electrónico a cada uno de los Expertos, colegiados del COITIC, miembros de los diferentes clúster profesionales de Canarias... con el objeto de llegar al mayor número de personas e instituciones posible. El proceso completo podrá ser consultado en el Anexo II.

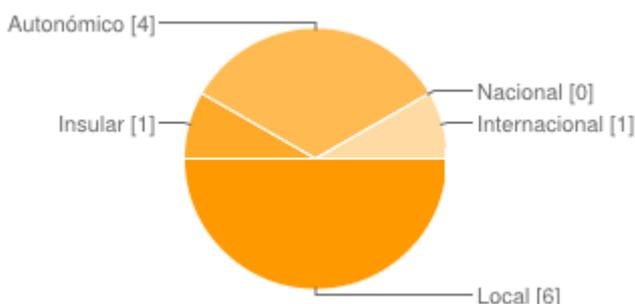
Resultados del cuestionario



Instituciones (Universidades, Administración Autonómica, Admón. Local y otras administraciones)	12	13%
Sociedad (Ciudadano, Protección Civil, OCU, Asociaciones de Vecinos...)	5	5%
Estudiante de Grado/Máster en Informática	51	56%
Profesional o Empresa del Sector Informático (CONCITI, COITIC, UPCAN, CET, SPEGC...)	23	25%

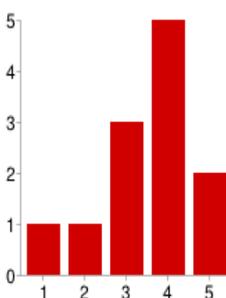
BLOQUE A - INSTITUCIONES

¿Cuál es el ámbito de su Institución?



Local	6	50%
Insular	1	8%
Autonómico	4	33%
Nacional	0	0%
Internacional	1	8%

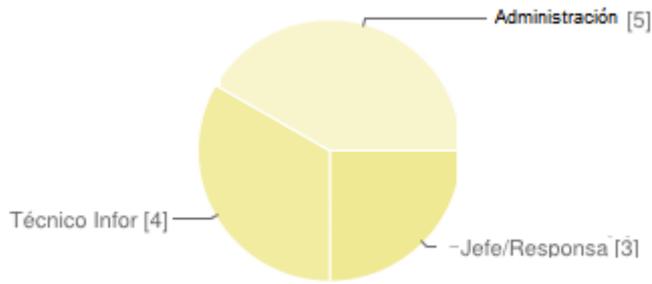
Conoce la figura profesional del CIO



1	1	8%
2	1	8%
3	3	25%
4	5	42%
5	2	17%

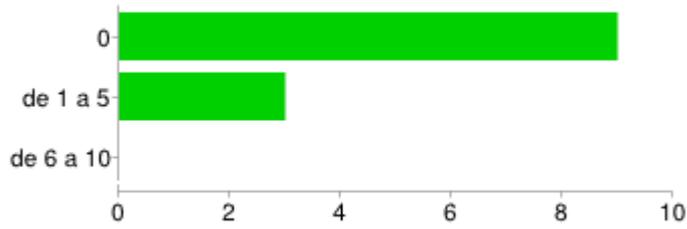
[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]

Seleccione o indique su perfil laboral actual



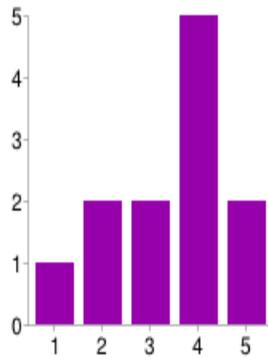
Jefe/Responsable del Departamento de Informática	3	25%
Técnico Informático	4	33%
Administración y Servicios	5	42%

Personas [Tiene personal a su cargo]



0	9	75%
de 1 a 5	3	25%

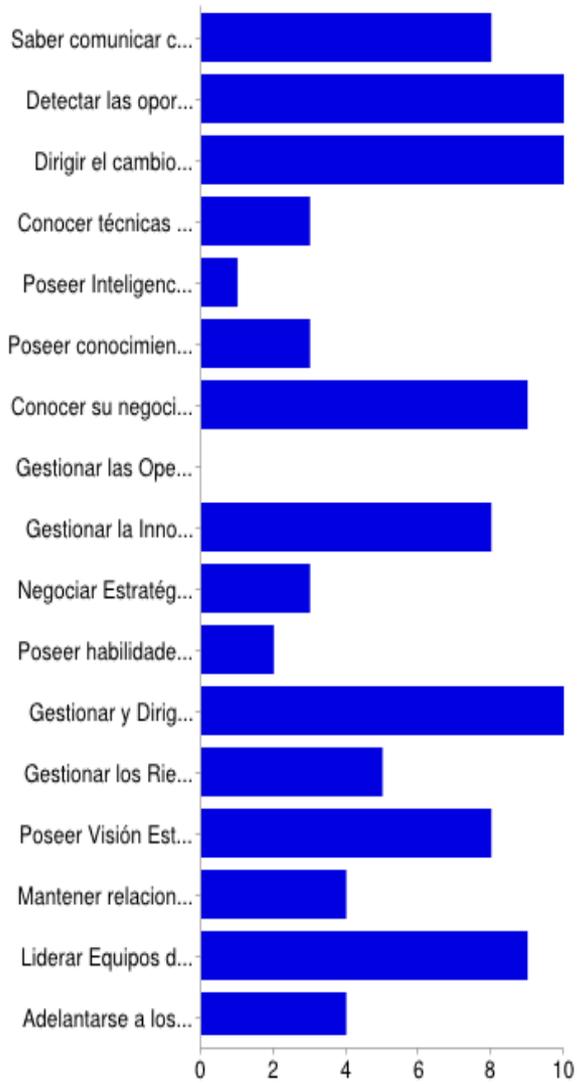
Conoce las competencias profesionales generales o transversales y lo que representan



1	1	8%
2	2	17%
3	2	17%
4	5	42%
5	2	17%

[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]

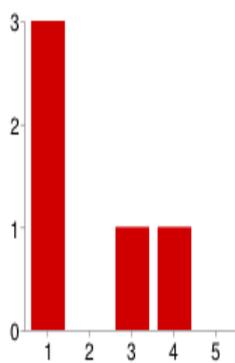
Seleccione las competencias profesionales que considera debe tener un CIO en su organización



Saber comunicar con eficacia	8	8%
Detectar las oportunidades tecnológicas	10	10%
Dirigir el cambio organizativo apoyándose en las TIC	10	10%
Conocer técnicas de Trabajo Colaborativo en Red con su equipo y proveedores	3	3%
Poseer Inteligencia Emocional	1	1%
Poseer conocimientos de Gestión Financiera	3	3%
Conocer su negocio, su sector y su ámbito y el alcance del mismo	9	9%
Gestionar las Operaciones	0	0%
Gestionar la Innovación	8	8%
Negociar Estratégicamente	3	3%
Poseer habilidades comerciales y Técnicas de Ventas	2	2%
Gestionar y Dirigir Proyectos	10	10%
Gestionar los Riesgos	5	5%
Poseer Visión Estratégica	8	8%
Mantener relaciones interpersonales honestas y asertivas	4	4%
Liderar Equipos de Personas y Proyectos	9	9%
Adelantarse a los cambios tecnológicos (visionario tecnológico)	4	4%

BLOQUE B - SOCIEDAD

Conoce la figura profesional del CIO (Chief Information Officer)

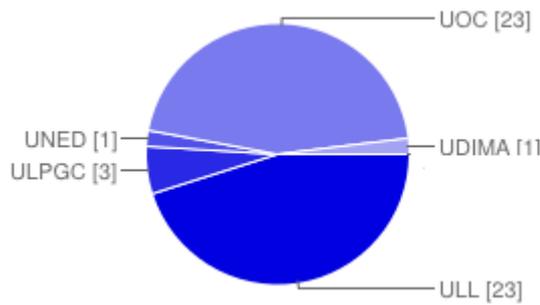


1	3	60%
2	0	0%
3	1	20%
4	1	20%
5	0	0%

[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]

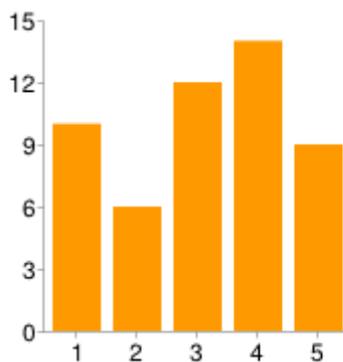
BLOQUE C - ESTUDIANTE GRADO O MÁSTER DE INFORMÁTICA

Seleccione o indique la Universidad donde estudia



ULL	23	45%
ULPGC	3	6%
UNED	1	2%
UOC	23	45%
UDIMA	1	2%

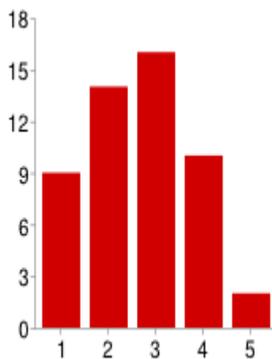
Conoce la figura profesional del CIO



1	10	20%
2	6	12%
3	12	24%
4	14	27%
5	9	18%

[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]

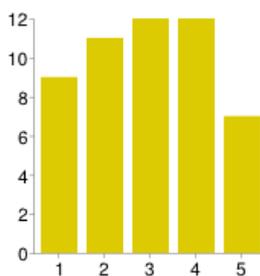
La formación que recibe o ha recibido es suficiente como para que pueda trabajar como CIO



1	9	18%
2	14	27%
3	16	31%
4	10	20%
5	2	4%

[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]

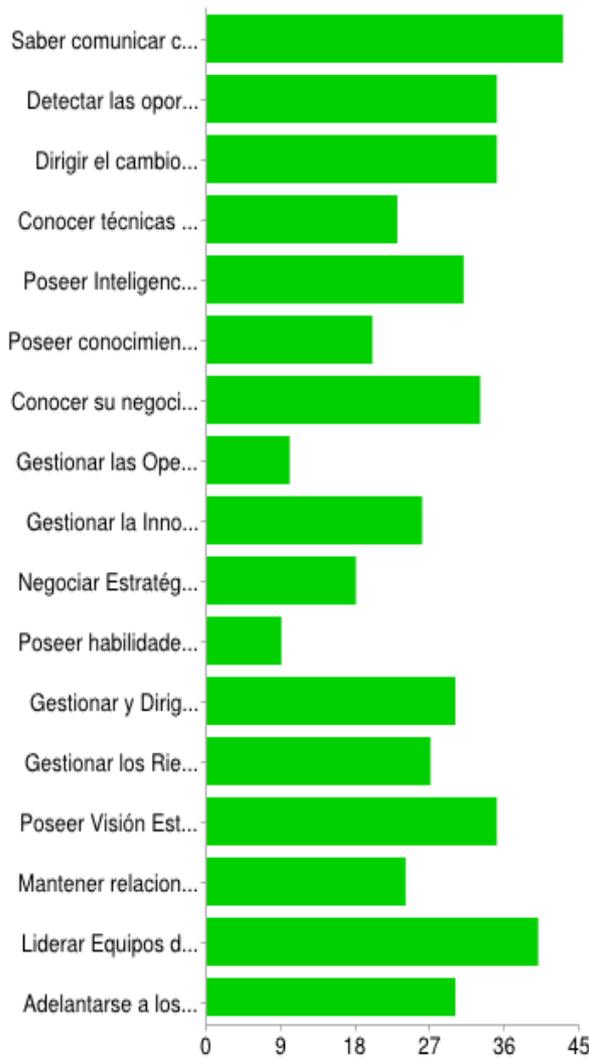
Conoce las competencias profesionales generales o transversales y lo que representan



1	9	18%
2	11	22%
3	12	24%
4	12	24%
5	7	14%

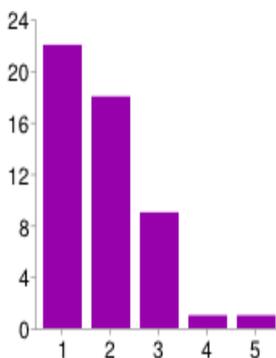
[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]

Seleccione las competencias profesionales que considera debe tener un CIO



Saber comunicar con eficacia	43	9%
Detectar las oportunidades tecnológicas	35	7%
Dirigir el cambio organizativo apoyándose en las TIC	35	7%
Conocer técnicas de Trabajo Colaborativo en Red con su equipo y proveedores	23	5%
Poseer Inteligencia Emocional	31	7%
Poseer conocimientos de Gestión Financiera	20	4%
Conocer su negocio, su sector y su ámbito y el alcance del mismo	33	7%
Gestionar las Operaciones	10	2%
Gestionar la Innovación	26	6%
Negociar Estratégicamente	18	4%
Poseer habilidades comerciales y Técnicas de Ventas	9	2%
Gestionar y Dirigir Proyectos	30	6%
Gestionar los Riesgos	27	6%
Poseer Visión Estratégica	35	7%
Mantener relaciones interpersonales honestas y asertivas	24	5%
Liderar Equipos de Personas y Proyectos	40	8%
Adelantarse a los cambios tecnológicos (visionario tecnológico)	30	6%

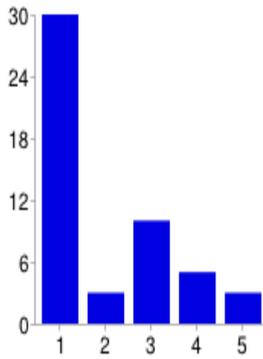
Considera que el CIO es un mero gestor de servicios de la organización a la que pertenece



1	22	43%
2	18	35%
3	9	18%
4	1	2%
5	1	2%

[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]

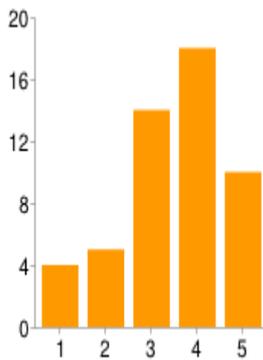
Considera que no es necesaria la figura del CIO



1	30	59%
2	3	6%
3	10	20%
4	5	10%
5	3	6%

[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]

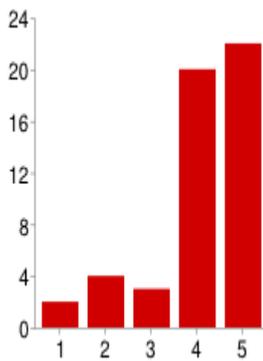
Considera que el CIO está llamado a convertirse en un motor de innovación



1	4	8%
2	5	10%
3	14	27%
4	18	35%
5	10	20%

[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]

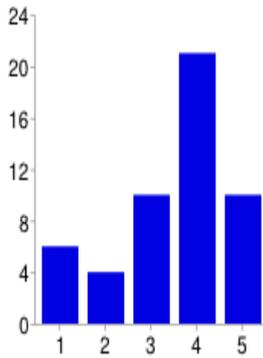
El CIO debe participar en el Planeamiento Estratégico de la organización



1	2	4%
2	4	8%
3	3	6%
4	20	39%
5	22	43%

[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]

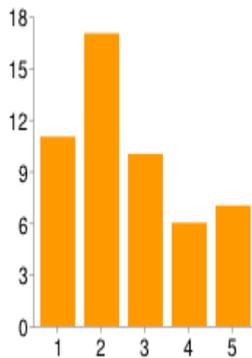
Está satisfecho con la formación académica que está recibiendo o ha recibido



1	6	12%
2	4	8%
3	10	20%
4	21	41%
5	10	20%

[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]

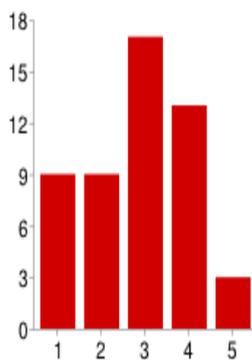
“La titulación académica no sirve para nada durante el proceso de selección de personal en Google”



1	11	22%
2	17	33%
3	10	20%
4	6	12%
5	7	14%

[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]

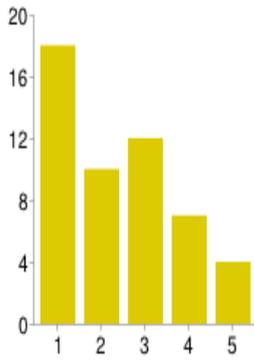
La Universidad está en sintonía con lo que se demanda desde Instituciones y el Sector Empresarial



1	9	18%
2	9	18%
3	17	33%
4	13	25%
5	3	6%

[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]

Bolonia ha mejorado las expectativas laborales de los profesionales de la Informática en España

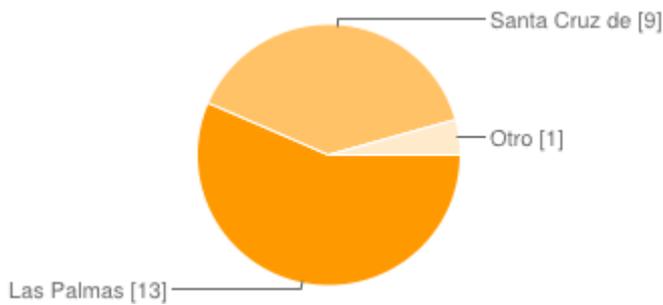


1	18	35%
2	10	20%
3	12	24%
4	7	14%
5	4	8%

[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]

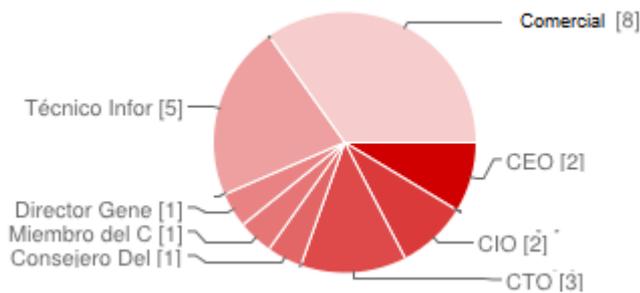
BLOQUE D - PROFESIONAL O EMPRESA DEL SECTOR INFORMÁTICO

¿En qué provincia está ubicada la sede principal de su organización?



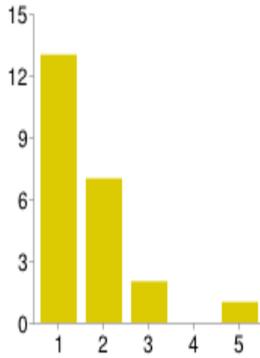
Las Palmas	13	57%
Santa Cruz de Tenerife	9	39%
Otro	1	4%

Seleccione o indique su perfil laboral actual



CEO	2	9%
CIO	2	9%
CTO	3	13%
Consejero Delegado	1	4%
Miembro del Consejo de Administración	1	4%
Director General	1	4%
Técnico Informático	5	22%
Comercial	8	35%

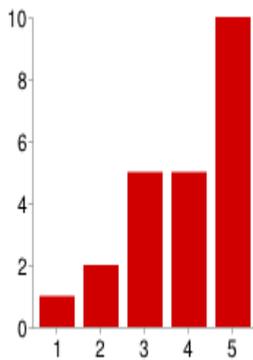
Realiza actividades conjuntas con la Universidad de su Provincia o Comunidad Autónoma (transferencia de conocimiento)



1	13	57%
2	7	30%
3	2	9%
4	0	0%
5	1	4%

[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]

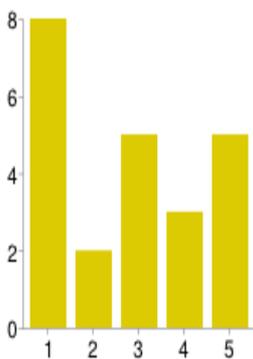
Le gustaría recibir estudiantes en prácticas del Grado de Informática de la Universidad de su Provincia o Comunidad Autónoma



1	1	4%
2	2	9%
3	5	22%
4	5	22%
5	10	43%

[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]

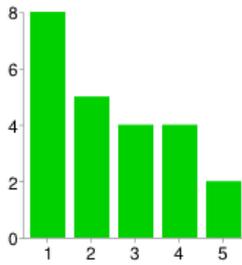
Conoce la figura profesional del CIO



1	8	35%
2	2	9%
3	5	22%
4	3	13%
5	5	22%

[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]

Conoce las competencias profesionales generales o transversales y lo que representan



[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]

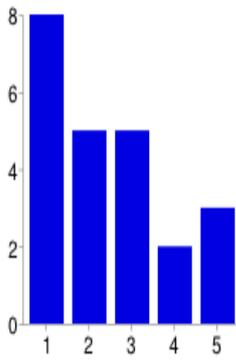
1	8	35%
2	5	22%
3	4	17%
4	4	17%
5	2	9%

Seleccione las competencias profesionales que considera debe tener un CIO en su organización



Saber comunicar con eficacia	17	9%
Detectar las oportunidades tecnológicas	18	9%
Dirigir el cambio organizativo apoyándose en las TIC	16	8%
Conocer técnicas de Trabajo Colaborativo en Red con su equipo y proveedores	8	4%
Poseer Inteligencia Emocional	6	3%
Poseer conocimientos de Gestión Financiera	6	3%
Conocer su negocio, su sector y su ámbito y el alcance del mismo	10	5%
Gestionar las Operaciones	7	4%
Gestionar la Innovación	15	8%
Negociar Estratégicamente	4	2%
Poseer habilidades comerciales y Técnicas de Ventas	5	3%
Gestionar y Dirigir Proyectos	18	9%
Gestionar los Riesgos	9	5%
Poseer Visión Estratégica	15	8%
Mantener relaciones interpersonales honestas y asertivas	13	7%
Liderar Equipos de Personas y Proyectos	15	8%
Adelantarse a los cambios tecnológicos (visionario tecnológico)	9	5%
Motor de Innovación	2	1%

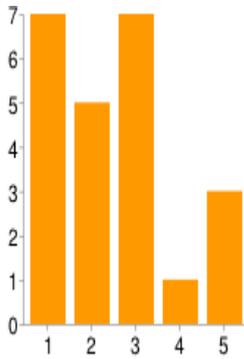
Considera que NO necesita la figura del CIO en su institución



1	8	35%
2	5	22%
3	5	22%
4	2	9%
5	3	13%

[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]

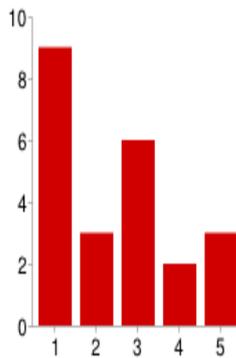
Considera que el CIO es un mero gestor de servicios de la empresa



1	7	30%
2	5	22%
3	7	30%
4	1	4%
5	3	13%

[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]

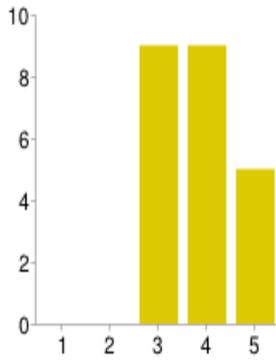
Considera que el CIO puede subcontratarse



1	9	39%
2	3	13%
3	6	26%
4	2	9%
5	3	13%

[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]

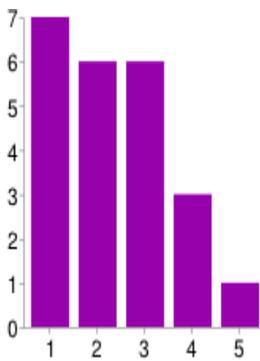
El CIO debe participar en el Planeamiento Estratégico de la Institución



1	0	0%
2	0	0%
3	9	39%
4	9	39%
5	5	22%

[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]

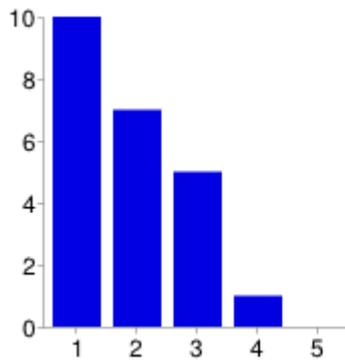
La Universidad está en sintonía con lo que se demanda desde Instituciones y el Sector Empresarial



1	7	30%
2	6	26%
3	6	26%
4	3	13%
5	1	4%

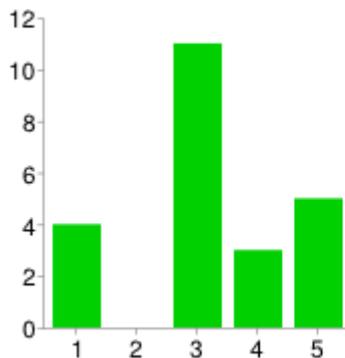
[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]

Bolonia ha mejorado la formación laboral de los profesionales de la Informática en España



1	10	43%
2	7	30%
3	5	22%
4	1	4%
5	0	0%

Recomendaría trabajar como CIO de su institución



1	4	17%
2	0	0%
3	11	48%
4	3	13%
5	5	22%

3.1.3. Cuestionario. CIO-JDI Ayuntamientos y Cabildos de Canarias

Se redactarán veintiuna preguntas relacionadas con los perfiles CIO-JDI existentes en los ochenta y ocho ayuntamientos de canarias.

Las preguntas se orientarán a valorar las competencias profesionales que deberá poseer un CIO-JDI en la administración local e insular (ayuntamientos y cabildos).

Se obtendrán nombres y correos electrónicos de todos los CIO-JDI de los ochenta y ocho ayuntamientos y los siete cabildos canarios.

Se lanzará el cuestionario a todos los contactos confirmados mediante llamada telefónica que den su conformidad para participar en el estudio.

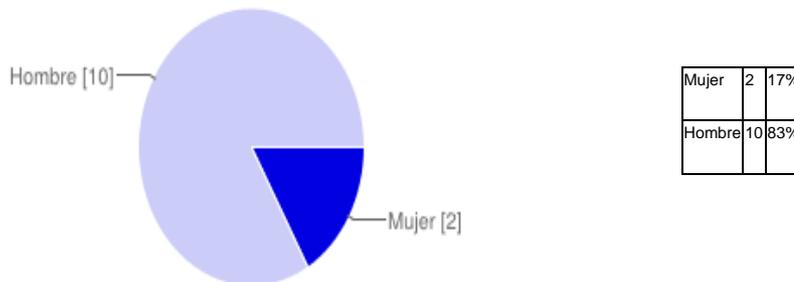
Se les indicará que se necesita recibir la respuesta en un plazo no superior a los cinco días para facilitar el tratamiento de la información. El proceso completo podrá ser consultado en el Anexo II.

Resultados del cuestionario

Edad

35 34 43 42 40 29 55 49 45 46 50

Sexo



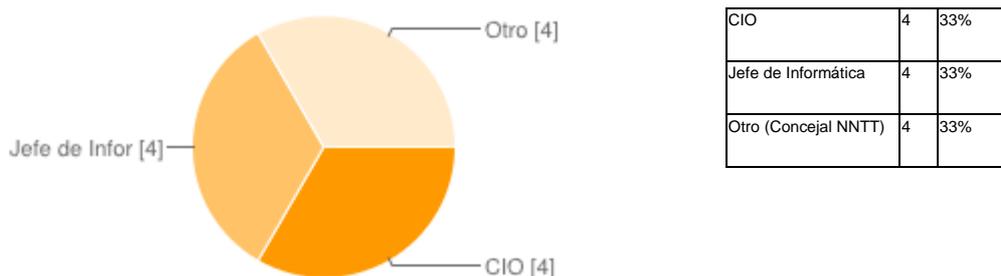
Titulación Máxima

Ingeniero Técnico Informática de Sistemas. Ingeniero de Telecomunicaciones. LICENCIADO EN INFORMATICA. Diplomado en Informática. Licenciado en Informática. Licenciado en Empresariales. Ingeniero Informático. Licenciado Matemáticas. Técnico Superior Administración de Sistemas informáticos. TECNICO ESPECIALISTA EN INFORMATICA DE GESTIÓN. Licenciada en Informática.

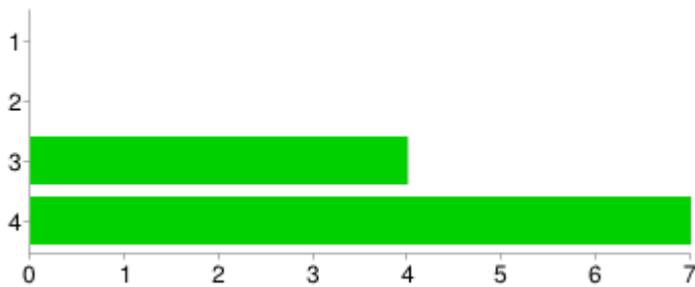
Universidad/Centro Educativo

IES SANTA CRUZ - Ahora Cesar Manrique. UNED. La Laguna. Escuela Superior Luther King. AUTONOMA DE BELLATERRA. Las Palmas de Gran Canaria. ULL. Las Palmas de Gran Canaria. ULPGC.

Su perfil profesional es

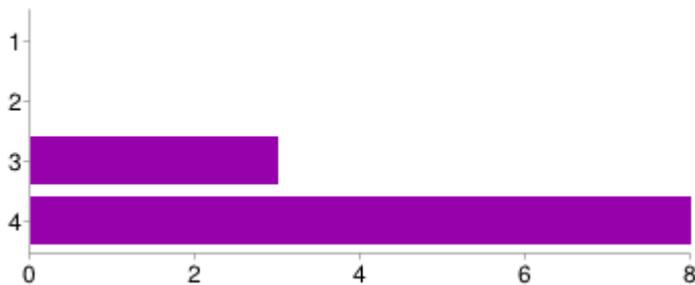


Saber comunicar con eficacia [Valore de 1 a 4 las competencias que debería poseer un CIO en su Ayuntamiento/Cabildo/Organización]



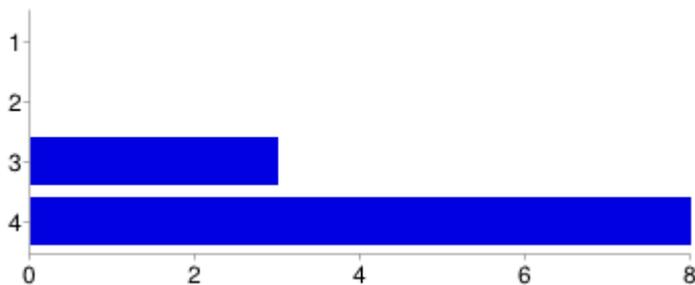
1	0	0%
2	0	0%
3	4	36%
4	7	64%

Detectar las oportunidades tecnológicas [Valore de 1 a 4 las competencias que debería poseer un CIO en su Ayuntamiento/Cabildo/Organización]



1	0	0%
2	0	0%
3	3	27%
4	8	73%

Dirigir el cambio organizativo apoyándose en las TIC [Valore de 1 a 4 las competencias que debería poseer un CIO en su Ayuntamiento/Cabildo/Organización]



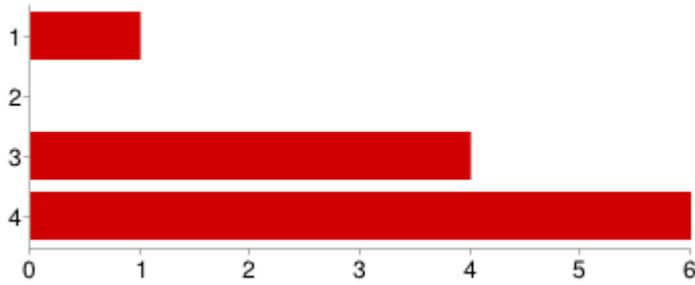
1	0	0%
2	0	0%
3	3	27%
4	8	73%

Conocer técnicas de Trabajo Colaborativo en Red [Valore de 1 a 4 las competencias que debería poseer un CIO en su Ayuntamiento/Cabildo/Organización]



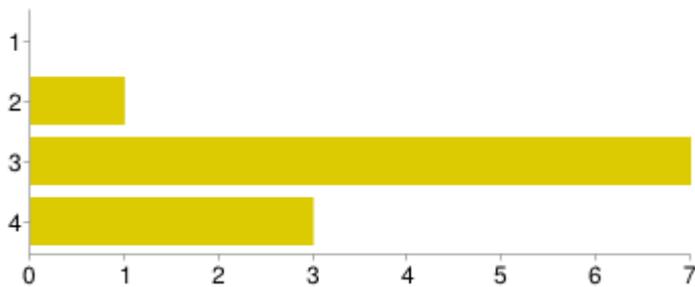
1	0	0%
2	1	9%
3	9	82%
4	1	9%

Poseer Inteligencia Emocional [Valore de 1 a 4 las competencias que debería poseer un CIO en su Ayuntamiento/Cabildo/Organización]



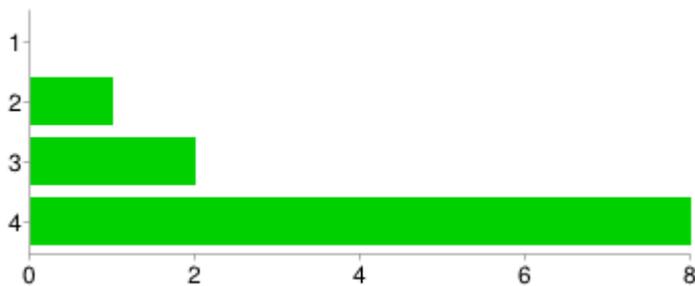
1	1	9%
2	0	0%
3	4	36%
4	6	55%

Poseer conocimientos de Gestión Financiera [Valore de 1 a 4 las competencias que debería poseer un CIO en su Ayuntamiento/Cabildo/Organización]



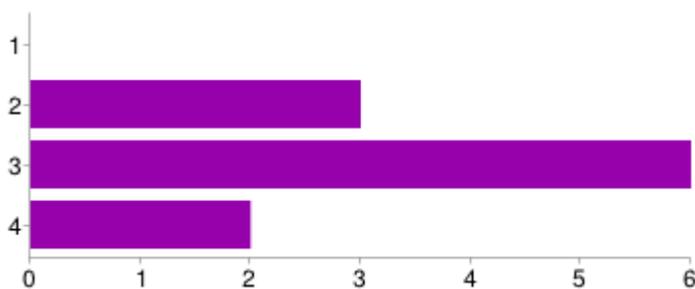
1	0	0%
2	1	9%
3	7	64%
4	3	27%

Conocer su negocio, sector, ámbito y alcance [Valore de 1 a 4 las competencias que debería poseer un CIO en su Ayuntamiento/Cabildo/Organización]



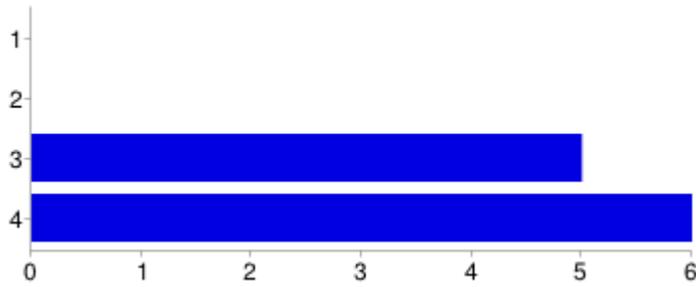
1	0	0%
2	1	9%
3	2	18%
4	8	73%

Gestionar las Operaciones [Valore de 1 a 4 las competencias que debería poseer un CIO en su Ayuntamiento/Cabildo/Organización]



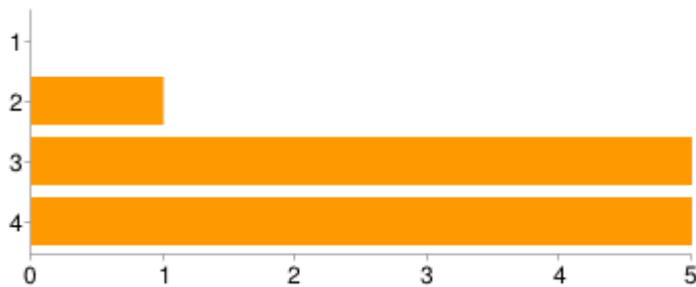
1	0	0%
2	3	27%
3	6	55%
4	2	18%

Gestionar la Innovación [Valore de 1 a 4 las competencias que debería poseer un CIO en su Ayuntamiento/Cabildo/Organización]



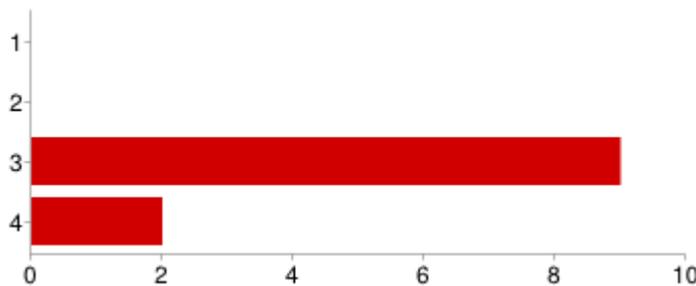
1	0	0%
2	0	0%
3	5	45%
4	6	55%

Negociar Estratégicamente [Valore de 1 a 4 las competencias que debería poseer un CIO en su Ayuntamiento/Cabildo/Organización]



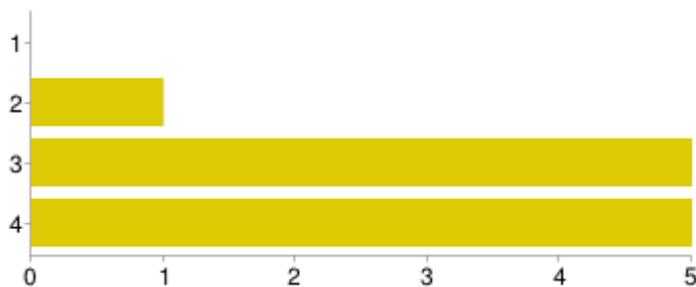
1	0	0%
2	1	9%
3	5	45%
4	5	45%

Poseer habilidades comerciales y Técnicas de Ventas [Valore de 1 a 4 las competencias que debería poseer un CIO en su Ayuntamiento/Cabildo/Organización]



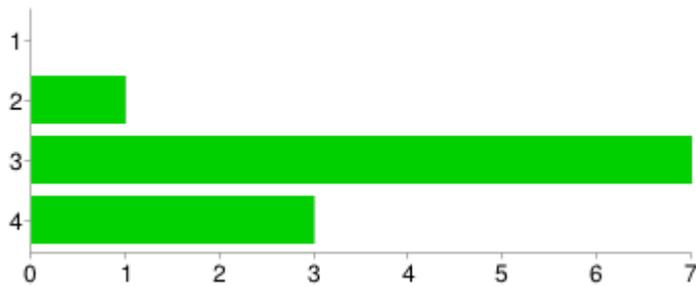
1	0	0%
2	0	0%
3	9	82%
4	2	18%

Gestionar y Dirigir Proyectos [Valore de 1 a 4 las competencias que debería poseer un CIO en su Ayuntamiento/Cabildo/Organización]



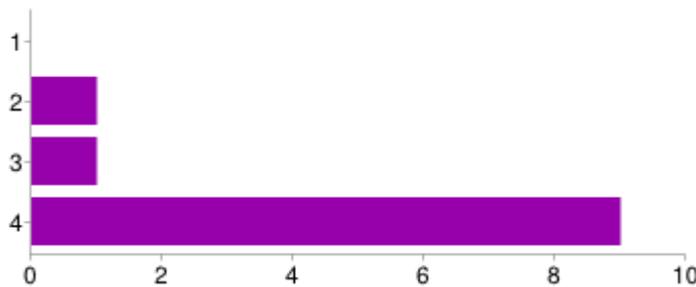
1	0	0%
2	1	9%
3	5	45%
4	5	45%

Gestionar los Riesgos [Valore de 1 a 4 las competencias que debería poseer un CIO en su Ayuntamiento/Cabildo/Organización]



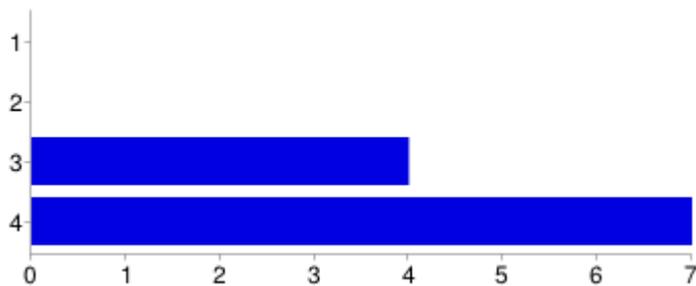
1	0	0%
2	1	9%
3	7	64%
4	3	27%

Poseer Visión Estratégica [Valore de 1 a 4 las competencias que debería poseer un CIO en su Ayuntamiento/Cabildo/Organización]



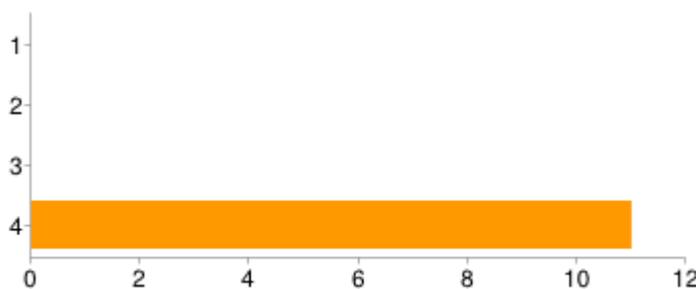
1	0	0%
2	1	9%
3	1	9%
4	9	82%

Mantener relaciones interpersonales honestas y asertivas [Valore de 1 a 4 las competencias que debería poseer un CIO en su Ayuntamiento/Cabildo/Organización]



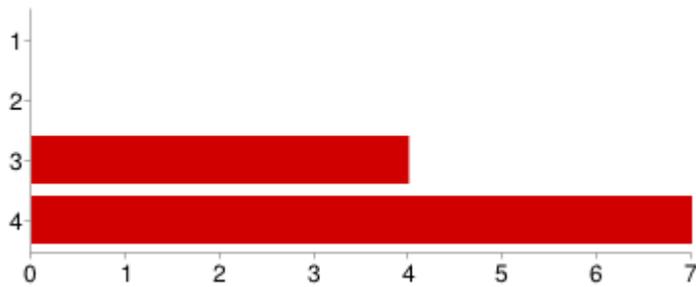
1	0	0%
2	0	0%
3	4	36%
4	7	64%

Liderar Equipos de Personas y Proyectos [Valore de 1 a 4 las competencias que debería poseer un CIO en su Ayuntamiento/Cabildo/Organización]



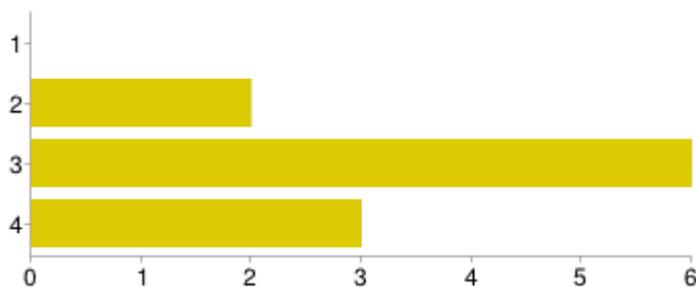
1	0	0%
2	0	0%
3	0	0%
4	11	100%

Adelantarse a los cambios tecnológicos (visionario tecnológico) [Valore de 1 a 4 las competencias que debería poseer un CIO en su Ayuntamiento/Cabildo/Organización]



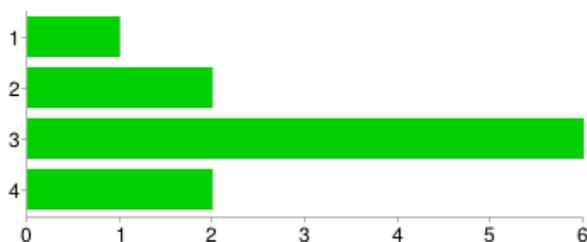
1	0	0%
2	0	0%
3	4	36%
4	7	64%

Conocer el Procedimiento Administrativo [Valore de 1 a 4 las competencias que debería poseer un CIO en su Ayuntamiento/Cabildo/Organización]



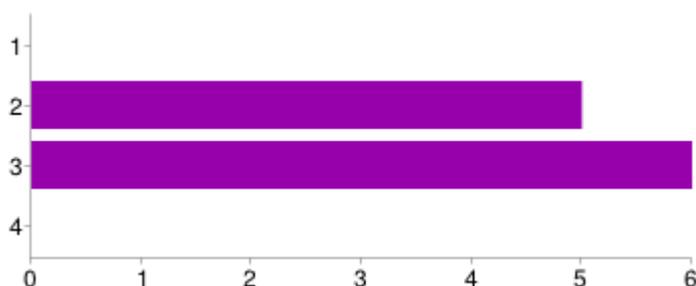
1	0	0%
2	2	18%
3	6	55%
4	3	27%

Dominar un segundo idioma [Valore de 1 a 4 las competencias que debería poseer un CIO en su Ayuntamiento/Cabildo/Organización]



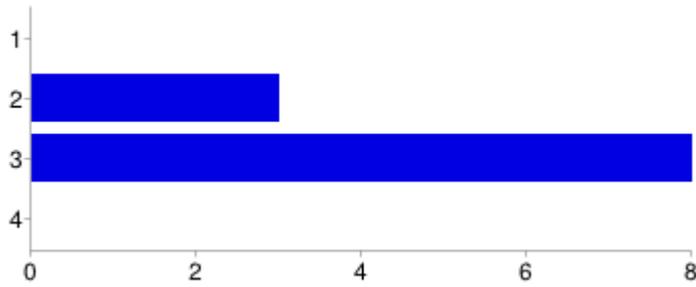
1	1	9%
2	2	18%
3	6	55%
4	2	18%

Saber comunicar con eficacia [Asigne el nivel de conocimientos que tiene de las siguientes competencias]



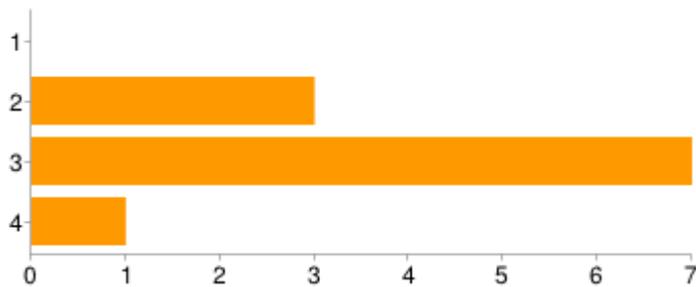
1	0	0%
2	5	45%
3	6	55%
4	0	0%

Detectar las oportunidades tecnológicas [Asigne el nivel de conocimientos que tiene de las siguientes competencias]



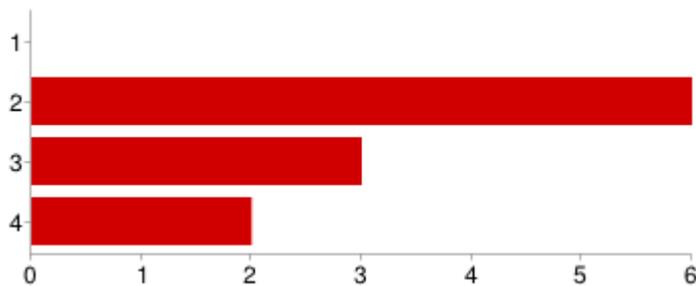
1	0	0%
2	3	27%
3	8	73%
4	0	0%

Dirigir el cambio organizativo apoyándose en las TIC [Asigne el nivel de conocimientos que tiene de las siguientes competencias]



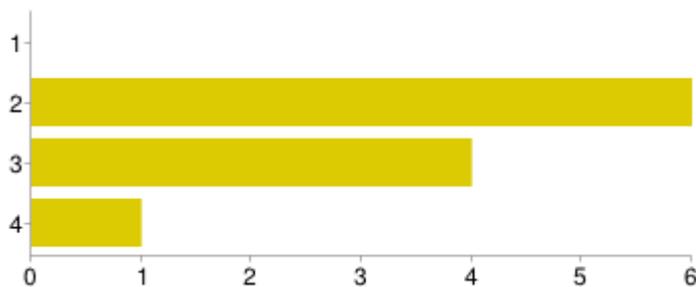
1	0	0%
2	3	27%
3	7	64%
4	1	9%

Conocer técnicas de Trabajo Colaborativo en Red [Asigne el nivel de conocimientos que tiene de las siguientes competencias]



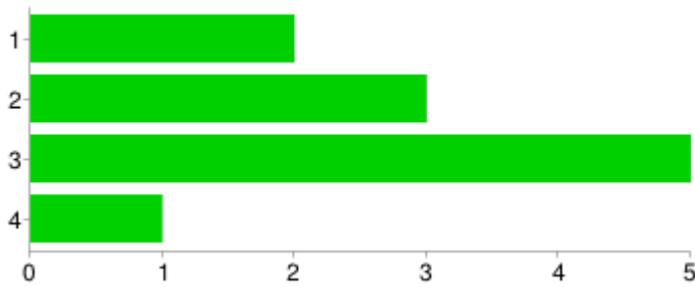
1	0	0%
2	6	55%
3	3	27%
4	2	18%

Poseer Inteligencia Emocional [Asigne el nivel de conocimientos que tiene de las siguientes competencias]



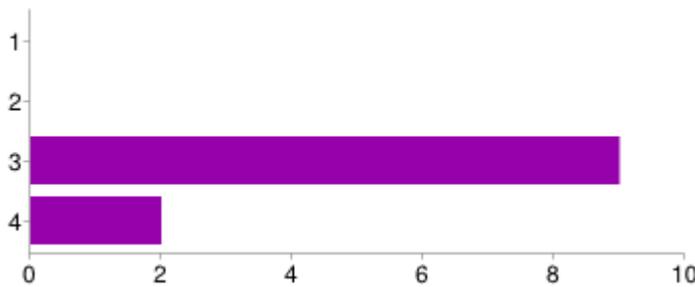
1	0	0%
2	6	55%
3	4	36%
4	1	9%

Poseer conocimientos de Gestión Financiera [Asigne el nivel de conocimientos que tiene de las siguientes competencias]



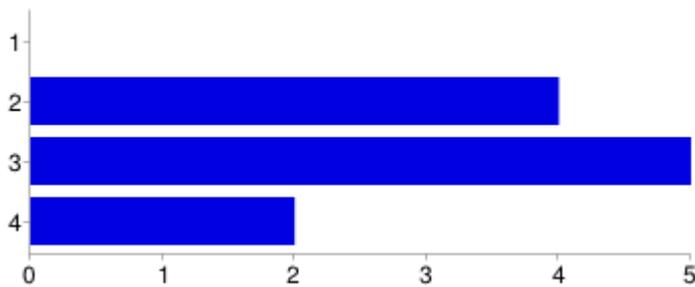
1	2	18%
2	3	27%
3	5	45%
4	1	9%

Conocer su negocio, sector, ámbito y alcance [Asigne el nivel de conocimientos que tiene de las siguientes competencias]



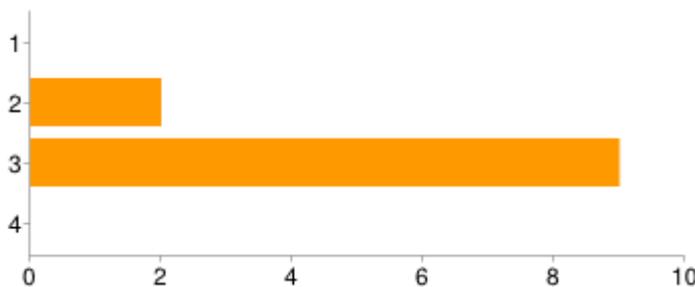
1	0	0%
2	0	0%
3	9	82%
4	2	18%

Gestionar las Operaciones [Asigne el nivel de conocimientos que tiene de las siguientes competencias]



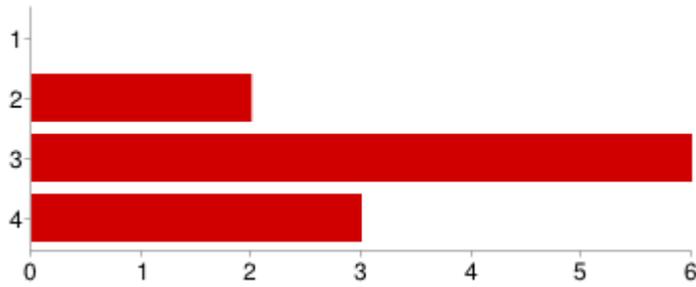
1	0	0%
2	4	36%
3	5	45%
4	2	18%

Gestionar la Innovación [Asigne el nivel de conocimientos que tiene de las siguientes competencias]



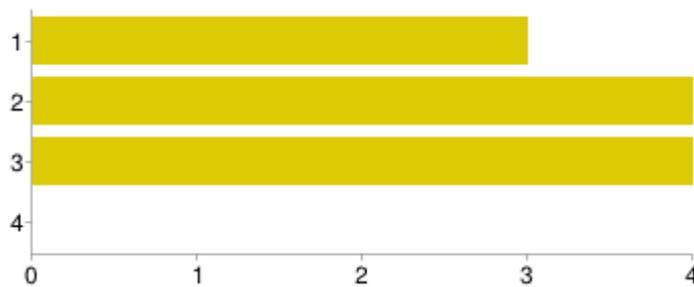
1	0	0%
2	2	18%
3	9	82%
4	0	0%

Negociar Estratégicamente [Asigne el nivel de conocimientos que tiene de las siguientes competencias]



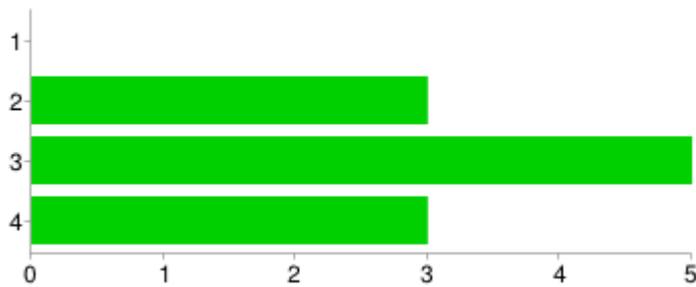
1	0	0%
2	2	18%
3	6	55%
4	3	27%

Poseer habilidades comerciales y Técnicas de Ventas [Asigne el nivel de conocimientos que tiene de las siguientes competencias]



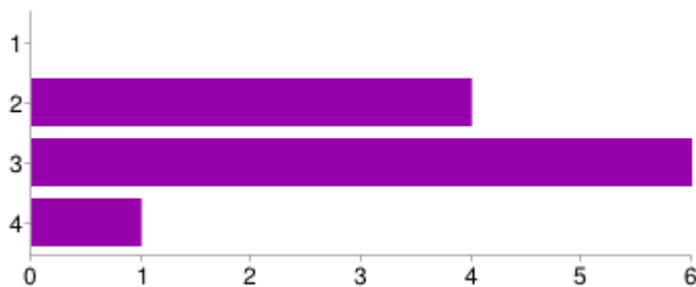
1	3	27%
2	4	36%
3	4	36%
4	0	0%

Gestionar y Dirigir Proyectos [Asigne el nivel de conocimientos que tiene de las siguientes competencias]



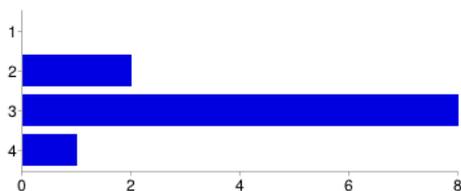
1	0	0%
2	3	27%
3	5	45%
4	3	27%

Gestionar los Riesgos [Asigne el nivel de conocimientos que tiene de las siguientes competencias]



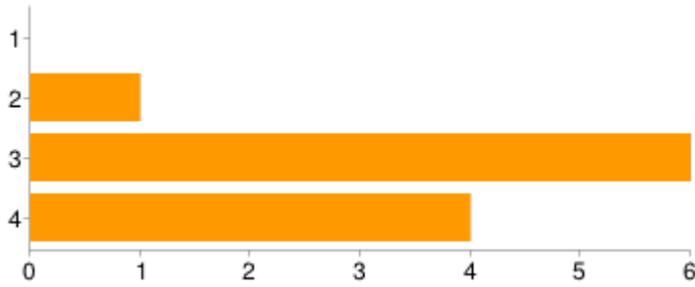
1	0	0%
2	4	36%
3	6	55%
4	1	9%

Poseer Visión Estratégica [Asigne el nivel de conocimientos que tiene de las siguientes competencias]



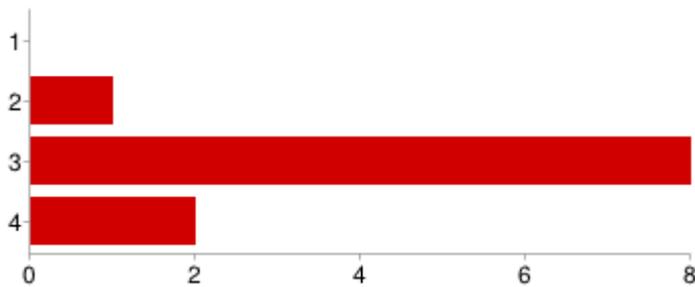
1	0	0%
2	2	18%
3	8	73%
4	1	9%

Mantener relaciones interpersonales honestas y asertivas [Asigne el nivel de conocimientos que tiene de las siguientes competencias]



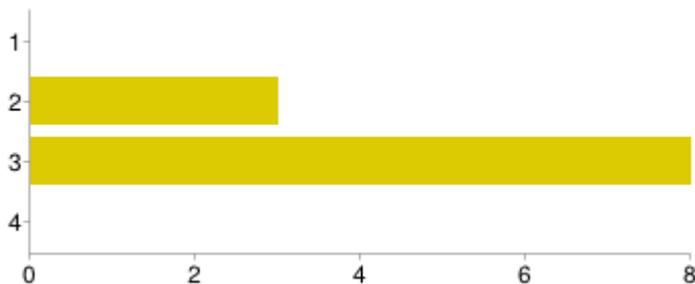
1	0	0%
2	1	9%
3	6	55%
4	4	36%

Liderar Equipos de Personas y Proyectos [Asigne el nivel de conocimientos que tiene de las siguientes competencias]



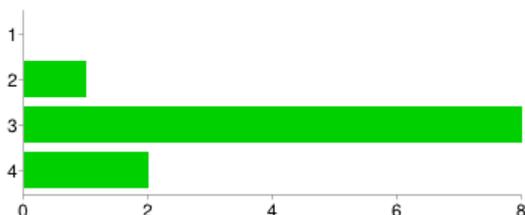
1	0	0%
2	1	9%
3	8	73%
4	2	18%

Adelantarse a los cambios tecnológicos (visionario tecnológico) [Asigne el nivel de conocimientos que tiene de las siguientes competencias]



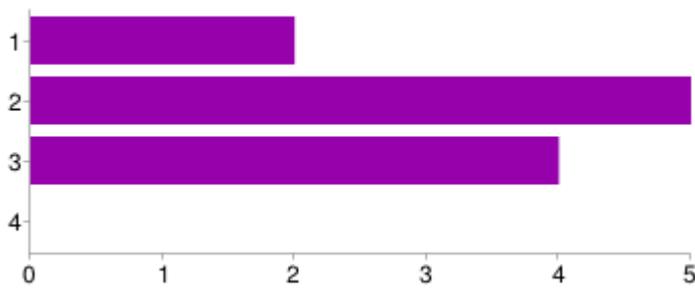
1	0	0%
2	3	27%
3	8	73%
4	0	0%

Conocer el Procedimiento Administrativo [Asigne el nivel de conocimientos que tiene de las siguientes competencias]



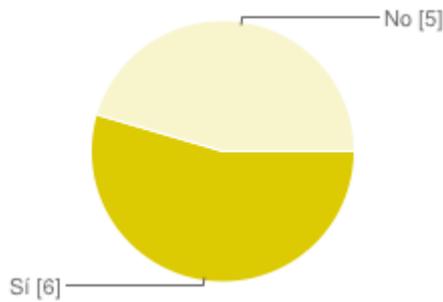
1	0	0%
2	1	9%
3	8	73%
4	2	18%

Dominar un segundo idioma [Asigne el nivel de conocimientos que tiene de las siguientes competencias]



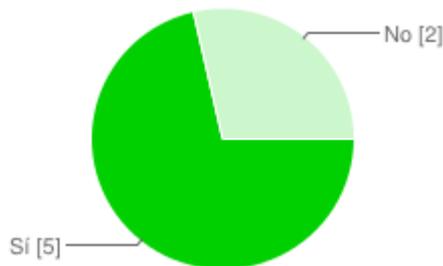
1	2	18%
2	5	45%
3	4	36%
4	0	0%

¿Tiene su Ayuntamiento establecido un Plan Estratégico para los próximos cuatro años?



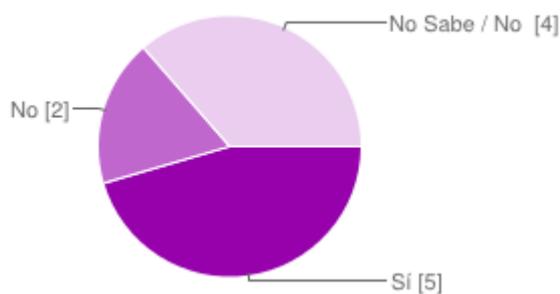
Sí	6	55%
No	5	45%

Si ha contestado afirmativamente a la pregunta anterior, ¿está alineado el Gobierno TIC con el Plan Estratégico?



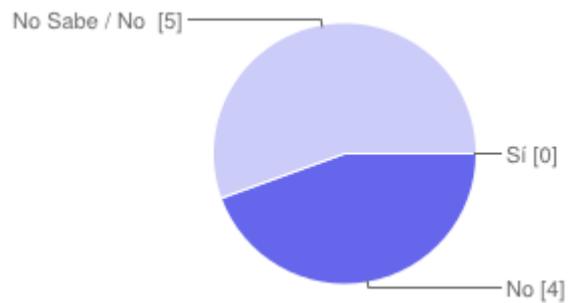
Sí	5	71%
No	2	29%

¿Participa con voz y voto en la elaboración del Plan Estratégico de su Ayuntamiento/Cabildo/Organización?



Sí	5	45%
No	2	18%
No Sabe / No Contesta	4	36%

¿Dispone su Ayuntamiento/Cabildo/Organización de una PMO?



Sí	0	0%
No	4	44%
No Sabe / No Contesta	5	56%

3.1.4. Entrevista. CIO Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria

MQ tiene treinta y cinco años, es Ingeniero en Telecomunicaciones por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

Su puesto de trabajo es de Director General de Informática y Telecomunicaciones (CIO) del Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria desde noviembre del año 2012.

Jerárquicamente depende del Área de Presidencia y tiene autoridad sobre los Jefes de Área de la Organización.

Los temas que tratados y las observaciones a cada uno de ellos se mostrarán a continuación:

- 1) Informe de la Universidad de Waseda (ver apartado Contextualización): se presentó el informe en el que se relaciona el ranking de países con mayor implantación de e-Administración y Gobierno-IT. Se le indicó que las primeras diez posiciones se correspondían con países que contaban con una figura de CIO al nivel más alto de la Administración Estatal. Quedó impresionado porque no conocía el Informe y agradeció la Información.
- 2) CIO vs JDI: *“La diferencia es clara entre los dos puestos: el CIO se encarga del trabajo interno (información) de la organización y el JDI del externo (servicios a los administrados)”*. También manifestó que *“es muy habitual que se confundan los términos, sobretodo, en ayuntamientos de tamaño medio o bajo”*. Y añadió que *“para que una organización, ayuntamiento, pueda desarrollarse de forma eficiente y operativa la figura del CIO como garante de coordinación y uso eficiente de la información interna es esencial”*.
- 3) Formación académica:
 - a. Preguntado si en su día a día notaba alguna laguna formativa con respecto a la Informática contestó *“sinceramente, si te dijera lo contrario, te mentiría. Aunque en líneas generales, cuando se habla de paradigmas tecnológicos no tengo lagunas, cuando se avanza en los proyectos y se descende al nivel de detalle, noto lagunas importantes en conceptos y tecnologías específicas. En esos momentos, es cuando toma importancia el equipo de trabajo, mi JDI que es Ingeniera en Informática”*.
 - b. Preguntado si con los conocimientos adquiridos al finalizar sus estudios podría ejercer la responsabilidad que ocupa actualmente afirmó: *“no. Los profesionales se crean trabajando. Cuando era estudiante de segundo año, un profesor, me contrató en su empresa y fue allí donde aprendí a trabajar. Mi consejo a los estudiantes actuales es que cursen el último año de carrera fuera de España. Incluso, que el PFC lo hagan en empresas del Sector TIC y en el extranjero.”*

- c. Preguntado si la Universidad aporta los perfiles adecuados para el desarrollo del Sector TIC contestó: “no está ajustada la demanda con la oferta, sobretodo, en los puestos de responsabilidad (CIO). La universidad, en Canarias y en España, aporta muy buenos técnicos pero no personas preparadas para ejercer como mandos intermedios o ejecutivos de las organizaciones. Pongamos cifras. Si valoramos la formación con la que se termina la carrera con respecto a lo que se necesita para trabajar de forma productiva desde el primer minuto, la Aptitud supondría el 40% y la Actitud el 20%. Es decir, sobre el 200%, existe un déficit del 140% que equivale al 70% de diferencia real entre la demanda y la oferta educativa.”.
- d. Preguntado sobre la formación adicional que ha necesitado afirmó: “estoy estudiando Advanced Management Program (AMP) y he realizado los siguientes estudios adicionales: Project Management Professional (PMP) en la ULPGC, Security Director (Certified by the Spanish Ministry of Defense), People and Building Security en la Universitat Oberta de Catalunya y un Executive MBA, Business Administration and Management, General en la Escuela Europea de Negocios).”
- 4) Competencias profesionales del CIO en los Ayuntamientos de Canarias: *“al igual que en el ranking que me has entregado de la Universidad de Waseda, en el que la existencia de un CIO al máximo nivel ejecutivo es uno de los criterios principales, en Canarias pasa lo mismo. En muchos casos, la figura del CIO y la del JDI se reúnan en la misma persona; pero las funciones de ambos perfiles deben realizarse igualmente. Si no se hace así, esos ayuntamientos no evolucionarán. Y el cambio principal será pasar de trabajar al día a trabajar por proyectos. Ese cambio de mentalidad, en el que el CIO tiene mucho que ver, será lo que permita la evolución positiva de los ayuntamientos en Canarias. Los ayuntamientos canarios deben centrar sus esfuerzos en: Gobierno IT, Planificación Estratégica y Alineamiento Tecnológico. En todas estas parcelas el CIO será básico.”*
- 5) Preguntas cortas sobre sus respuestas a el cuestionario:
1. Es importante para un JDI poseer habilidades comerciales y técnicas de ventas: “sí, especialmente en lo que se refiere a la Gestión del Cambio. El 50% del éxito o fracaso de un proyectos radica en la forma en la que se venda el producto a los interesados (usuarios).”.
 2. Es muy importante para un JDI mantener relaciones interpersonales honestas y asertivas: “sí, a los usuarios no se les pueden dar faltas expectativas, ni tratar con desconsideración. Todo no vale. Los errores en esta materia han causado graves pérdidas al erario público al rechazar los usuarios aplicativos terminados. Una vez más la Gestión de Proyectos es la clave.”.
 3. El Control y Planificación del Presupuesto debería haberse incluido como competencia del JDI: “sí. En el ámbito municipal (en mi ayuntamiento) esta competencia es fundamental. Ejemplo: en la administración local cumples los objetivos y no ejecutas el 100% de tu presupuesto, eres un mal gestor. Además, al año siguiente te penalizarán reduciéndolo en el porcentaje que no se haya ejecutado. En la empresa privada si cumples objetivos y no ejecutas el 100% (reduces costes), eres un héroe. De ahí la importancia de esta competencia.
 4. Competencia Jurídica para la Gestión del Cambio y Capacidad de Análisis deberían haberse incluido como competencias del CIO: *“sí. No existe proyecto que no tenga un componente TIC muy elevado. Esto supone, necesariamente, que se deben cumplir leyes y reglamentos específicos que rara vez se tienen en cuenta hasta que el producto ya está terminado. Las competencias en materia jurídica y de análisis para simplificar los problemas evitaría el cierre abrupto de los proyectos”.*

5. Detectar las oportunidades tecnológicas ha recibido una calificación de “alguno” en cuanto a los conocimientos que posee: “sí. Un ayuntamiento no necesita estar en la vanguardia tecnológica. Para eso están las empresas del sector. Un ayuntamiento necesita tecnología estable y probada. Ese es el sentido de la puntuación”.
6. Gestionar y Dirigir Proyectos y Gestionar Riesgos han recibido la máxima puntuación en cuanto a la formación de su personal TIC: “sí. Desde mi punto de vista mi personal TIC debe evolucionar desde las actividades propias de mantenimiento de aplicaciones a la de Gestores de Proyectos. Es más, la gestión de lo que llamamos hierro debería externalizarse (Cloud). No es ni productivo ni operativo mantener estructura de técnicos especializados en tecnologías que avanzan más rápido de lo que el ayuntamiento puede formarlos para que sean rentables”.

3.1.5. Entrevista. CIO Ayuntamiento de Adeje

PMPG tiene cuarenta y cinco años, es Licenciado en Informática por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

Su puesto de trabajo es de Director de Informática (CIO) del Ayuntamiento de Adeje desde enero del año 2000.

Jerárquicamente depende del Concejal de NNTT y tiene la misma autoridad que los Jefes de Área de la Organización.

Los temas que tratados y las observaciones a cada uno de ellos se mostrarán a continuación:

- 1) Informe de la Universidad de Waseda (ver apartado Contextualización): se presentó el informe en el que se relaciona el ranking de países con mayor implantación de e-Administración y Gobierno-IT. Se le indicó que las primeras diez posiciones se correspondían con países que contaban con una figura de CIO al nivel más alto de la Administración Estatal. No conocía el Informe.
- 2) CIO vs JDI: *“Lo cierto es que hago las dos funciones porque el JDI también soy yo. Sin embargo llevo ya mucho tiempo demandando que se me den herramientas jerárquica para poder ejercer mis funciones con mayor autoridad que un Jefe de Servicio”*. Se abrió un debate sobre la figura del CIOAGE y argumentó que “en realidad, en la Administración Local el CIO debería tener consideración de Habilitado Nacional. Es decir, la misma autoridad que el Tesorero, Interventor y el Secretario. Solo así se garantizará que las directrices nacionales en materia de NNTT se cumplan en todos los niveles de la Administración”. Y, finalmente, concluyó que *“en este Ayuntamiento no tenemos una PMO lo que impide el desarrollo eficiente del Plan Estratégico establecido. Cada Jefe de Área toma sus decisiones y dirige sus proyectos con métodos propios y, en muchos casos, antagónicos entre Áreas.”*.
- 3) Formación académica:
 1. Preguntado si en su día a día notaba alguna laguna formativa con respecto a la Informática contestó que *“muchas y todas relacionadas con materias no técnicas. La gran mayoría de las competencias profesionales, no técnicas –gestión personal, gestión de proyectos...- las he tenido que aprender a golpe de trabajo”*.
 2. Preguntado si con los conocimientos adquiridos al finalizar sus estudios podría ejercer la responsabilidad que ocupa actualmente afirmó: *“de ninguna forma. Los profesionales se crean trabajando. Cuando salí de la universidad carecía de muchas de las competencias, sobretodo de gestión de proyectos y personas que ahora poseo.”*

3. Preguntado si la Universidad aporta los perfiles adecuados para el desarrollo del Sector TIC contestó: *“la universidad canaria, que es la que conozco, forma técnicos. No forma directivos ni ejecutivos del negocio”*. Preguntado sobre el tanto por ciento con el que el perfil profesional se ajusta a las necesidades reales del Sector TIC en Canarias en cuanto a la figura del CIO comentó que *“no llega al 40%”*.
4. Preguntado sobre la formación adicional que ha necesitado afirmó: *“me he formado en Procedimiento Administrativo y Gestión de Proyectos usando Metodología Ágil (SCRUM)”*.
- 4) Competencias profesionales del CIO en los Ayuntamientos de Canarias: *“en mi caso, que soy CIO y JDI, veo claramente que no termino de realizar ni potenciar ninguna de las dos figuras. Definitivamente, lo expuesto en la segunda pregunta también contesta esta.”*.
- 5) Preguntas cortas sobre sus respuestas al cuestionario:
 1. Es importante para un JDI poseer habilidades comerciales y técnicas de ventas: *“no lo veo importante. Normalmente, cuando hay que hacer algún cambio se forma al personal antes o en el momento del cambio. Siempre hay resistencia, es un hecho con el que me toca lidiar día a día. No concibo que el JDI tenga que vender nada.”*.
 2. Es muy importante para un JDI mantener relaciones interpersonales honestas y asertivas: *“sí, es importante mantener buenas relaciones humanas con tus compañeros de trabajo. De esta manera, se evitan muchos problemas innecesarios”*.
 3. No ha añadido ninguna competencia adicional a las especificadas en el cuestionario para la figura del JDI: *“no. Creo que las competencias especificadas resumen plenamente la figura del JDI. Con el matiz de que unas las veo más importantes que otras, claro.”*.
 4. Poseer conocimientos de Gestión Financiera ha recibido una calificación de “alguno” para la figura del CIO: *“no veo que un CIO tenga que conocer aspectos financieros. Claro está que respondo desde mi experiencia personal. Yo no he necesitado esa formación a lo largo de mi vida profesional”*.
 5. Gestionar Riesgos ha recibido una calificación de “alguno” para la figura del CIO: *“creo que la Gestión de los Riesgos es algo que debe hacerse a nivel de proyecto. Si los riesgos están controlados a nivel de proyectos, a nivel de Dirección de Todos los proyectos ya no es tan importante”*.
 6. Dominar un segundo idioma ha recibido una calificación de “alguno” tanto para el CIO como para el JDI: *“considero que con dominar el inglés técnico es más que suficiente para ejercer la profesión de CIO o JDI”*.

3.1.6. Análisis de los resultados

Cuestionario de Expertos

- El perfil del CIO demandado en Canarias es un profesional que: tenga visión estratégica; sepa gestionar riesgos; sepa gestionar y dirigir proyectos; tenga un conocimiento exhaustivo del sector de la empresa para la que trabaja.
- El 43% de los encuestados manifiesta tener un CIO en la plantilla de su organización.
- El 73% de los encuestados manifiesta que no contratará un CIO y el 91% que no los subcontratará.
- El 17% de los encuestados manifiesta que el posicionamiento estratégico de la empresa mejoraría si el CIO y el CEO se comunicaran más.
- Los idiomas (30%) y la Comunicación (18%) son los principales puntos de mejora para el personal TIC (CIO, incluido) en Canarias.
- El 57% de los encuestados manifiesta que la Universidad no está en sintonía con lo que se demanda desde las Instituciones y las Empresas.
- El 36% de los encuestados manifiesta que Bolonia no ha mejorado las expectativas laborales de los profesionales TIC en Canarias.

Cuestionario General

- Bloque A – Instituciones
 - Un 17% manifiesta NO conocer la figura del CIO
 - Un 33% manifiesta conocer ALGO lo que son las competencias transversales
 - Detectar las oportunidades tecnológicas, Dirigir el cambio organizativo apoyándose en las TIC, Conocer su negocio y Gestionar y Dirigir Proyectos son las competencias más valoradas para la figura del CIO
 - Un 67% manifiesta que el CIO será el motor del negocio y la innovación
 - Un 66% manifiesta que el CIO debe participar activamente en la Planificación Estratégica
 - Mejorar la comunicación, Potenciar la Innovación y Demostrar mayor visión de negocio son las acciones más valoradas para mejorar el posicionamiento estratégico
 - Un 33% manifiesta que la oferta de la Universidad está en buena sintonía con la demanda de las Instituciones y de la Empresa
 - Un 34% manifiesta que Bolonia NO ha mejorado la expectativa de los profesionales TIC en España
 - Un 50% manifiesta que recomendaría el trabajo de CIO en su institución
- Bloque B – Sociedad: no se han recibido suficientes respuestas como para emitir una valoración
- Bloque C – Estudiante TIC: las valoraciones se refieren prácticamente en su totalidad a la UOC ya que ha sido la universidad que mayores respuestas ha aportado (75%)
 - Un 42% manifiesta conocer bastante la figura del CIO y lo que representa
 - Un 13% manifiesta que con la formación recibida NO podrá trabajar como CIO

- Un 4% manifiesta que con la formación recibida SI podrá trabajar como CIO
- Un 59% manifiesta conocer lo que son y lo que representan las competencias transversales
- Comunicar con eficacia; Liderar Equipos de Personas y Proyectos; Detectar las oportunidades tecnológicas y Poseer Visión Estratégica son las competencias más valoradas para un CIO
- Adelantarse a los cambios tecnológicos (visionario) y Poseer habilidades comerciales y Técnicas de Ventas son las cualidades menos valoradas para el CIO
- Un 25% manifiesta que el CIO será el motor de la innovación
- Un 58% manifiesta que el CIO debe participar en el Planeamiento Estratégico
- Un 33% NO conoce el Colegio Profesional de su Comunidad Autónoma
- Un 76% manifiesta estar contento o muy contento con la formación académica recibida
- Un 50% no está de acuerdo con la afirmación del Jefe de RRHH de Google
- Un 51% manifiesta que la UOC está en sintonía con la demanda formativa de Instituciones y Sector Empresarial
- Un 38% manifiesta que Bolonia NO ha mejorado las expectativas de los profesionales TIC en España
- Bloque D – Profesional o Empresa TIC
 - Un 35% manifiesta NO tener conocimiento de lo que es un CIO
 - Un 35% manifiesta NO tener conocimiento de lo que son las competencias transversales
 - Gestionar y Dirigir Proyectos; Detectar las oportunidades tecnológicas; Saber Comunicar; Dirigir el Cambio Estratégico y Poseer Visión Estratégica son las cualidades más valoradas para el CIO
 - Un 40% manifiesta NO necesitar la figura del CIO en su empresa
 - Un 40% manifiesta que el servicio CIO puede subcontratarse
 - Un 15% manifiesta que el CIO debe participar plenamente en el Planeamiento Estratégico
 - Un 50% manifiesta que NO contratará un CIO
 - Potenciar la Innovación, Demostrar mayor visión de negocio y Conseguir una mayor cercanía entre el CIO y el CEO son las acciones más valoradas para mejorar el posicionamiento estratégico
 - Un 30% manifiesta que la universidad NO está en sintonía con la demanda del Sector
 - Un 45% manifiesta que Bolonia NO ha mejorado la formación laboral de los profesionales TIC

Cuestionario CIO-JDI Ayuntamientos y Cabildos en Canarias

- El perfil del CIO en Canarias según los Responsables de Informática es un profesional que: sea experto en liderar equipos de personas y proyectos; tenga una elevada visión estratégica; cuente con habilidad para detectar oportunidades tecnológicas; sepa dirigir el cambio apoyándose en las TIC; que conozca su negocio, sector, ámbito y alcance; que sepa controlar la ejecución del

Presupuesto; que contribuya a la planificación del Presupuesto; y que tenga dotes didácticas para transmitir sus conocimientos al resto de compañeros del ayuntamiento

- El perfil de edad del CIO está entre los 34 y los 50 años. Un 83% son hombres
- Las titulaciones máximas de que disponen van desde Bachillerato a Ingeniero. Las Áreas de Conocimiento son: Informática, Telecomunicaciones, Matemáticas y Empresariales
- Las competencias en las que menos formación universitaria recibieron fueron: Comunicar con Eficacia; Técnicas de Trabajo Colaborativo en Red; Inteligencia Emocional; Gestión Financiera; Negociación Estratégica; Procedimiento Administrativo; y Habilidades Comerciales y Técnicas de Venta
- El 17% de los encuestados manifiesta que no posee conocimientos de un segundo idioma
- El 50% de los ayuntamientos dispone de un Plan Estratégico. De ellos, el 63% está alineado con el GobiernoIT. El 55% de los Responsables de Informática no tienen voz ni voto en su elaboración
- Ningún ayuntamiento dispone de una PMO

3.1.7. Competencias profesionales obtenidas para el CIO en Canarias

A continuación, tras el análisis documental de las informaciones obtenidas de Internet y del análisis de los datos estadísticos recogidos, se presentará el listado definitivo de las competencias del CIO en Canarias:

Poseer Visión Estratégica
Gestionar los Riesgos
Detectar las oportunidades tecnológicas
Gestionar y Dirigir Proyectos
Liderar Equipos de Personas y Proyectos
Gestionar la Innovación
Dirigir el cambio organizativo de la organización apoyándose en las TIC
Comunicar con eficacia
Mantener relaciones interpersonales honestas y asertivas
Adelantarse a los cambios tecnológicos (visionario tecnológico)
Negociar estratégicamente
Gestionar las Operaciones del negocio
Poseer Inteligencia Emocional
Poseer conocimientos de Gestión Financiera
Dominar una segunda lengua comunitaria
Poseer conocimientos de Gestión Financiera
Poseer Visión Estratégica
Gestionar las Operaciones del negocio

3.2. Segunda fase

3.2.1. Análisis planes de estudio de las universidades españolas

Se seleccionarán las dieciséis primeras universidades del ranking que Webometrics (http://www.webometrics.info/es/Europe_es/Espa%C3%B1a?page=1) establece para España.

Se añadirán a la investigación la universidad pública de la Laguna (por pertenecer al ámbito de Canarias), la UNED como universidad pública a distancia y las universidades online privadas UOC y UDIMA.

Se contrastará el listado de competencias genéricas demandadas para el CIO con los planes de estudio de cada universidad y se indicará si la competencia se contempla o no en el plan de estudio.

Para aquellas competencias contempladas se informará el tipo de asignatura que la incluye (T -Troncal, O - Optativa o de L - Libre Elección).

Las universidades a estudiar serán:

1. Universidad Complutense de Madrid (UCM)
2. Universidad Politécnica de Valencia (UPV)
3. Universidad Politécnica de Madrid (UPM)
4. Universitat de Barcelona (UB)
5. Universidad de Granada (UGR)
6. Universitat de València (UV)
7. Universidad de Sevilla (US)
8. Universitat Politècnica de Catalunya BarcelonaTech (UPC)
9. Universidad Autónoma de Barcelona (UAB)
10. Universidad de Zaragoza (UNIZAR)
11. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (EHU)
12. Universitat d'Alacant/Universidad de Alicante (UA)
13. Universitat de Girona (UG)
14. Universidad de Salamanca (USAL)
15. Universitat Pompeu Fabra (UPF)
16. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC)
17. Universidad de la Laguna (ULL)
18. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)
19. Universidad a Distancia de Madrid (UDIMA)
20. Universidad Oberta de Catalunya (UOC)

Competencia Genérica (CIO)	Universidad: [T -Básica, O - Obligatoria, P - Optativa]	UCM			UPV			UPM			UB			UGR			UV			US			UPC			UAB			UNIZAR			EHU			UA			UDG			USAL			UPF			ULPGC			ULL			UNED			UDIMA			UOC			
		T	O	P	T	O	P	T	O	P	T	O	P	T	O	P	T	O	P	T	O	P	T	O	P	T	O	P	T	O	P	T	O	P	T	O	P	T	O	P	T	O	P	T	O	P	T	O	P	T	O	P	T	O	P							
Poseer Visión Estratégica		0	0	0	1	0	1	0	0	2	1	0	0	1	0	2	1	0	0	3	2	0	0	1	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	
Gestionar los Riesgos		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	1	2	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0	2	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	
Detectar las oportunidades tecnológicas		0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	2	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Gestionar y Dirigir Proyectos		1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	3	1	0	1	1	4	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	3	0	3	0	0	0	1	0	0	0	2	2	2	0	
Liderar Equipos de Personas y Proyectos		1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2	0	
Gestionar la Innovación		0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	1	
Dirigir el cambio organizativo de la organización apoyándose en las TIC		0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Comunicar con eficacia		1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
Mantener relaciones interpersonales honestas y asertivas		1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	4	0	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	2	1	0	0	
Adelantarse a los cambios tecnológicos (visionario tecnológico)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Negociar estratégicamente		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Gestionar las Operaciones del negocio		1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	1		
Poseer Inteligencia Emocional		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Poseer conocimientos de Gestión Financiera		0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	1	0	0	3	0	2	1	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0		
Dominar una segunda lengua comunitaria		1	2	0	0	1	1	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	0	0	0	0	3	0	0	3	0	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Conocer su negocio, sector, ámbito y alcance del mismo		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Conocer el Procedimiento Administrativo		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Poseer habilidades comerciales y Técnicas de Ventas		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Subtotales:		6	3	0	1	2	8	2	2	10	2	0	3	1	0	6	4	0	0	3	13	5	0	3	18	11	0	8	0	0	15	0	2	6	0	3	18	3	0	9	0	4	2	0	8	3	2	15	2	4	10	0	0	4	0	0	0	14	4	7	5	
Total de Competencias contempladas (con algún valor para T, O, P):		7			9			7			5			5			4			8			13			9			5			5			10			10			6			8			10			9			3			7			9			

Ilustración 16. Resumen Investigación Planes de Estudio.

Se han analizado un total de 2083 asignaturas en todos los planes de estudio de las 20 universidades seleccionadas. El porcentaje de asignaturas en las que se ha detectado competencias CIO se mostrará a continuación en forma gráfica.

% del total de asignaturas de los planes de estudio analizados que contemplan competencias CIO clasificadas por tipo

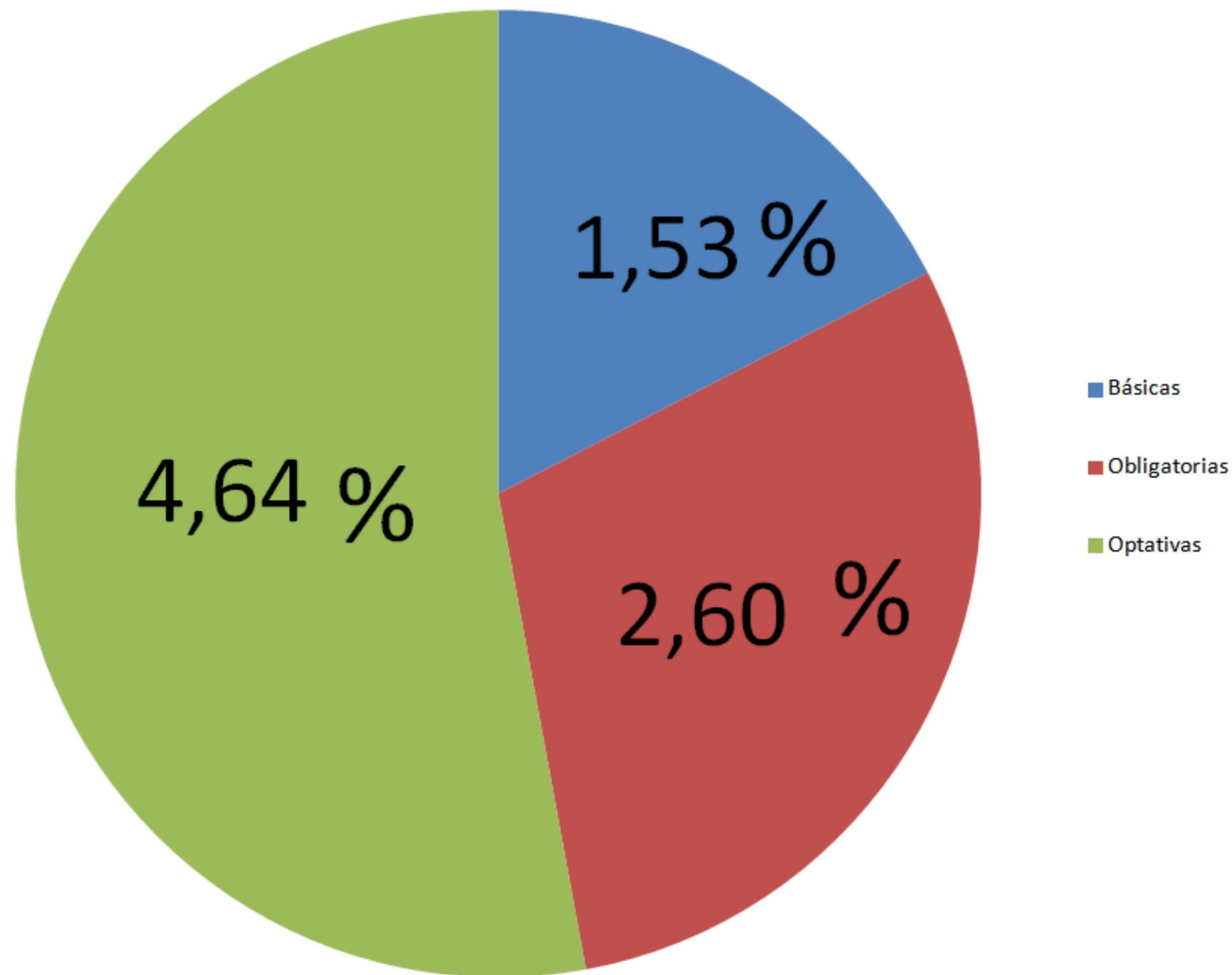


Ilustración 17. Tanto por ciento del total de asignaturas analizadas que contienen competencias CIO por tipo de asignatura.

A continuación, se presentará la gráfica de asignaturas -básica, obligatoria y optativa- de cada una de las universidades analizadas en las que se ha detectado competencias CIO.

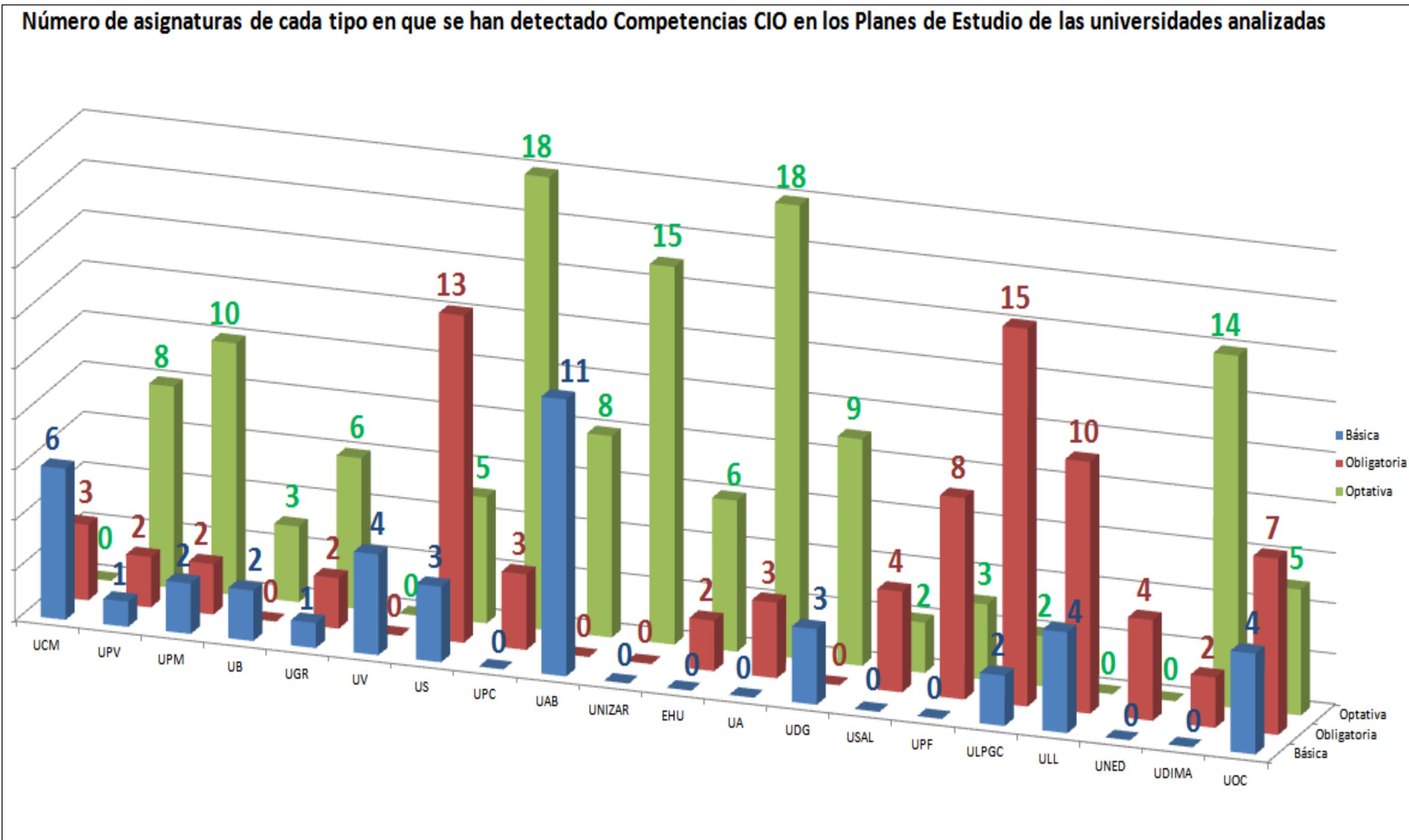


Ilustración 18. Número de asignaturas de cada tipo en que se han detectado Competencias CIO en los Planes de Estudio de las universidades analizadas.

Como complemento, se mostrará una gráfica que reflejará para cada universidad el tanto por ciento del total de las asignaturas incluidas en sus titulaciones en las que se han detectado competencias CIO.

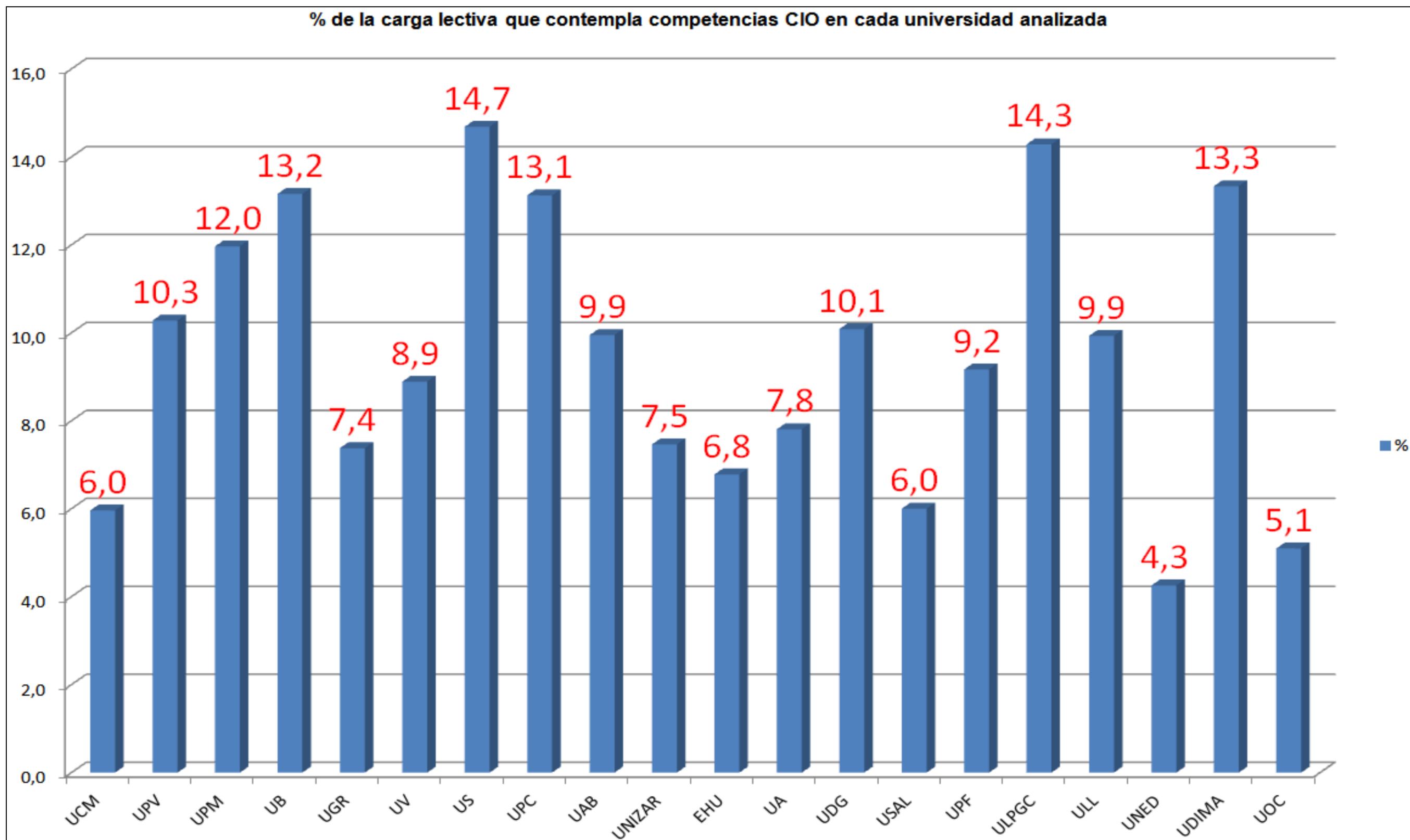


Ilustración 19. Tanto por ciento del total de asignaturas de cada universidad que contemplan competencias CIO

Y, para finalizar el apartado, se mostrará la gráfica de competencias CIO detectadas en los planes de estudio de las universidades analizadas.

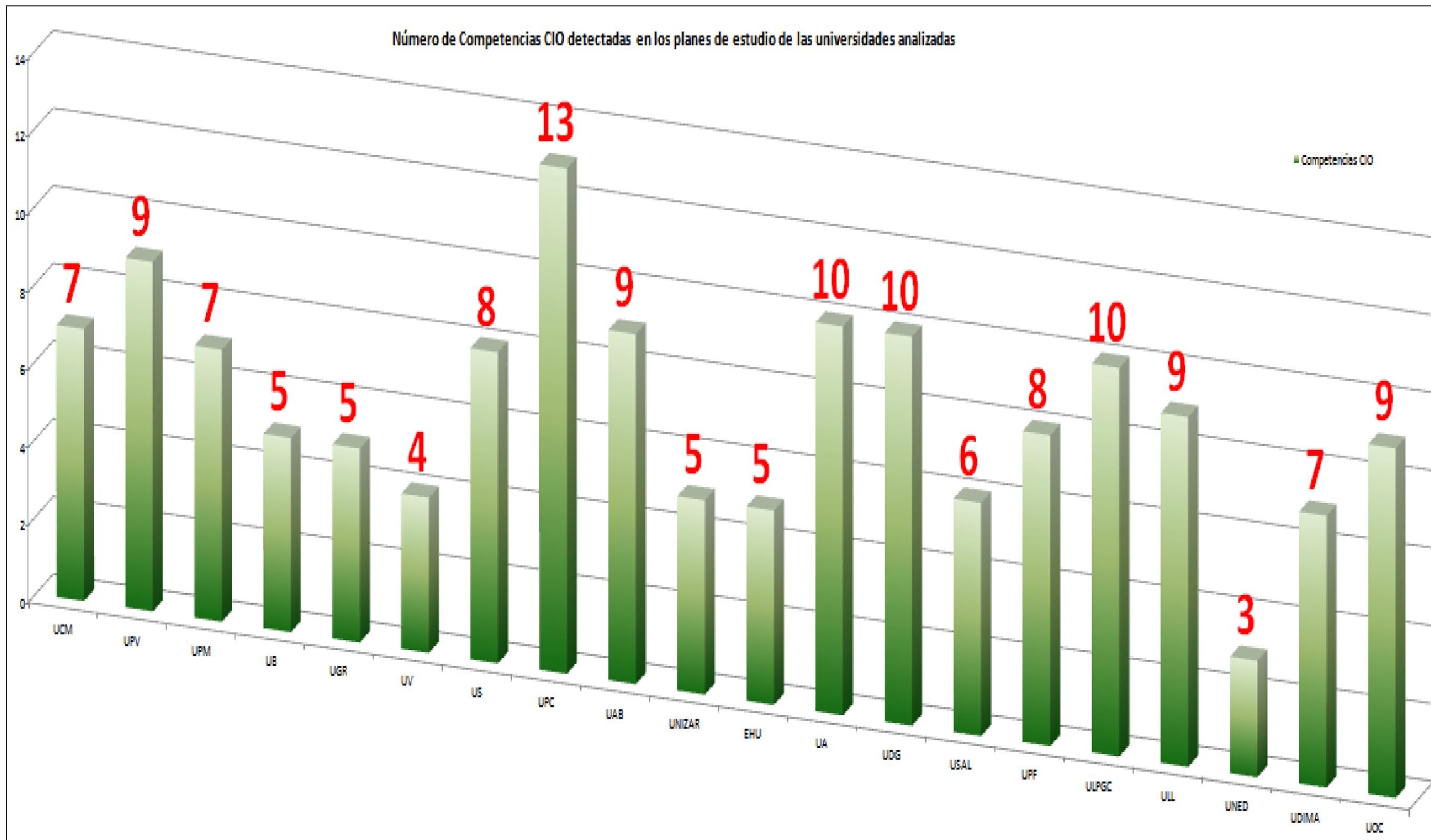


Ilustración 20. Número de Competencias CIO detectadas en los planes de estudio de las universidades analizadas.

3.3. Tercera fase

En la siguiente tabla se presentará el tanto por ciento de universidades que incluyen asignaturas específicas que contemplan competencias CIO. En amarillo las de mayor aparición y en verde las de menor aparición.

Asignaturas que la contemplan	tipo Básica/Troncal	tipo Obligatoria	tipo Optativa	Total Asignaturas que la contemplan	% Básicas Sobre el total de asignaturas	% Obligatorias Sobre el total de asignaturas	% Optativas Sobre el total de asignaturas	Total Universidades que la contemplan en sus planes de estudio	% Universidades que la contemplan sobre las 20 estudiadas
Competencia Profesional									
Poseer Visión Estratégica	7	8	17	32	21,87 %	25,00%	53,13%	16	80%
Gestionar los Riesgos	2	5	11	18	11,11%	27,78%	61,11	14	70%
Detectar las Oportunidades Tecnológicas	1	3	7	11	9,09%	27,28%	63,63%	14	70%
Gestionar y Dirigir Proyectos	12	13	10	35	34,29%	37,14%	28,57%	17	85%
Liderar Equipos de Personas y Proyectos	4	7	7	18	22,22%	38,89%	38,89%	12	60%
Gestionar la Innovación	0	4	11	15	0%	26,67%	73,33%	11	55%
Dirigir el cambio organizativo apoyándose en las TIC	0	0	6	6	0%	0%	100%	5	25%
Comunicar con eficacia	1	3	8	12	08,34%	25,00%	66,66%	7	35%
Mantener relaciones interpersonales honestas y asertivas	3	4	13	20	15%	20%	65%	13	65%
Adelantarse a los cambios tecnológicos	0	1	7	8	0%	12,50%	87,50%	7	35%
Negociar estratégicamente	0	0	1	1	0%	0%	100%	1	5%
Gestionar las Operaciones del negocio	2	6	12	20	10%	30%	60%	15	75%
Poseer Inteligencia Emocional	1	0	0	1	100%	0%	0%	1	5%
Poseer conocimientos de Gestión Financiera	2	8	6	16	12,50%	50,00%	37,50%	9	45%
Dominar una segunda lengua	8	10	12	30	26,67%	33,33%	40%	11	55%
Conocer su negocio, sector, ámbito y alcance del mismo	0	0	0	0	0%	0%	0%	0	0%
Conocer el Procedimiento Administrativo	0	0	1	1	0%	0%	100%	1	5%
Poseer habilidades comerciales y Técnicas de Ventas	0	1	1	2	0%	50%	50%	2	10%

Ilustración 21. Competencias profesionales CIO contempladas con asignaturas específicas en los Planes de Estudio de las universidades analizadas

En la siguiente gráfica se presentarán las competencias CIO más detectadas y las menos detectadas en los diferentes planes de estudio analizados.

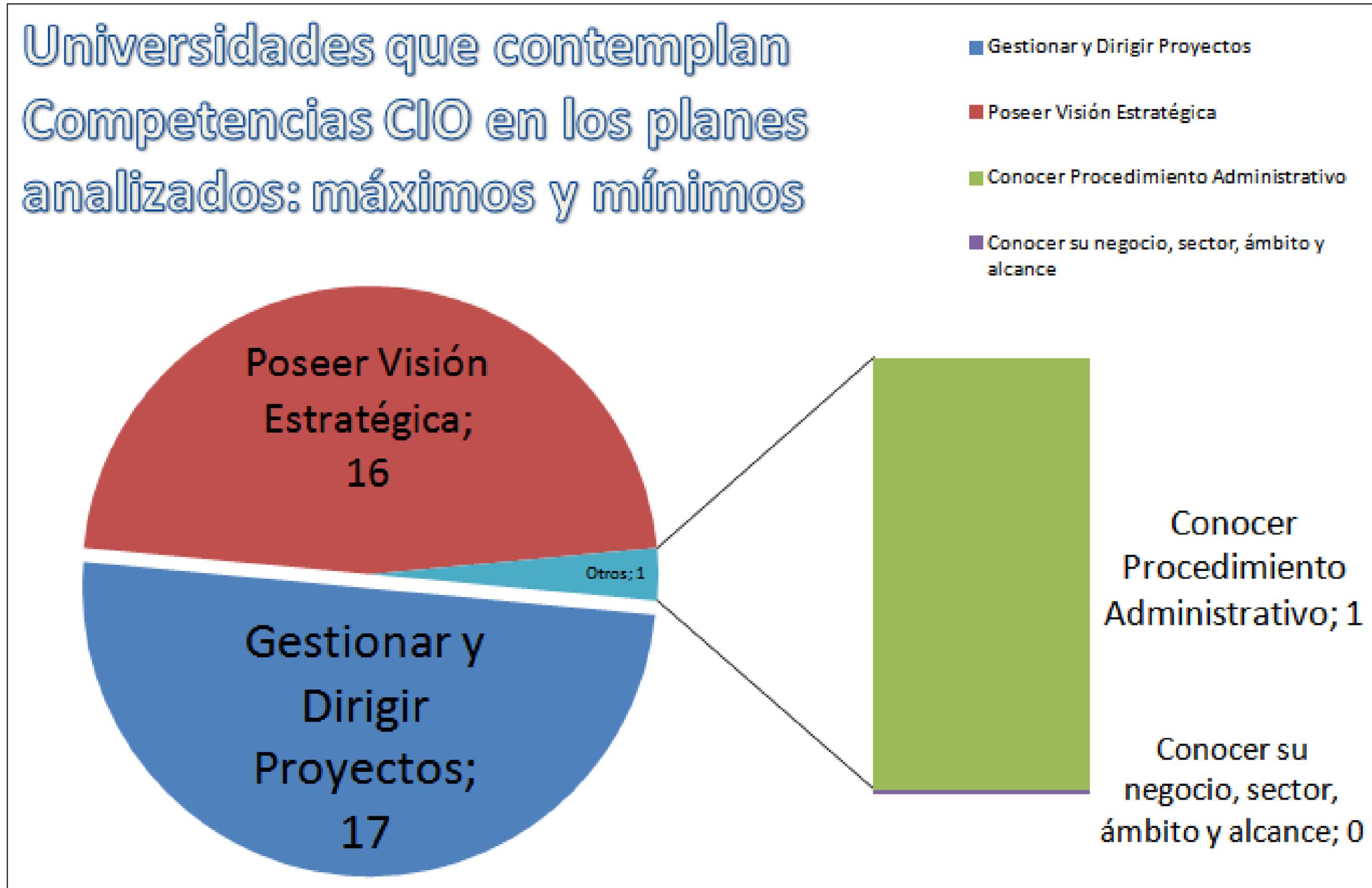


Ilustración 22. Máximos y mínimos de competencias CIO en el global de las universidades.

4. Conclusiones y Autoevaluación

4.1. Sobre los cuestionarios

Como herramienta de análisis de la demanda del Sector se realizaron tres cuestionarios. La valoración de cada una de ellas se presentará a continuación:

1. **Expertos:** la participación de los Expertos seleccionados ha sido total desde que se contacto con ellos para explicarles el objetivo del estudio. Se recibieron las respuestas de todos y cada uno de ellos lo que propició que fuera sencillo conseguir un primer catálogo de las cualidades más apreciadas/demandadas para el perfil del CIO
2. **General:** la participación de los diferentes agentes ha sido muy dispar. El bloque Social no ha recibido suficientes respuestas. Quizás no sea más que el reflejo de lo que se intuye en el Sector: La Sociedad tiene un desconocimiento total de lo que supone el Sector TIC y el alcance e influencia de la Informática en el día a día de las personas. Con todo, esta suposición debería demostrarse con un nuevo estudio. El resto de bloques (Institucional; Estudiantes TIC; y Profesionales y Empresas del Sector TIC) ha recibido una gran cantidad de respuestas que ha facilitado la obtención de un segundo catálogo de las cualidades más apreciadas/demandadas para el perfil del CIO
3. **Responsables de Informática de Ayuntamientos y Cabildos Canarias:** la participación no ha sido la esperada en función del esfuerzo comercial que se ha realizado. No obstante, se ha conseguido la respuesta de los Responsables de Informática de los ayuntamientos con mayor número de habitantes y se ha obtenido un conocimiento “*a pie de obra*” de un tercer catálogo de las cualidades más apreciadas/demandadas para el perfil del CIO en Canarias. Además, se han consultado aspectos, que aunque exceden al ámbito de este PFC, relacionados con la existencia de Planes Estratégicos, participación de los Responsables de Informática en ellos, titulaciones y lagunas formativas existentes.

En cuanto a las competencias profesionales de los CIO se han obtenido conclusiones que contradicen las conclusiones del grupo de Expertos.

El principal aspecto a destacar es el desconocimiento de las funciones concretas del CIO y su diferencia con las funciones del JDI de los ayuntamientos de tamaño medio y bajo.

Destaca, igualmente, la escasa importancia que se da al idioma (incluso en municipios turísticos) frente a la importancia máxima otorgada al idioma por el grupo de Expertos.

El Responsable de Informática no interviene ni en la elaboración ni en la ejecución de los Planes Estratégicos. Ningún ayuntamiento ni cabildo dispone de una PMO (Oficina de Gestión de Proyectos).

Finalmente, se puede concluir que no existe en la Administración Local de Canarias una metodología de trabajo basada en la gestión de proyectos.

4.2. Sobre la figura del CIO en el sector privado

La figura del CIO en el BLOQUE D - PROFESIONAL O EMPRESA DEL SECTOR INFORMÁTICO

, como ya se ha indicado en la Fase 3, se desconoce mayoritariamente (40%) en el ámbito empresarial.

Los encuestados que han manifestado conocer el perfil CIO han valorado como principales competencias que debería poseer el CIO en sus empresas las siguientes: Detectar las oportunidades tecnológicas (9%) y Gestionar y Dirigir Proyectos (9%).

En la tabla presentada en la Tercera Fase se podrá comprobar que el 70% de las universidades analizadas ofertan asignaturas específicas que forman en la detección de oportunidades tecnológicas y el 85% tienen asignaturas que forman en la gestión y dirección de proyectos.

4.3. Sobre la figura del CIO en el sector público, especialmente en la Administración Local de Canarias

La figura del CIO en el “Cuestionario. CIO-JDI Ayuntamientos y Cabildos de Canarias”, como ya se ha indicado en la Fase 3, se conoce ampliamente.

Los encuestados han asignado el mayor porcentaje de valoración en la categoría “muy importantes o imprescindibles” a las siguientes competencias del CIO: Liderar Equipos de Personas y Proyectos (63%); Dirigir el Cambio Organizativo apoyándose en las TIC (56%); Mantener Relaciones Honestas y Asertivas (56%); y Gestionar y Dirigir Proyectos (56%).

Los encuestados han manifestado que al terminar sus estudios universitarios NO tenían conocimientos de las siguientes competencias del perfil CIO: Saber Comunicar con Eficacia (63%); Mantener Relaciones Honestas y Asertivas (56%); Poseer Inteligencia Emocional (63%); Conocer el Procedimiento Administrativo (94%) y Poseer habilidades comerciales y Técnicas de Ventas (81%).

El 44% de los ayuntamientos y cabildos dispone de un Plan Estratégico. De ellos, la mitad no mantiene un alineamiento ente el mismo y el GobiernoIT.

El 62% de los Responsables de Informática no tiene voz ni voto en la elaboración del Plan Estratégico de su ayuntamiento.

El 100% de los ayuntamientos que han contestado el cuestionario no dispone de una PMO (Oficina de Gestión de Proyectos).

En la tabla presentada en la Tercera Fase se podrá comprobar que las universidades analizadas ofertan asignaturas que incluyen los contenidos formativos indicados como muy importantes por el sector público canario local e insular detectadas en este estudio: Liderar Equipos de Personas y Proyectos (60%, más de la mitad de las universidades); Dirigir el Cambio Organizativo apoyándose en las TIC (25%, la cuarta parte de las universidades); Mantener Relaciones Honestas y Asertivas (65%); y Gestionar y Dirigir Proyectos (85%).

4.4. Valoración de las dos entrevistas realizadas

De las entrevistas personales realizadas al CIO del Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria y al CIO del Ayuntamiento de Adeje, se han extraído dos ideas muy interesantes para el futuro laboral de los CIO en Canarias y en España.

En primer lugar, los encuestados tienen la seguridad de que la figura del CIO, como Director General de Informática y Comunicaciones, deberá contemplarse de forma directa o indirecta en la Administración Local

y Autónoma. La forma de estructurarse está por verse y estará en función de las directrices que marque el nuevo CIOAGE de España y la recientemente creada Agencia TIC²⁰.

En segundo lugar, se ha llegado a indicar que la figura del CIO Local o Autónomo debería tener categoría de Habilitado Nacional (Tesorero, Interventor y Secretario) para garantizar que las directrices nacionales en materia TIC tengan cumplimiento en todos los niveles de la Administración.

Si, además de estas afirmaciones, añadimos el reciente anuncio, del CIOAGE, en el que se espera que en los próximos cinco años se creen 390.000 nuevos empleos TIC²¹ como fruto de la colaboración entre la Administración y el Sector Privado TIC en España, no queda otra que prepararse para el momento propicio.

Pues bien, entre los nuevos puestos anunciados se incluye un importante número de perfiles CIO que se incluirán en la Agencia TIC.

Por tanto, si la oferta educativa se adapta a las necesidades educativas demandadas para el perfil del CIO que se ha estudiado en este PFC, los nuevos estudiantes tendrán un futuro mucho menos incierto que el actual.

Por otro lado, en el pasado CIO Fórum 2013, Organizado por IDG, se planteó la necesidad de formar a los nuevos técnicos en tecnologías emergentes (Cloud, Movilidad, BigData, Consumerización...) desde las propias empresas al no existir oferta de estos perfiles en las universidades españolas.

4.5. Conclusiones para cada una de las universidades analizadas

Aspectos de la gráfica individual por universidad

A continuación se explicará la información representada en las gráficas usadas para analizar cada una de las ofertas formativas para el CIO de todas las universidades analizadas.

Las gráficas individuales parten de los datos obtenidos en la tabla Gráfica individual de valoración por universidad para cada una de las universidades analizadas.

En el eje horizontal se indican las competencias genéricas del CIO.

En el eje vertical se indica el número de asignaturas que tratan específicamente la competencia de referencia (la mayor parte del contenido docente de la misma).

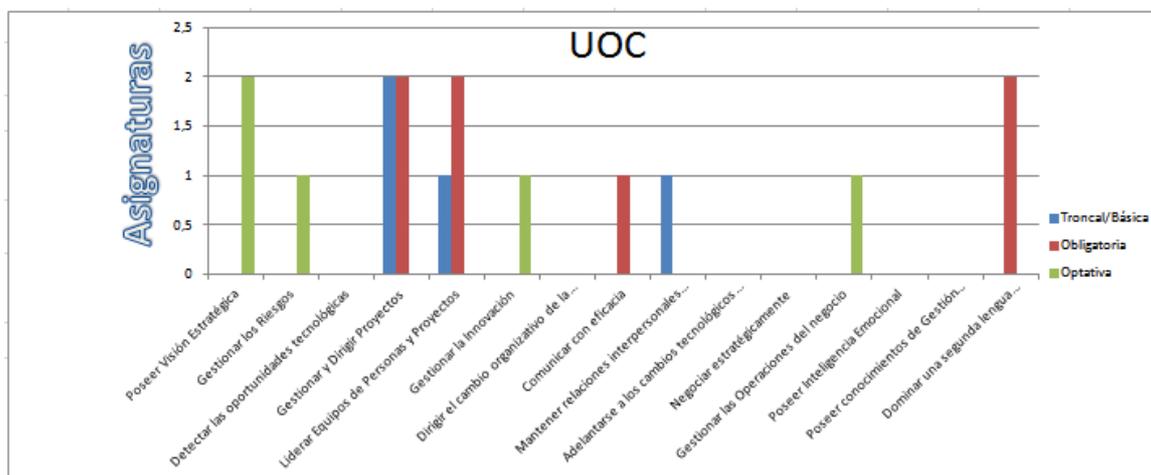
La leyenda T, en azul, hace referencia a las asignaturas de tipo Básico o Troncal.

La leyenda O, en rojo, hace referencia a las asignaturas de tipo Obligatorio.

La leyenda P, en verde, hace referencia a las asignaturas de tipo Optativo.

²⁰ ASTIC. "La Nueva Agencia TIC". [Consultado el 24 de mayo de 2014]. [<http://www.astic.es/editorial-boletic/la-nueva-agencia-tic>].

²¹ ASTIC. "Molina anuncia la creación de una agencia TIC para centralizar la estrategia digital del Gobierno". [Consultada el 24 de mayo de 2014]. [<http://www.astic.es/noticias/molina-anuncia-la-creacion-de-una-agencia-tic-para-centralizar-la-estrategia-digital-del>].



A continuación, se expondrán las conclusiones detalladas para cada una de las universidades haciendo constar que la transversalidad de los contenidos de las diferentes asignaturas analizadas no ha sido abarcada en este estudio debido a su complejidad y coste temporal que supondría, quedando para futuras ampliaciones.

Tal como se explica en la Fase 1, se ha analizado la existencia de asignaturas específicas que contemplan las competencias establecidas en el PFC para el CIO y que supongan la práctica totalidad de la carga docente de las mismas.

Se hace constar que este estudio ha avanzado en base a las posibilidades de acceso a la información disponible en los sitios oficiales de cada universidad y a la disponibilidad de los planes de estudio de cada currículo.

No pretende ser, en ningún caso, una referencia científica, sino una aproximación a la posibilidad de conseguir una formación completa para el CIO en aquellas competencias detectadas como las más importantes en los ámbitos estudiados.

Con todo, teniendo en cuenta lo explicado y expuesto, se presentarán las conclusiones individuales para cada una de las universidades analizadas. En el Anexo I "Gráfica individual de valoración por universidad" se podrán consultar todas las fichas individuales.

Se mostrará gráficamente la valoración global de la inclusión de las competencias del CIO en los Planes de Estudio de analizados según el baremo:

1-Baja: contempla de 0 a 5 competencias CIO

2-Media: contempla de 6 a 8 competencias CIO

3-Alta: contempla de 9 a 12 competencias CIO

4-Excelente: contempla de 13 a 18 competencias CIO

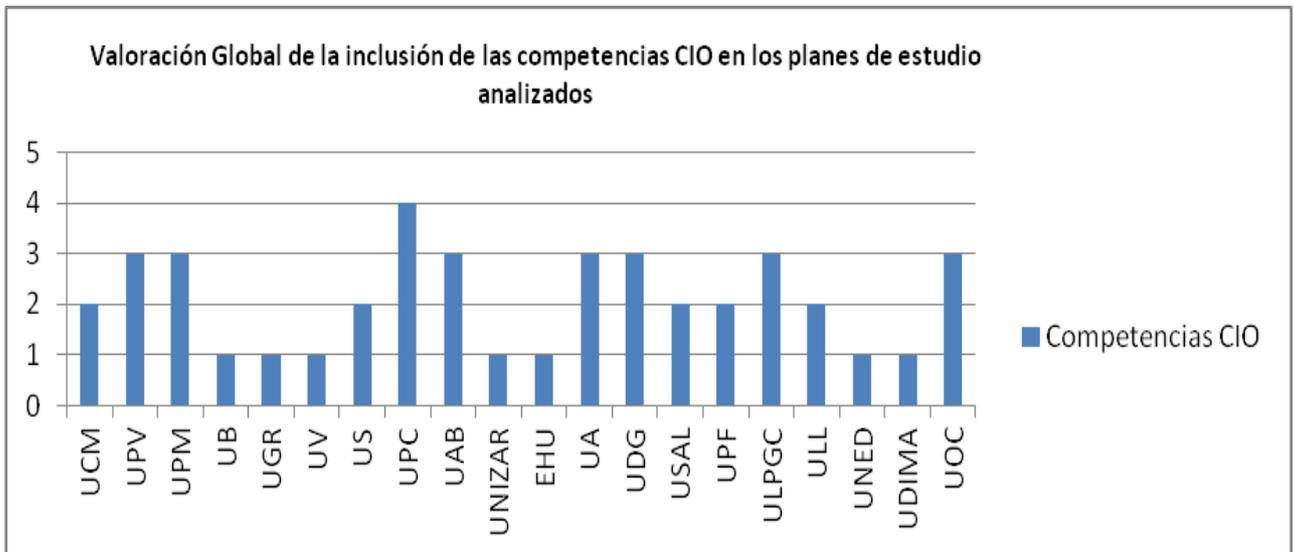


Ilustración 23. Valoración global inclusión de competencias CIO en los planes de estudio analizados

Se observará que solo la UPC alcanza el nivel 4 en lo referente a la inclusión de las competencias del CIO en sus planes de estudio. Aunque no llega a completar las dieciocho competencias CIO.

Se contabilizarán las ausencias de todas y cada una de las competencias en cada una de las universidades analizadas. El resultado identificará las competencias menos contempladas y se mostrará a continuación:

Competencia	Universidades sin asignaturas específicas que la contemplen
Conocer su negocio, sector, ámbito y alcance del mismo	20
Conocer el Procedimiento Administrativo	19
Poseer habilidades comerciales y Técnicas de Ventas	18
Negociar estratégicamente	12
Comunicar con eficacia	10
Poseer Inteligencia Emocional	10
Dirigir el cambio organizativo de la organización apoyándose en las TIC	9
Detectar las oportunidades tecnológicas	7
Gestionar la Innovación	7
Gestionar los Riesgos	5
Adelantarse a los cambios tecnológicos (visionario tecnológico)	5
Dominar una segunda lengua comunitaria	5
Liderar Equipos de Personas y Proyectos	4
Mantener relaciones interpersonales honestas y asertivas	4
Gestionar y Dirigir Proyectos	3
Poseer conocimientos de Gestión Financiera	3
Poseer Visión Estratégica	1
Gestionar las Operaciones del negocio	0

Ilustración 24. Competencias CIO sin asignaturas específicas en los planes de estudio analizado

4.6. Sobre el grado de cumplimiento de los objetivos marcados

A continuación, se mostrará la tabla de objetivos prevista y se valorará porcentualmente el cumplimiento de los mismos:

1.3.1. Objetivos generales	Cumplimiento
1. Obtener una aproximación de la demanda de las cualidades (competencias profesionales) que se exigen a los Ingenieros en Informática para ocupar puestos de máxima responsabilidad en las organizaciones	100%
2. Estudiar algunos planes docentes de los estudios de Grado en Informática vigentes en España para localizar asignaturas que aporten competencias orientadas a la realización de tareas Ejecutivas en materia TIC en las organizaciones	100% (contando con el tiempo disponible para la realización del estudio)
3. Valorar la importancia que se otorga a las competencias que se detecten relacionadas con el perfil profesional del CIO y su presencia en los planes de estudio analizados	100%
4. Valorar la importancia que se otorga a las competencias que se detecten relacionadas con el perfil profesional del Cio en Canarias	100%
1.3.2. Objetivos específicos	Cumplimiento
1.1 Obtener una relación de competencias para el perfil CIO	100%
1.2 Seleccionar el grupo de universidades adecuado para el análisis de sus planes de estudio que incluya las universidades canarias y universidades a distancia	100%
3.1 Clasificar las universidades estudiadas en función del número de competencias CIO que incluyen en sus Planes de Estudio	100%
4.1 Obtener una aproximación de la situación de la Dirección Estratégica de las organizaciones canarias en el ámbito de la administración local e insular	100%

Ilustración 25. Valoración del Cumplimiento de los Objetivos

4.7. Limitaciones y dificultades encontradas

4.7.1. Limitaciones

La propia naturaleza de los métodos y técnicas empleados han supuesto algunas limitaciones que han propiciado la activación de los riesgos previstos en el PFC.

La naturaleza de las Competencias Transversales supone una limitación en cuanto a la profundidad del análisis de los diferentes planes de estudio de las universidades seleccionadas.

Por tal motivo, ha sido necesario tomar la decisión de localizar asignaturas que coincidieran en contenido y planteamiento con la competencia transversal que se analizaba en cada momento.

Se decidió centrar el análisis en las asignaturas de tipo básico, obligatorio y optativo sin entrar en el tratamiento de las asignaturas de libre elección por no ser abarcable en el marco temporal del PFC.

Por tanto, el planteamiento objetivo, no ha podido ser otro que el de “detectar” asignaturas que incluyeran competencias del CIO en los planes de estudio de todas y cada una de las universidades seleccionadas.

Es decir, podría darse el caso, y de seguro es así, que algunas competencias no habrán podido ser detectadas a pesar de estar contempladas.

Una posible ampliación al PFC consistiría en añadir las asignaturas de libre elección al análisis lo que ampliaría, con total seguridad, la detección de nuevas competencias CIO contempladas.

4.7.2. Dificultades

La gestión comercial de los cuestionarios, no su creación ni su publicación, ha sido el principal caballo de batalla del presente PFC.

La falta de conocimientos comerciales y de marketing del autor ha ocasionado que las respuestas de alguno de los cuestionarios no hayan tenido la calidad ni la cantidad suficiente como para favorecer su tratamiento.

Esto ha sido así, especialmente, en el caso del Bloque Sociedad del Cuestionario General. Quizás, con una campaña de marketing específica los resultados hubieran sido los adecuados para el objetivo esperado.

La gestión comercial de los cuestionarios, de forma preventiva, se planificó con el mismo tiempo de vida que el previsto para todo el proyecto. Con todo, ha supuesto la mayor carga de trabajo y dificultades.

Se sobrevaloraron las tareas en un 10% sobre el tiempo real necesario y se establecieron los domingos como días inhábiles lo que ha permitido poder hacer frente a los riesgos activados llegando a cumplir con todas las fechas de entrega.

La consulta de los planes de estudio de las universidades seleccionadas ha sido dificultosa en aquellas universidades que no ofrecen la totalidad de la información académica para todos los estudios que ofrecen.

Se ha resuelto localizando otras fuentes de información alternativas y, en algunos casos, se ha debido indicar que su clasificación final no puede considerarse aproximada a la realidad por falta de información en la ficha individual de la universidad de referencia.

5. Bibliografía

- Roser Beneito Montagut. “Presentación de documentos y elaboración de presentaciones”. FUOC [<http://materials.cv.uoc.edu/cdocent/NR64BN4TZTOGMDE0V2D7.pdf>]
- Nita Sáenz Higuera y Rut Vidal Oltra. FUOC. “Redacción de textos científico-técnicos” [http://materials.cv.uoc.edu/cdocent/_D_CBBU62JZTHQ9CQQGJ.pdf]
- José Ramón Rodríguez (coordinador) y Pere Mariné Jové. “Gestión de proyectos”. FUOC [<http://cvapp.uoc.edu/autors/MostraPDFMaterialAction.do?id=153547>]
- Proyecto Tuning. [http://www.unideusto.org/tuningeu/images/stories/documents/General_Brochure_Spanish_version.pdf]
- Libro Blanco Título de Grado en Ingeniería Informática [http://www.aneca.es/var/media/150388/libroblanco_jun05_informatica.pdf]
- Declaración de Lisboa. [http://www.unizar.es/eees/doc/Lisbon_Declaration.pdf]
- Real Decreto 1393/2007 de Ordenación de las Enseñanzas Universitarias [<http://www.boe.es/boe/dias/2007/10/30/pdfs/A44037044048.pdf>]
- Bologna process in Spain [<http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/links/Spain.htm>]
- “Internet, Recursos Educativos Digitales y su Integración en el Currículo”. Jaime Sánchez Ilabaca. Departamento de Ciencias de la Computación. Universidad de Chile. [http://info.worldbank.org/etools/docs/library/87522/nicaragua/efa/docs/nicaragua_workshop/train_m_at_mar04/intetic.html]
- Noelia García. El Economista. “España necesita ingenieros con idiomas, postgrados y experiencia.” [<http://www.eleconomista.es/gestion-empresarial/noticias/4987064/07/13/Espana-necesita-ingenieros-con-idiomas-postgrados-y-experiencia.html#.Kku8rRhX6BHtKkI>]
- Tuning Educational Structures in Europe. Socrates-Tempus. [http://www.unideusto.org/tuningeu/images/stories/documents/General_Brochure_Spanish_version.pdf]
- Javier Garzas. “El perfil del director de sistemas o informática en España”. [<http://www.javiergarzas.com/2010/01/perfil-director-sistemas-informatica-espana.html>]
- AEMES. “Habilidades del CIO”. [<http://www.aemes.org/index.php/historico-de-noticias/67-informe-del-observatorio-de-capital-humano-habilidades-del-cio>]
- Asesoriza. “¿Cuáles son las principales carencias que presentan los CIO?” [<http://www.asesoriza.com/carta-de-personal/cuales-son-las-principales-carencias-que-presentan-los-cio/>]
- José Ramón Rodríguez. “CIO: Quo Vadis” [<http://informatica.blogs.uoc.edu/2011/11/16/cio-quo-vadis/>]
- Javier Navarro. “La experiencia es crucial en el perfil del CIO”. [<http://www.casacohecurro.com/200912024629/trabajos/la-experiencia-es-crucial-en-el-perfil-del-cio.html>]

- José Antonio Carazo Muriel. “El capital humano y las TIC”.
[\[http://edirectivos.dev.nuatt.es/blogs/3-Jose-Antonio-Carazo-Muriel/02-12-2009/141-El-capital-humano-y-las-TICs\]](http://edirectivos.dev.nuatt.es/blogs/3-Jose-Antonio-Carazo-Muriel/02-12-2009/141-El-capital-humano-y-las-TICs)
- Gema T. Pérez Ramón. “¿Pensamiento creativo en la Administración Pública?”.
[\[https://trabajandomasporunpocomenos.wordpress.com/category/habilidades-directivas/\]](https://trabajandomasporunpocomenos.wordpress.com/category/habilidades-directivas/)
- CIO100.com. “CIO 100 2014”.
[\[http://www.cio100.com.mx/\]](http://www.cio100.com.mx/)
- Lisa R. Latteca y otros. “Engineering Change: A Study of the Impact of EC2000”.
[\[http://www.abet.org/uploadedFiles/Publications/Special_Reports/EngineeringChange-executive-summary.pdf\]](http://www.abet.org/uploadedFiles/Publications/Special_Reports/EngineeringChange-executive-summary.pdf)
- Bologna Process. “Template for national reports: 2007-2009”.
[\[http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/links/National-reports-2009/National_Report_Spain_2009.pdf\]](http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/links/National-reports-2009/National_Report_Spain_2009.pdf)
- Lucía Escapa Castro. “Un CIO para la AGE”.
[\[http://www.revistadintel.es/Revista/Epoca3/Numero2/lescapa.pdf\]](http://www.revistadintel.es/Revista/Epoca3/Numero2/lescapa.pdf)
- Waseda University. “Press Released on e-Government Ranking 2013”.
[\[http://www.e-gov.waseda.ac.jp/pdf/Press_Released_on_e-Gov_ranking_2013.pdf\]](http://www.e-gov.waseda.ac.jp/pdf/Press_Released_on_e-Gov_ranking_2013.pdf)
- Computing. “Noticias CIO en el mundo”.
[\[http://www.computing.es/cios\]](http://www.computing.es/cios)
- CIO Spain. “Noticias CIO en España”.
[\[http://www.ciospain.es/home\]](http://www.ciospain.es/home)
- ComputerWorld. “El Next Generation CIO, a debate en CIO Directions 2013”.
[\[http://www.computerworld.es/big-data/el-next-generation-cio-a-debate-en-cio-directions-2013\]](http://www.computerworld.es/big-data/el-next-generation-cio-a-debate-en-cio-directions-2013)
- IDG.es. “El desafío del CIO: Una organización global, eficiente y flexible”.
[\[http://www.idg.es/eventosyconferencias/CategoriaEventosYConferenciasTi.aspx?tipo=CIOForum&d=9&ref\]](http://www.idg.es/eventosyconferencias/CategoriaEventosYConferenciasTi.aspx?tipo=CIOForum&d=9&ref)
- IDG.es. “2103 CIO Directions”.
[\[http://www.idg.es/eventosyconferencias/CategoriaEventosYConferenciasTi.aspx?tipo=CIODirections&id=13\]](http://www.idg.es/eventosyconferencias/CategoriaEventosYConferenciasTi.aspx?tipo=CIODirections&id=13)
- REIS.CIS.es. “Spanish Universities and their Involvement with the Employability of Graduates”.
[\[http://www.reis.cis.es/REIS/PDF/REIS_146_021397045559107.pdf\]](http://www.reis.cis.es/REIS/PDF/REIS_146_021397045559107.pdf)
- International Academy of CIO. Waseda University.
[\[http://www.cio-iac.org/\]](http://www.cio-iac.org/)
- Informe eCanarias 2013.
[\[http://www.octsi.es/images/stories/file/Documentos/informe_e Canarias_2013.pdf\]](http://www.octsi.es/images/stories/file/Documentos/informe_e Canarias_2013.pdf)

6. Anexos

6.1. Anexo I. Gráfica individual de valoración por universidad

Universidad Complutense de Madrid

<table border="1"> <caption>Data for UCM Competency Inclusion</caption> <thead> <tr> <th>Competencia CIO</th> <th>T (Troncales)</th> <th>O (Obligatorias)</th> <th>P (Optativas)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Poseer Visión Estratégica</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>Gestionar los Riesgos</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>Detectar las oportunidades...</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>Gestionar y Dirigir Proyectos</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>Liderar Equipos de Personas y...</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>Gestionar la Innovación</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>Dirigir el cambio organizativo de la...</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>Comunicar con eficacia</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>Mantener relaciones...</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>Adaptarse a los cambios...</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>Negociar estratégicamente...</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>Gestionar las Operaciones del negocio</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>Poseer conocimientos de Gestión...</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>Poseer conocimientos de Gestión...</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>Dominar una segunda lengua...</td><td>0</td><td>2</td><td>0</td></tr> </tbody> </table>	Competencia CIO	T (Troncales)	O (Obligatorias)	P (Optativas)	Poseer Visión Estratégica	0	0	0	Gestionar los Riesgos	0	0	0	Detectar las oportunidades...	0	0	0	Gestionar y Dirigir Proyectos	1	0	0	Liderar Equipos de Personas y...	1	0	0	Gestionar la Innovación	0	0	0	Dirigir el cambio organizativo de la...	1	0	0	Comunicar con eficacia	1	0	0	Mantener relaciones...	1	0	0	Adaptarse a los cambios...	1	0	0	Negociar estratégicamente...	1	0	0	Gestionar las Operaciones del negocio	1	0	0	Poseer conocimientos de Gestión...	1	0	0	Poseer conocimientos de Gestión...	1	0	0	Dominar una segunda lengua...	0	2	0	<p>Troncales: 6. Obligatorias: 3. Optativas: 0. Competencias: 7</p>
Competencia CIO	T (Troncales)	O (Obligatorias)	P (Optativas)																																																														
Poseer Visión Estratégica	0	0	0																																																														
Gestionar los Riesgos	0	0	0																																																														
Detectar las oportunidades...	0	0	0																																																														
Gestionar y Dirigir Proyectos	1	0	0																																																														
Liderar Equipos de Personas y...	1	0	0																																																														
Gestionar la Innovación	0	0	0																																																														
Dirigir el cambio organizativo de la...	1	0	0																																																														
Comunicar con eficacia	1	0	0																																																														
Mantener relaciones...	1	0	0																																																														
Adaptarse a los cambios...	1	0	0																																																														
Negociar estratégicamente...	1	0	0																																																														
Gestionar las Operaciones del negocio	1	0	0																																																														
Poseer conocimientos de Gestión...	1	0	0																																																														
Poseer conocimientos de Gestión...	1	0	0																																																														
Dominar una segunda lengua...	0	2	0																																																														
	<p>Su oferta se establece en cuatro grados: Ingeniería de Computadores, Ingeniería de Software, Ingeniería Informática-Matemáticas e Ingeniería Informática (un grupo se imparte totalmente en Inglés).</p>																																																																
	<p>Las 6 asignaturas troncales imparten contenidos que coinciden plenamente con competencias directas del CIO: Dominar una segunda lengua comunitaria; Gestionar Operaciones; Mantener relaciones honestas y asertivas; Comunicar con Eficacia; Liderar Personas y Gestionar y Dirigir Proyectos.</p>																																																																
<p>No se han encontrado asignaturas específicas para las competencias CIO siguientes: la visión estratégica, la gestión de riesgos y la detección de oportunidades tecnológicas.</p>																																																																	
<p>Las limitaciones temporales del presente estudio impiden realizar un estudio en profundidad de la posible transversalidad de estos contenidos en otras asignaturas no explícitas por lo que no se valorarán siendo el autor consciente del sesgo producido.</p>																																																																	
<p>Valoración de la inclusión de competencias CIO: Media (2)</p>																																																																	

Universidad Politécnica de Valencia

<p>The bar chart 'UPV' displays the inclusion of CIO competencies across 15 subjects. The Y-axis represents the level of inclusion from 0 to 1.2. The X-axis lists the following competencies: Poser Visión Estratégica, Gestionar los Riesgos, Detectar las oportunidades..., Gestionar y Dirigir Proyectos, Liderar Equipos de Personas y..., Gestionar la Innovación, Comunicar con eficacia, Mantener relaciones..., Adaptarse a los cambios..., Negociar estratégicamente..., Gestionar las Operaciones del negocio, Poser Inteligencia Emocional, Poseer conocimientos de Gestión..., and Dominar una segunda lengua.... The legend indicates T (blue), O (red), and P (green). The bars show varying levels of inclusion for each competency across the subjects.</p>	<p>Troncales: 1. Obligatorias: 2. Optativas: 8. Competencias: 9</p> <p>Su oferta se establece en cuatro grados: Ingeniería de Computadores, Sistemas de Información, Tecnologías de la Información e Ingeniería de Software. Se recomienda/pide inglés como requisito de acceso.</p> <p>La asignatura troncal es “Fundamentos de Organización de Empresas” común a todos los grados. Además dispone de asignaturas obligatorias específicas que encajan con las competencias del CIO: Deontología y profesionalismo; y Gestión de Proyectos. Y optativas: Calidad y Optimización; Análisis de requisitos de negocio; Gestión de las tecnologías de la información; Sistemas de Información Estratégicos; Comportamiento organizativo y gestión del cambio; Alemán B2; Francés B2; Gestión de Servicios de SI/TI; y Emprendedores y Creación de Empresas.</p>
<p>No se han encontrado asignaturas específicas para las competencias CIO siguientes: Gestión de Riesgos; Comunicar con Eficacia; Negociar Estratégicamente; Poseer Inteligencia Emocional; y Conocimientos de Gestión Financiera.</p> <p>Las limitaciones temporales del presente estudio impiden realizar un estudio en profundidad de la posible transversalidad de estos contenidos en otras asignaturas no explícitas por lo que no se valorarán siendo el autor consciente del sesgo producido.</p>	
<p>Valoración de la inclusión de competencias CIO: Alta (3)</p>	

Universidad Politécnica de Madrid

<p style="text-align: center;">UPM</p> <table border="1"> <caption>Data from the bar chart</caption> <thead> <tr> <th>Competencia</th> <th>T</th> <th>O</th> <th>P</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Poseer Visión Estratégica</td><td>0</td><td>0</td><td>2</td></tr> <tr><td>Gestionar los Riesgos</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>Detectar las Oportunidades Tecnológicas</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>Gestionar y Dirigir Proyectos</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>Liderar Equipos de Personas y Proyectos</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>Gestionar la Innovación</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>Dirigir el Cambio Organizativo de la...</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>Mantener relaciones interpersonales...</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>Comunicar con eficacia</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>Adelantarse a los cambios...</td><td>0</td><td>0</td><td>3</td></tr> <tr><td>Negociar estratégicamente</td><td>0</td><td>0</td><td>3</td></tr> <tr><td>Avanzar en el conocimiento del negocio</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>Gestionar las Operaciones del negocio</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>Poseer conocimientos de Gestión...</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>Dominar una segunda lengua...</td><td>0</td><td>2</td><td>2</td></tr> </tbody> </table>	Competencia	T	O	P	Poseer Visión Estratégica	0	0	2	Gestionar los Riesgos	0	0	1	Detectar las Oportunidades Tecnológicas	1	0	0	Gestionar y Dirigir Proyectos	1	0	0	Liderar Equipos de Personas y Proyectos	1	0	0	Gestionar la Innovación	0	0	1	Dirigir el Cambio Organizativo de la...	0	0	1	Mantener relaciones interpersonales...	0	0	1	Comunicar con eficacia	0	0	1	Adelantarse a los cambios...	0	0	3	Negociar estratégicamente	0	0	3	Avanzar en el conocimiento del negocio	0	0	1	Gestionar las Operaciones del negocio	1	0	0	Poseer conocimientos de Gestión...	0	0	1	Dominar una segunda lengua...	0	2	2	<p>Troncales: 2. Obligatorias: 2. Optativas: 10. Competencias: 9</p> <p>Su oferta se establece en dos grados (Ingeniería Informática y Matemáticas e Informática) y la Ingeniería en Informática (en extinción).</p> <p>Las asignaturas troncales son: Gestión de Operaciones; y Gestionar y Dirigir Proyectos.</p> <p>Oferta la asignatura obligatoria “English for profesional and academic communication”. Y la asignatura optativa “Building up communications skills”.</p> <p>Oferta la asignatura optativa “Web Semántica y linked data web of linked data and semantic web” y “Data Analytics” impartidas en Inglés.</p> <p>En general se da mucha importancia al idioma inglés que está presente en los dos planes de estudios de los grados ofertados.</p>
Competencia	T	O	P																																																														
Poseer Visión Estratégica	0	0	2																																																														
Gestionar los Riesgos	0	0	1																																																														
Detectar las Oportunidades Tecnológicas	1	0	0																																																														
Gestionar y Dirigir Proyectos	1	0	0																																																														
Liderar Equipos de Personas y Proyectos	1	0	0																																																														
Gestionar la Innovación	0	0	1																																																														
Dirigir el Cambio Organizativo de la...	0	0	1																																																														
Mantener relaciones interpersonales...	0	0	1																																																														
Comunicar con eficacia	0	0	1																																																														
Adelantarse a los cambios...	0	0	3																																																														
Negociar estratégicamente	0	0	3																																																														
Avanzar en el conocimiento del negocio	0	0	1																																																														
Gestionar las Operaciones del negocio	1	0	0																																																														
Poseer conocimientos de Gestión...	0	0	1																																																														
Dominar una segunda lengua...	0	2	2																																																														
<p>No se han encontrado asignaturas específicas para las competencias CIO siguientes: Gestión de Riesgos; Detectar las Oportunidades Tecnológicas y Gestionar la Innovación.</p> <p>Las limitaciones temporales del presente estudio impiden realizar un estudio en profundidad de la posible transversalidad de estos contenidos en otras asignaturas no explícitas por lo que no se valorarán siendo el autor consciente del sesgo producido.</p>																																																																	
<p style="text-align: center;">Valoración de la inclusión de competencias CIO: Alta (3)</p>																																																																	

Universidad de Barcelona

	<p>Troncales: 2. Obligatorias: 0. Optativas: 3. Competencias: 5</p>
<p>No se han encontrado asignaturas específicas para las competencias CIO siguientes: Gestión de Riesgos; Detección de las Oportunidades Tecnológicas y la Gestión de la Innovación.</p> <p>Las limitaciones temporales del presente estudio impiden realizar un estudio en profundidad de la posible transversalidad de estos contenidos en otras asignaturas no explícitas por lo que no se valorarán siendo el autor consciente del sesgo producido.</p>	<p>La información disponible en su Web Oficial no facilita que se pueda realizar un estudio en profundidad lo que, con toda seguridad, ha reducido sus posibilidades de optar a una mejor valoración en este PFC.</p> <p>Oferta dos asignaturas troncales/básicas: Empresa; y Ética y Legislación.</p> <p>Los Planes de Estudio de las asignaturas no pueden ser consultados online.</p>
<p>Valoración de la inclusión de competencias CIO: Baja (1)</p>	

Universidad de Granada

	<p>Troncales: 1. Obligatorias: 0. Optativas: 6. Competencias: 5</p> <p>Oferta una asignatura troncal/básica que encaja con el perfil CIO: Ingeniería, Empresa y Sociedad.</p> <p>Oferta asignaturas obligatorias que encajan con el perfil CIO: Sistemas de Información para empresas; Tecnologías Emergentes; Informática Industrial; Ética informática y Sociedad de la Información; Creación de Empresas y Gestión Emprendedora; y Derecho Informática (competencia demandada por el CIO del Ayto. de LPAGC).</p>
<p>No se han encontrado asignaturas específicas para las competencias CIO siguientes: Gestión de Riesgos; Gestión y Dirección de Proyectos; Comunicar con Eficacia; Dirigir el Cambio Organizativo apoyándose en las TIC; e Idiomas.</p> <p>Las limitaciones temporales del presente estudio impiden realizar un estudio en profundidad de la posible transversalidad de estos contenidos en otras asignaturas no explícitas por lo que no se valorarán siendo el autor consciente del sesgo producido.</p>	
<p>Valoración de la inclusión de competencias CIO: Baja (1)</p>	

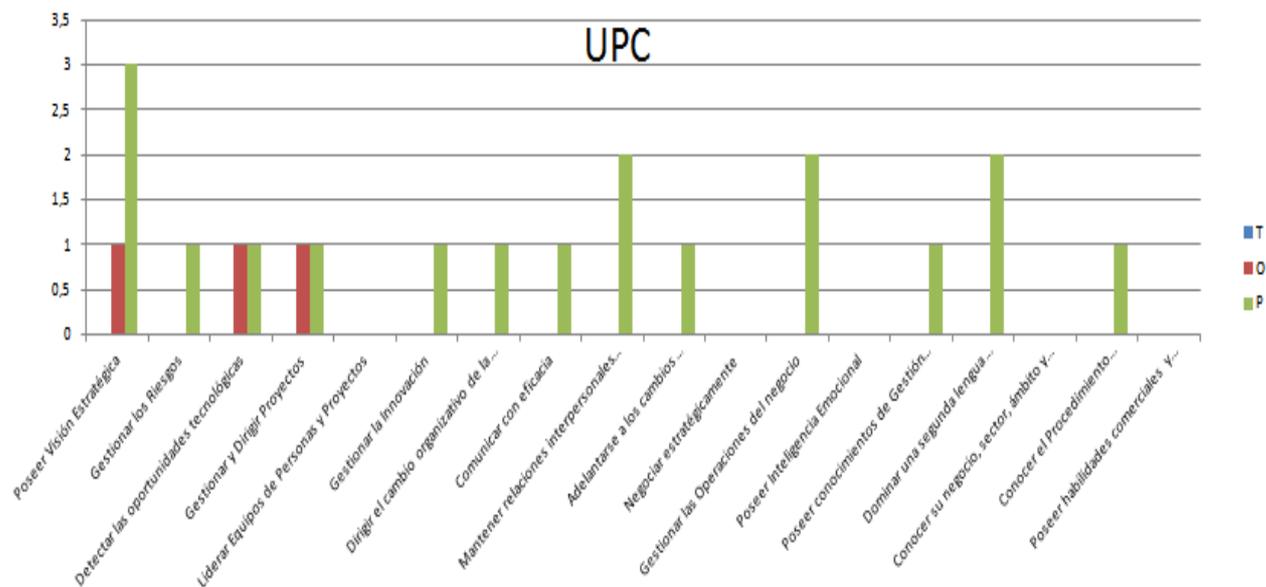
Universidad de Valencia

	<p>Troncales: 4. Obligatorias: 0. Optativas: 0. Competencias: 4</p> <p>Oferta cuatro asignaturas troncales/básicas que encajan con el perfil CIO: Empresa; Ingeniería, Sociedad y Universidad; y Gestión de Proyectos.</p> <p>Ahí termina su oferta de asignaturas específicas que coincidan en sus planes de estudio con las competencias del CIO</p>
<p>No se han encontrado asignaturas específicas para las competencias CIO.</p> <p>Las limitaciones temporales del presente estudio impiden realizar un estudio en profundidad de la posible transversalidad de estos contenidos en otras asignaturas no explícitas por lo que no se valorarán siendo el autor consciente del sesgo producido.</p>	
<p>Valoración de la inclusión de competencias CIO: Baja (1)</p>	

Universidad de Sevilla

<p>The chart displays the following data for 16 competencies:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Competencia</th> <th>T</th> <th>O</th> <th>P</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Poseer Visión Estratégica</td><td>3.0</td><td>2.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>Gestionar los Riesgos</td><td>0.0</td><td>2.0</td><td>1.0</td></tr> <tr><td>Detectar las oportunidades</td><td>0.0</td><td>2.0</td><td>1.0</td></tr> <tr><td>Gestionar Y Dirigir Proyectos</td><td>0.0</td><td>2.0</td><td>1.0</td></tr> <tr><td>Liderar Equipos de Personas Y...</td><td>0.0</td><td>3.0</td><td>1.0</td></tr> <tr><td>Gestionar la Innovación</td><td>0.0</td><td>2.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>Dirigir el cambio organizativo...</td><td>0.0</td><td>1.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>Comunicar con eficacia</td><td>0.0</td><td>0.0</td><td>1.0</td></tr> <tr><td>Mantener relaciones...</td><td>0.0</td><td>0.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>Adelantarse a los Cambios...</td><td>0.0</td><td>0.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>Negociar estratégicamente...</td><td>0.0</td><td>0.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>Gestionar las Operaciones del...</td><td>0.0</td><td>1.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>Poseer inteligencia Emocional</td><td>0.0</td><td>1.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>Poseer conocimientos de...</td><td>0.0</td><td>0.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>Dominar una segunda lengua...</td><td>0.0</td><td>0.0</td><td>0.0</td></tr> </tbody> </table>	Competencia	T	O	P	Poseer Visión Estratégica	3.0	2.0	0.0	Gestionar los Riesgos	0.0	2.0	1.0	Detectar las oportunidades	0.0	2.0	1.0	Gestionar Y Dirigir Proyectos	0.0	2.0	1.0	Liderar Equipos de Personas Y...	0.0	3.0	1.0	Gestionar la Innovación	0.0	2.0	0.0	Dirigir el cambio organizativo...	0.0	1.0	0.0	Comunicar con eficacia	0.0	0.0	1.0	Mantener relaciones...	0.0	0.0	0.0	Adelantarse a los Cambios...	0.0	0.0	0.0	Negociar estratégicamente...	0.0	0.0	0.0	Gestionar las Operaciones del...	0.0	1.0	0.0	Poseer inteligencia Emocional	0.0	1.0	0.0	Poseer conocimientos de...	0.0	0.0	0.0	Dominar una segunda lengua...	0.0	0.0	0.0	<p>Troncales: 3. Obligatorias: 13. Optativas: 5. Competencias: 8</p> <p>Oferta tres grados: Ingeniería Informática, Ingeniería de Computadores y Tecnologías Informáticas.</p> <p>Se exige acreditar un nivel en inglés equivalente al B1 para poder matricularse.</p> <p>Oferta tres asignaturas troncales/básicas que encajan con el perfil CIO en cada grado: Administración de Empresas.</p> <p>Oferta asignaturas obligatorias que encajan en el perfil CIO: Gestión de Sistemas de Información; Gestión y Estrategia Empresarial; Tecnologías de la Información; Acceso Inteligente a la Información; Gestión de Procesos y Servicios; y Tecnología, Informática y Sociedad.</p>
Competencia	T	O	P																																																														
Poseer Visión Estratégica	3.0	2.0	0.0																																																														
Gestionar los Riesgos	0.0	2.0	1.0																																																														
Detectar las oportunidades	0.0	2.0	1.0																																																														
Gestionar Y Dirigir Proyectos	0.0	2.0	1.0																																																														
Liderar Equipos de Personas Y...	0.0	3.0	1.0																																																														
Gestionar la Innovación	0.0	2.0	0.0																																																														
Dirigir el cambio organizativo...	0.0	1.0	0.0																																																														
Comunicar con eficacia	0.0	0.0	1.0																																																														
Mantener relaciones...	0.0	0.0	0.0																																																														
Adelantarse a los Cambios...	0.0	0.0	0.0																																																														
Negociar estratégicamente...	0.0	0.0	0.0																																																														
Gestionar las Operaciones del...	0.0	1.0	0.0																																																														
Poseer inteligencia Emocional	0.0	1.0	0.0																																																														
Poseer conocimientos de...	0.0	0.0	0.0																																																														
Dominar una segunda lengua...	0.0	0.0	0.0																																																														
<p>No se han encontrado asignaturas específicas para las competencias CIO siguientes: Comunicar con eficacia; Negociar Estratégicamente; Adelantarse a los cambios tecnológicos; y Dominio de una segunda lengua comunitaria.</p>																																																																	
<p>Las limitaciones temporales del presente estudio impiden realizar un estudio en profundidad de la posible transversalidad de estos contenidos en otras asignaturas no explícitas por lo que no se valorarán siendo el autor consciente del sesgo producido.</p>																																																																	
<p>Valoración de la inclusión de competencias CIO: Media (2)</p>																																																																	

Universitat Politècnica de Catalunya



Troncales: 0. Obligatorias: 3. Optativas: 18. Competencias: 13

Oferta cinco grados: Computació, Enginyeria de Computadors, Enginyeria del Software, Sistemes d'Informació y Tecnologies d'Informació.

Basa su plan de estudios en una potente oferta de asignaturas optativas que cubren casi todas las competencias del CIO.

Oferta asignaturas obligatorias específicas que encajan en el perfil CIO: Empresa; Economía, Ética y Sociedad; Future Internet; etc.

Oferta asignaturas optativas específicas que encajan en el perfil del CIO: Márketing, Internet y Noves Tendències; Tècniques de Comunicació Acadèmiques i Professionals, etc.

No se han encontrado asignaturas específicas para las competencias CIO siguientes: Inteligencia Emocional, Negociación Estratégica y Gestión de la Innovación lo que no impide que se trate de la única universidad que encaje casi por completo en el perfil demandado para el CIO.

Las limitaciones temporales del presente estudio impiden realizar un estudio en profundidad de la posible transversalidad de estos contenidos en otras asignaturas no explícitas por lo que no se valorarán siendo el autor consciente del sesgo producido.

Valoración de la inclusión de competencias CIO: **Excelente (4)**

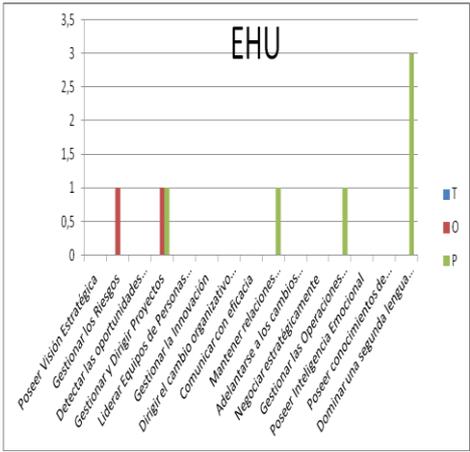
Universitat Autònoma de Barcelona

<p>UAB</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Competencia</th> <th>T</th> <th>O</th> <th>P</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Poseer Visión Estratégica</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>Gestionar los Riesgos</td><td>2</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>Detectar las Oportunidades...</td><td>4</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>Gestionar y Dirigir proyectos</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>Liderar Equipos de Personas y...</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>Dirigir el cambio organizativo</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>Comunicar con eficacia</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>Mantenerse a los cambios...</td><td>0</td><td>0</td><td>4</td></tr> <tr><td>Adaptarse a los cambios...</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>Negociar estratégicamente</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>Gestionar las Operaciones del...</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>Poseer Inteligencia Emocional</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>Poseer conocimientos de...</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>Dominar una segunda lengua...</td><td>4</td><td>0</td><td>0</td></tr> </tbody> </table>	Competencia	T	O	P	Poseer Visión Estratégica	0	0	1	Gestionar los Riesgos	2	0	0	Detectar las Oportunidades...	4	0	0	Gestionar y Dirigir proyectos	1	0	0	Liderar Equipos de Personas y...	0	0	1	Dirigir el cambio organizativo	0	0	1	Comunicar con eficacia	0	0	1	Mantenerse a los cambios...	0	0	4	Adaptarse a los cambios...	0	0	1	Negociar estratégicamente	0	0	1	Gestionar las Operaciones del...	0	0	1	Poseer Inteligencia Emocional	0	0	1	Poseer conocimientos de...	0	0	1	Dominar una segunda lengua...	4	0	0	<p>Troncales: 11. Obligatorias: 0. Optativas: 8. Competencias: 9</p> <p>Oferta un grado en Informática y dos dobles grados en Informática + Electrónica de Telecomunicación e Informática + Sistemas de Telecomunicación.</p> <p>En todos los casos el TFG se deberá presentar y defender en inglés.</p> <p>Basa su plan de estudios en una potente oferta de asignaturas troncales que cubren casi todas las competencias del CIO.</p> <p>Oferta asignaturas troncales/básicas que encajan en el perfil CIO como: Empresa: Modelos Clásicos de Negocio; Sociología de los Servicios; Modelo de Negocio de la Empresa de Servicios; Sociedad y Legislación Informática: la Actividad Profesional; Gestión de Proyectos; y Minería de Datos.</p> <p>Oferta asignaturas optativas específicas que encajan en el perfil del CIO (especialmente en el sector sanitario): Sistemas de Información en el Ámbito de la Salud, Gestión de Organizaciones Sanitarias, Servicios en el Ámbito Medioambiental, Servicios en el Ámbito Financiero y Bancario, Análisis y Modelización de Servicios, Metodología de Consultoría de Negocios Orientados al Servicio, Gestión del Conocimiento y la Innovación; y Servicios y Seguridad</p>
Competencia	T	O	P																																																										
Poseer Visión Estratégica	0	0	1																																																										
Gestionar los Riesgos	2	0	0																																																										
Detectar las Oportunidades...	4	0	0																																																										
Gestionar y Dirigir proyectos	1	0	0																																																										
Liderar Equipos de Personas y...	0	0	1																																																										
Dirigir el cambio organizativo	0	0	1																																																										
Comunicar con eficacia	0	0	1																																																										
Mantenerse a los cambios...	0	0	4																																																										
Adaptarse a los cambios...	0	0	1																																																										
Negociar estratégicamente	0	0	1																																																										
Gestionar las Operaciones del...	0	0	1																																																										
Poseer Inteligencia Emocional	0	0	1																																																										
Poseer conocimientos de...	0	0	1																																																										
Dominar una segunda lengua...	4	0	0																																																										
<p>No se han encontrado asignaturas específicas para las competencias CIO siguientes: Detección de Oportunidades Tecnológicas, Dirigir el Cambio Organizativo apoyándose en las TIC; Comunicar con Eficacia; Negociar Estratégicamente; Inteligencia Emocional; Negociación Estratégica; y Poseer Conocimientos de Gestión Financiera lo que no impide que se trate de una oferta muy cercana a la demanda del perfil del CIO, sobretodo, para el sector sanitario.</p> <p>Las limitaciones temporales del presente estudio impiden realizar un estudio en profundidad de la posible transversalidad de estos contenidos en otras asignaturas no explícitas por lo que no se valorarán siendo el autor consciente del sesgo producido.</p>																																																													
<p>Valoración de la inclusión de competencias CIO: Alta (3)</p>																																																													

Universidad de Zaragoza

<p>UNIZAR</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Competencia</th> <th>T</th> <th>O</th> <th>P</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Poseer Visión Estratégica</td><td>0</td><td>0</td><td>3</td></tr> <tr><td>Gestionar los Riesgos</td><td>0</td><td>0</td><td>3</td></tr> <tr><td>Detectar las Oportunidades Tecnológicas</td><td>0</td><td>0</td><td>3</td></tr> <tr><td>Gestionar y Dirigir Proyectos</td><td>0</td><td>0</td><td>3</td></tr> <tr><td>Liderar Equipos de Personas y Proyectos</td><td>0</td><td>0</td><td>3</td></tr> <tr><td>Gestionar la Innovación</td><td>0</td><td>0</td><td>3</td></tr> <tr><td>Dirigir el Cambio Organizativo</td><td>0</td><td>0</td><td>3</td></tr> <tr><td>Comunicar con Eficacia</td><td>0</td><td>0</td><td>3</td></tr> <tr><td>Mantener relaciones</td><td>0</td><td>0</td><td>3</td></tr> <tr><td>Adaptarse a los cambios</td><td>0</td><td>0</td><td>3</td></tr> <tr><td>Negociar estratégicamente</td><td>0</td><td>0</td><td>3</td></tr> <tr><td>Gestionar las Operaciones del...</td><td>0</td><td>0</td><td>3</td></tr> <tr><td>Poseer Inteligencia Emocional</td><td>0</td><td>0</td><td>3</td></tr> <tr><td>Poseer conocimientos de...</td><td>0</td><td>0</td><td>3</td></tr> <tr><td>Dominar una segunda lengua...</td><td>0</td><td>0</td><td>3</td></tr> </tbody> </table>	Competencia	T	O	P	Poseer Visión Estratégica	0	0	3	Gestionar los Riesgos	0	0	3	Detectar las Oportunidades Tecnológicas	0	0	3	Gestionar y Dirigir Proyectos	0	0	3	Liderar Equipos de Personas y Proyectos	0	0	3	Gestionar la Innovación	0	0	3	Dirigir el Cambio Organizativo	0	0	3	Comunicar con Eficacia	0	0	3	Mantener relaciones	0	0	3	Adaptarse a los cambios	0	0	3	Negociar estratégicamente	0	0	3	Gestionar las Operaciones del...	0	0	3	Poseer Inteligencia Emocional	0	0	3	Poseer conocimientos de...	0	0	3	Dominar una segunda lengua...	0	0	3	<p>Troncales: 0. Obligatorias: 0. Optativas: 15. Competencias: 5</p>
Competencia	T	O	P																																																														
Poseer Visión Estratégica	0	0	3																																																														
Gestionar los Riesgos	0	0	3																																																														
Detectar las Oportunidades Tecnológicas	0	0	3																																																														
Gestionar y Dirigir Proyectos	0	0	3																																																														
Liderar Equipos de Personas y Proyectos	0	0	3																																																														
Gestionar la Innovación	0	0	3																																																														
Dirigir el Cambio Organizativo	0	0	3																																																														
Comunicar con Eficacia	0	0	3																																																														
Mantener relaciones	0	0	3																																																														
Adaptarse a los cambios	0	0	3																																																														
Negociar estratégicamente	0	0	3																																																														
Gestionar las Operaciones del...	0	0	3																																																														
Poseer Inteligencia Emocional	0	0	3																																																														
Poseer conocimientos de...	0	0	3																																																														
Dominar una segunda lengua...	0	0	3																																																														
	<p>Oferta 5 grados en Informática: Computación, Sistemas de Información, Tecnologías de la Información, Ingeniería de Computadores e Ingeniería del Software.</p>																																																																
	<p>Oferta asignaturas optativas específicas que encajan en el perfil del CIO: Tecnologías de la información en la empresa; Técnicas de presentación de proyectos; Ingeniería de requisitos; Creatividad e innovación; Emprendimiento y liderazgo; Ética profesional y RSC; Inglés técnico; y Alemán técnico.</p>																																																																
<p>No se han encontrado asignaturas específicas para las competencias CIO siguientes: Visión Estratégica; Detectar las Oportunidades Tecnológicas; Gestionar y Dirigir Proyectos; Liderar Equipos de Personas y Proyectos; Dirigir el Cambio Organizativo apoyándose en las TIC; Comunicar con Eficacia; Negociar Estratégicamente; Inteligencia Emocional; y Poseer Conocimientos de Gestión.</p>																																																																	
<p>Las limitaciones temporales del presente estudio impiden realizar un estudio en profundidad de la posible transversalidad de estos contenidos en otras asignaturas no explícitas por lo que no se valorarán siendo el autor consciente del sesgo producido.</p>																																																																	
<p>Valoración de la inclusión de competencias CIO: Baja (1)</p>																																																																	

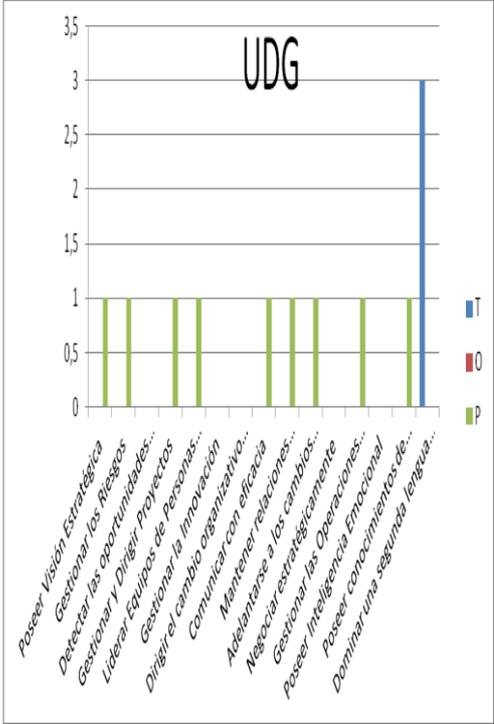
Universidad del País Vasco

	Troncales: 0. Obligatorias: 2. Optativas: 6. Competencias: 5
	<p>Oferta 2 grados en Informática: Gestión y Sistemas de Información; e Informática.</p> <p>Establece una nota de corte de 5 en convocatoria extraordinaria. Se imparten las clases en Castellano, Euskera e Inglés.</p> <p>Oferta asignaturas optativas que encajan en el perfil del CIO: Sistemas de apoyo a la Decisión, Software de Gestión de Empresas, English for Information Technology, Francés Técnico, Aspectos Profesionales de la Informática y Gestión Avanzada de Proyectos.</p>
<p>No se han encontrado asignaturas específicas para las competencias CIO siguientes: Visión Estratégica; Detectar las Oportunidades Tecnológicas; Gestionar y Dirigir Proyectos; Liderar Equipos de Personas y Proyectos; Gestionar la Innovación, Dirigir el Cambio Organizativo apoyándose en las TIC; Comunicar con Eficacia; Adelantarse a los cambios tecnológicos; Negociar Estratégicamente; Inteligencia Emocional; y Poser Conocimientos de Gestión. La oferta está lejos de ser completa para la figura del CIO.</p> <p>Las limitaciones temporales del presente estudio impiden realizar un estudio en profundidad de la posible transversalidad de estos contenidos en otras asignaturas no explícitas por lo que no se valorarán siendo el autor consciente del sesgo producido.</p>	
<p>Valoración de la inclusión de competencias CIO: Baja (1)</p>	

Universidad de Alicante

	<p>Troncales: 0. Obligatorias: 3. Optativas: 18. Competencias: 10</p> <p>Oferta 5 grados en Informática: Software, Computadores, Computación, Sistemas de Información y Tecnologías de la información.</p> <p>Es la universidad que mejor presenta la información en su Web oficial.</p> <p>Basa su oferta de asignaturas obligatorias en idiomas comunitarios: Alemán (B1), Francés (B1), Inglés (B1) e Italiano (B1)</p> <p>Y en una potente oferta de asignaturas optativas que encajan en el perfil del CIO: Administración del negocio electrónico; Explotación de la Información; Metodologías y Tecnologías de Integración de Sistemas; Escenarios Tecnológicos en las Organizaciones; Gestión de la Información; Ingeniería de Requisitos; Inteligencia de Negocio y Gestión de Procesos; Administración de Empresas; Explotación de la Información; etc.</p>
<p>No se han encontrado asignaturas específicas para las competencias CIO siguientes: Liderar Equipos de Personas y Proyectos; Comunicar con Eficacia; Mantener relaciones interpersonales honestas y asertivas; Negociar Estratégicamente; e Inteligencia Emocional.</p> <p>Las limitaciones temporales del presente estudio impiden realizar un estudio en profundidad de la posible transversalidad de estos contenidos en otras asignaturas no explícitas por lo que no se valorarán siendo el autor consciente del sesgo producido.</p>	
<p>Valoración de la inclusión de competencias CIO: Alta (3)</p>	

Universidad de Girona

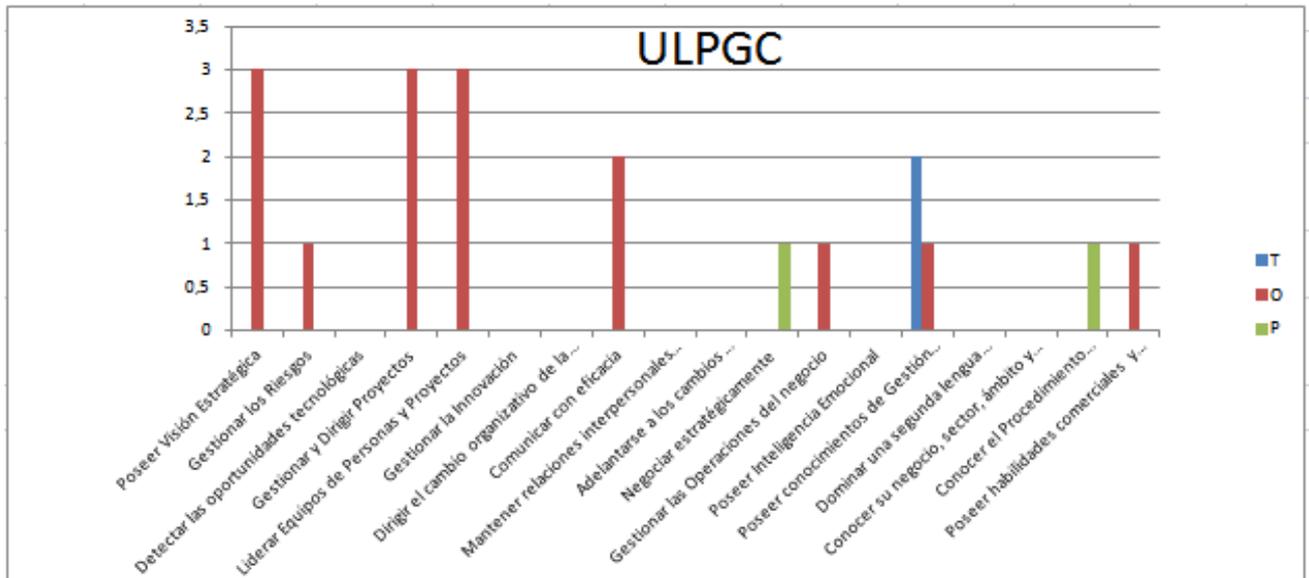
 <p>UDG</p>	<p>Troncales: 3. Obligatorias: 0. Optativas: 9. Competencias: 10</p> <p>Oferta 4 grados en Informática: Software, Computadores, Computación y Tecnologías de la información.</p> <p>Establece una Nota de Corte de 5. Establece como requisito acreditar conocimientos específicos (C2, B1 y B2) en una segunda lengua comunitaria.</p> <p>Oferta asignaturas troncales que encajan con el perfil del CIO como: Organización y Administración de Empresas; Legislación y Ética Profesional; y Escenarios en el Entorno Laboral.</p> <p>Oferta de asignaturas obligatorias en idiomas comunitarios: Nivell B2.1 – Alemany, Nivell B2.1 – Anglès, Nivell B2.1 – Francès, Nivell B2.1 – Italià, Nivell B2 – Alemany, Nivell B2 – Anglès, Nivell B2 – Francès, Nivell B2 – Italià, Nivell C1 – Alemany, Nivell C1 – Anglès, Nivell C1 – Francès, Nivell C1 – Italià, Nivell C1.1 – Anglès, Nivell C1.1 – Francès, Nivell C1.1 – Alemany, Nivell C2 – Alemany, Nivell C2 – Anglès, Nivell C2 – Francès, Nivell C2 – Italià.</p> <p>Ofrece, además, asignaturas optativas que encajan en el perfil del CIO: Organización y Gestión de Sistemas de Información; Bussines Intelligence; y Habilidades Directicas y de Comunicación.</p>
<p>No se han encontrado asignaturas específicas para las competencias CIO siguientes: Detectar las Oportunidades Tecnológicas; Gestionar la Innovación; Dirigir el Cambio Organizativo de la Organización apoyándose en las TIC; Negociar Estratégicamente; y Poseer Inteligencia Emocional.</p> <p>Las limitaciones temporales del presente estudio impiden realizar un estudio en profundidad de la posible transversalidad de estos contenidos en otras asignaturas no explícitas por lo que no se valorarán siendo el autor consciente del sesgo producido.</p>	
<p>Valoración de la inclusión de competencias CIO: Alta (3)</p>	

Universidad de Salamanca

<table border="1"> <caption>Data from 'USAL' chart</caption> <thead> <tr> <th>Competencia</th> <th>Valor</th> <th>Categoría</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Poseer Visión Estratégica</td><td>1.0</td><td>O</td></tr> <tr><td>Gestionar los Riesgos</td><td>1.0</td><td>O</td></tr> <tr><td>Detectar las Oportunidades...</td><td>1.0</td><td>O</td></tr> <tr><td>Liderar y Dirigir Proyectos</td><td>1.0</td><td>O</td></tr> <tr><td>Gestionar Equipos de Personas...</td><td>1.0</td><td>O</td></tr> <tr><td>Dirigir la Innovación</td><td>1.0</td><td>P</td></tr> <tr><td>Comunicar con eficacia</td><td>1.0</td><td>P</td></tr> <tr><td>Mantener relaciones...</td><td>1.0</td><td>P</td></tr> <tr><td>Adelantarse a los cambios...</td><td>1.0</td><td>P</td></tr> <tr><td>Negociar estratégicamente</td><td>1.0</td><td>P</td></tr> <tr><td>Poseer Inteligencia Emocional</td><td>1.0</td><td>P</td></tr> <tr><td>poseer conocimientos de...</td><td>1.0</td><td>P</td></tr> <tr><td>dominar una segunda...</td><td>1.0</td><td>P</td></tr> </tbody> </table>	Competencia	Valor	Categoría	Poseer Visión Estratégica	1.0	O	Gestionar los Riesgos	1.0	O	Detectar las Oportunidades...	1.0	O	Liderar y Dirigir Proyectos	1.0	O	Gestionar Equipos de Personas...	1.0	O	Dirigir la Innovación	1.0	P	Comunicar con eficacia	1.0	P	Mantener relaciones...	1.0	P	Adelantarse a los cambios...	1.0	P	Negociar estratégicamente	1.0	P	Poseer Inteligencia Emocional	1.0	P	poseer conocimientos de...	1.0	P	dominar una segunda...	1.0	P	<p>Troncales: 0. Obligatorias: 4. Optativas: 2. Competencias: 6</p> <p>Oferta 2 grados en Informática: Computadores, y Computación.</p> <p>Oferta de asignaturas obligatorias que encajan con el perfil CIO: Contratación de Sistemas de Información, Evaluación de Riesgos, Legislación, y Dirección de Empresas.</p> <p>Ofrece, además, asignaturas optativas que encajan en el perfil del CIO: Prácticas de Empresa y Entornos Tridimensionales Interactivos (toma de decisión).</p>
Competencia	Valor	Categoría																																									
Poseer Visión Estratégica	1.0	O																																									
Gestionar los Riesgos	1.0	O																																									
Detectar las Oportunidades...	1.0	O																																									
Liderar y Dirigir Proyectos	1.0	O																																									
Gestionar Equipos de Personas...	1.0	O																																									
Dirigir la Innovación	1.0	P																																									
Comunicar con eficacia	1.0	P																																									
Mantener relaciones...	1.0	P																																									
Adelantarse a los cambios...	1.0	P																																									
Negociar estratégicamente	1.0	P																																									
Poseer Inteligencia Emocional	1.0	P																																									
poseer conocimientos de...	1.0	P																																									
dominar una segunda...	1.0	P																																									
<p>No se han encontrado asignaturas específicas para las competencias CIO siguientes: Detectar las Oportunidades Tecnológicas; Dirigir el Cambio Organizativo de la Organización apoyándose en las TIC; Comunicar con Eficacia; Mantener Relaciones Interpersonales Honestas y Asertivas; Adelantarse a los Cambios Tecnológicos; Negociar Estratégicamente; Poseer Inteligencia Emocional; y Dominar una Segunda Lengua Comunitaria.</p> <p>Las limitaciones temporales del presente estudio impiden realizar un estudio en profundidad de la posible transversalidad de estos contenidos en otras asignaturas no explícitas por lo que no se valorarán siendo el autor consciente del sesgo producido.</p>																																											
<p>Valoración de la inclusión de competencias CIO: Media (2)</p>																																											

<table border="1"> <caption>Data from the bar chart: Inclusion of CIO competencies</caption> <thead> <tr> <th>Competencia</th> <th>T (Blue)</th> <th>O (Red)</th> <th>P (Green)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Poseer Visión Estratégica</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>Gestionar los Riesgos</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>Detectar las oportunidades...</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>Liderar Equipos de Personas...</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>Gestionar la Innovación</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>Dirigir el cambio...</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>Comunicar con eficacia...</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>Mantener relaciones...</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>Adelantarse a los cambios...</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>Negociar estratégicamente...</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>Gestionar las Operaciones...</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>Poseer Inteligencia Emocional</td><td>0</td><td>3</td><td>0</td></tr> <tr><td>Dominar una segunda...</td><td>0</td><td>3</td><td>0</td></tr> </tbody> </table>	Competencia	T (Blue)	O (Red)	P (Green)	Poseer Visión Estratégica	0	1	1	Gestionar los Riesgos	0	1	0	Detectar las oportunidades...	0	1	0	Liderar Equipos de Personas...	0	1	0	Gestionar la Innovación	0	1	0	Dirigir el cambio...	0	1	0	Comunicar con eficacia...	0	1	0	Mantener relaciones...	0	1	0	Adelantarse a los cambios...	0	1	0	Negociar estratégicamente...	0	1	0	Gestionar las Operaciones...	0	1	0	Poseer Inteligencia Emocional	0	3	0	Dominar una segunda...	0	3	0	<p>Troncales: 0. Obligatorias: 8. Optativas: 3. Competencias: 8</p> <p>Oferta 4 grados en Informática: Sistemas Audiovisuales, Telemática, Informática e Ingenierías TIC.</p> <p>Además, oferta un Grado en Biomedicina con un elevado contenido en conocimientos relacionados con la Informática (BioInformática).</p> <p>“El plan de estudios está orientado a ofrecer una formación sólida, práctica y multidisciplinaria, específicamente orientada a los medios audiovisuales. La docencia está plenamente actualizada con los avances tecnológicos constantes, conectada con el sector empresarial y con una investigación pionera.”</p> <p>“El plan de estudios prevé realizar estancias en el extranjero con carácter optativo a partir del tercer curso”</p> <p>Basa su oferta en una potente oferta de asignaturas obligatorias que encajan con el perfil CIO como: Comunicación en Inglés Técnico; Organización de Empresas de TIC; Gestión Técnica de Proyectos; Economía del Conocimiento; Finanzas en Proyectos Tecnológicos; Políticas Públicas en TIC; Emprendeduría y Creación de Empresas; y Gestión de la Innovación.</p> <p>Ofrece, además, asignaturas optativas que encajan en el perfil del CIO: Ingeniería Multidisciplinar (trabajo colaborativo en Red) y La Internet de las Cosas.</p>
Competencia	T (Blue)	O (Red)	P (Green)																																																						
Poseer Visión Estratégica	0	1	1																																																						
Gestionar los Riesgos	0	1	0																																																						
Detectar las oportunidades...	0	1	0																																																						
Liderar Equipos de Personas...	0	1	0																																																						
Gestionar la Innovación	0	1	0																																																						
Dirigir el cambio...	0	1	0																																																						
Comunicar con eficacia...	0	1	0																																																						
Mantener relaciones...	0	1	0																																																						
Adelantarse a los cambios...	0	1	0																																																						
Negociar estratégicamente...	0	1	0																																																						
Gestionar las Operaciones...	0	1	0																																																						
Poseer Inteligencia Emocional	0	3	0																																																						
Dominar una segunda...	0	3	0																																																						
<p>No se han encontrado asignaturas específicas para las competencias CIO siguientes: Detectar las Oportunidades Tecnológicas; Liderar Equipos de Personas y Proyectos; Dirigir el Cambio Organizativo de la Organización apoyándose en las TIC; Comunicar con Eficacia; Mantener Relaciones Interpersonales Honestas y Asertivas; Adelantarse a los Cambios Tecnológicos; Negociar Estratégicamente; y Poseer Inteligencia Emocional.</p> <p>Las limitaciones temporales del presente estudio impiden realizar un estudio en profundidad de la posible transversalidad de estos contenidos en otras asignaturas no explícitas por lo que no se valorarán siendo el autor consciente del sesgo producido.</p>																																																									
<p>Valoración de la inclusión de competencias CIO: Media (2)</p>																																																									

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria



Troncales: 2. Obligatorias: 15. Optativas: 2. Competencias: 10

Oferta 1 grado en Informática y 1 **doble grado en Informática y Administración y Dirección de Empresas.**

Oferta asignaturas troncales/básicas que encajan en el perfil del CIO: Derecho; Contabilidad Financiera, etc.

Oferta asignaturas obligatorias que encajan con el perfil CIO como: Técnicas de Comunicación; Comportamiento Organizativo y Dirección de Empresas; Economía Internacional y Española; Estrategia Empresarial; Métodos Cuantitativos (medición); Régimen Fiscal de la Empresa; etc.

Ofrece, además, asignaturas optativas que encajan en el perfil del CIO: Ética y Legislación en el Entorno Laboral y Profesional de la Informática; **Contabilidad Pública**; y **Dirección de Empresas Internacionales.**

No se han encontrado asignaturas específicas para las competencias CIO siguientes: Detectar las Oportunidades Tecnológicas; Gestionar la Innovación; Dirigir el Cambio Organizativo de la Organización apoyándose en las TIC; Mantener Relaciones Interpersonales Honestas y Asertivas; Adelantarse a los Cambios Tecnológicos; Poseer Inteligencia Emocional; y Dominar una Segunda Lengua Comunitaria.

Las limitaciones temporales del presente estudio impiden realizar un estudio en profundidad de la posible transversalidad de estos contenidos en otras asignaturas no explícitas por lo que no se valorarán siendo el autor consciente del sesgo producido.

Valoración de la inclusión de competencias CIO: **Alta (3)**

Universidad de La Laguna

	<p>Troncales: 4. Obligatorias: 10. Optativas: 0. Competencias: 9</p> <p>Oferta 5 grados en Informática: Computación, Computadores, Software, Sistemas de Información y Tecnologías de la Información.</p> <p>Oferta asignaturas troncales/básicas que encajan en el perfil del CIO como: Ética y Aspectos Legales, Inglés Técnico, Gestión de Proyectos Informáticos e Inteligencia Emocional.</p> <p>Oferta asignaturas obligatorias que encajan con el perfil CIO como: Sistemas de Información Contable; Gestión de Riesgos, Innovación y Calidad; Sistemas de Información de las Organizaciones; Gestión del Conocimiento en las Organizaciones; Tecnologías de la Información para las Organizaciones, etc.</p> <p>La Web de la ULL no ofrece información sobre las asignaturas optativas.</p>
<p>No se han encontrado asignaturas específicas para las competencias CIO siguientes: Detectar las Oportunidades Tecnológicas; Liderar Equipos de Personas y Proyectos; Gestionar la Innovación; Dirigir el Cambio Organizativo de la Organización apoyándose en las TIC; Comunicar con Eficacia; Negociar Estratégicamente; y Dominar una Segunda Lengua Comunitaria.</p> <p>Las limitaciones temporales del presente estudio impiden realizar un estudio en profundidad de la posible transversalidad de estos contenidos en otras asignaturas no explícitas por lo que no se valorarán siendo el autor consciente del sesgo producido.</p>	
<p>Valoración de la inclusión de competencias CIO: Media (2)</p>	

Universidad Nacional de Educación a Distancia

<table border="1"> <caption>Data for UNED Bar Chart</caption> <thead> <tr> <th>Competencia</th> <th>Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Poseer Visión Estratégica</td><td>1.0</td></tr> <tr><td>Detectar las Oportunidades Tecnológicas</td><td>1.0</td></tr> <tr><td>Liderar Equipos de Personas y Proyectos</td><td>1.0</td></tr> <tr><td>Gestionar la Innovación</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>Dirigir el Cambio</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>Comunicar con Eficacia</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>Mantener relaciones...</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>Adelantarse a los cambios...</td><td>2.0</td></tr> <tr><td>Negociar estratégicamente</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>Gestionar las Operaciones del Negocio</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>Poseer Inteligencia Emocional</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>Poseer conocimientos de...</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>Dominar una segunda...</td><td>0.0</td></tr> </tbody> </table>	Competencia	Valor	Poseer Visión Estratégica	1.0	Detectar las Oportunidades Tecnológicas	1.0	Liderar Equipos de Personas y Proyectos	1.0	Gestionar la Innovación	0.0	Dirigir el Cambio	0.0	Comunicar con Eficacia	0.0	Mantener relaciones...	0.0	Adelantarse a los cambios...	2.0	Negociar estratégicamente	0.0	Gestionar las Operaciones del Negocio	0.0	Poseer Inteligencia Emocional	0.0	Poseer conocimientos de...	0.0	Dominar una segunda...	0.0	<p>Troncales: 0. Obligatorias: 4. Optativas: 0. Competencias: 3</p> <p>Oferta 2 grados en Informática: Informática y Tecnologías de la Información.</p> <p>Oferta asignaturas obligatorias que encajan con el perfil CIO como: Gestión de Procesos; Ética y Legislación; Sistemas de Información en las Organizaciones; e Ingeniería de Factores Humanos en Sistemas Informáticos.</p>
Competencia	Valor																												
Poseer Visión Estratégica	1.0																												
Detectar las Oportunidades Tecnológicas	1.0																												
Liderar Equipos de Personas y Proyectos	1.0																												
Gestionar la Innovación	0.0																												
Dirigir el Cambio	0.0																												
Comunicar con Eficacia	0.0																												
Mantener relaciones...	0.0																												
Adelantarse a los cambios...	2.0																												
Negociar estratégicamente	0.0																												
Gestionar las Operaciones del Negocio	0.0																												
Poseer Inteligencia Emocional	0.0																												
Poseer conocimientos de...	0.0																												
Dominar una segunda...	0.0																												
<p>No se han encontrado asignaturas específicas para las competencias CIO siguientes: Poseer Visión Estratégica; Detectar las Oportunidades Tecnológicas; Liderar Equipos de Personas y Proyectos; Gestionar la Innovación; Dirigir el Cambio Organizativo de la Organización apoyándose en las TIC; Comunicar con Eficacia; Adelantarse a los Cambios Tecnológicos; Negociar Estratégicamente; Gestionar las Operaciones del Negocio; Poseer Inteligencia Emocional; Poseer Conocimientos de Gestión Financiera; y Dominar una Segunda Lengua Comunitaria.</p> <p>Las limitaciones temporales del presente estudio impiden realizar un estudio en profundidad de la posible transversalidad de estos contenidos en otras asignaturas no explícitas por lo que no se valorarán siendo el autor consciente del sesgo producido.</p>																													
<p>Valoración de la inclusión de competencias CIO: Baja (1)</p>																													

Universidad a Distancia de Madrid

<p>UDIMA</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Competencia</th> <th>T</th> <th>O</th> <th>P</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Poseer Visión Estratégica</td><td>0</td><td>0</td><td>2</td></tr> <tr><td>Gestionar los Riesgos</td><td>0</td><td>0</td><td>2</td></tr> <tr><td>Detectar las Oportunidades</td><td>0</td><td>0</td><td>2</td></tr> <tr><td>Gestionar y Dirigir Proyectos</td><td>0</td><td>0</td><td>2</td></tr> <tr><td>Liderar Equipos de Personas</td><td>0</td><td>0</td><td>2</td></tr> <tr><td>Gestionar la Innovación</td><td>0</td><td>0</td><td>2</td></tr> <tr><td>Dirigir el Cambio</td><td>0</td><td>0</td><td>2</td></tr> <tr><td>Comunicar con Eficacia</td><td>0</td><td>0</td><td>2</td></tr> <tr><td>Mantener relaciones</td><td>0</td><td>0</td><td>2</td></tr> <tr><td>Adelantarse a los Cambios</td><td>0</td><td>0</td><td>2</td></tr> <tr><td>Negociar estratégicamente</td><td>0</td><td>0</td><td>2</td></tr> <tr><td>Poseer Inteligencia Emocional</td><td>0</td><td>0</td><td>2</td></tr> <tr><td>Poseer conocimientos de...</td><td>0</td><td>0</td><td>2</td></tr> <tr><td>Dominar una segunda...</td><td>0</td><td>0</td><td>2</td></tr> </tbody> </table>	Competencia	T	O	P	Poseer Visión Estratégica	0	0	2	Gestionar los Riesgos	0	0	2	Detectar las Oportunidades	0	0	2	Gestionar y Dirigir Proyectos	0	0	2	Liderar Equipos de Personas	0	0	2	Gestionar la Innovación	0	0	2	Dirigir el Cambio	0	0	2	Comunicar con Eficacia	0	0	2	Mantener relaciones	0	0	2	Adelantarse a los Cambios	0	0	2	Negociar estratégicamente	0	0	2	Poseer Inteligencia Emocional	0	0	2	Poseer conocimientos de...	0	0	2	Dominar una segunda...	0	0	2	<p>Troncales: 0. Obligatorias: 0. Optativas: 14. Competencias: 7</p>
Competencia	T	O	P																																																										
Poseer Visión Estratégica	0	0	2																																																										
Gestionar los Riesgos	0	0	2																																																										
Detectar las Oportunidades	0	0	2																																																										
Gestionar y Dirigir Proyectos	0	0	2																																																										
Liderar Equipos de Personas	0	0	2																																																										
Gestionar la Innovación	0	0	2																																																										
Dirigir el Cambio	0	0	2																																																										
Comunicar con Eficacia	0	0	2																																																										
Mantener relaciones	0	0	2																																																										
Adelantarse a los Cambios	0	0	2																																																										
Negociar estratégicamente	0	0	2																																																										
Poseer Inteligencia Emocional	0	0	2																																																										
Poseer conocimientos de...	0	0	2																																																										
Dominar una segunda...	0	0	2																																																										
	<p>Oferta 2 grados en Informática: Informática y Tecnologías de la Información.</p> <p>Oferta asignaturas optativas que encajan con el perfil CIO como: Responsabilidad Social Corporativa; Habilidades Directivas; Ingeniería de Requisitos; Sistemas de Apoyo a la Decisión; Planificación Estratégica; Economía Empresarial; etc.</p>																																																												
<p>No se han encontrado asignaturas específicas para las competencias CIO siguientes: Detectar las Oportunidades Tecnológicas; Gestionar la Innovación; Dirigir el Cambio Organizativo de la Organización apoyándose en las TIC; Comunicar con Eficacia; Adelantarse a los Cambios Tecnológicos; Negociar Estratégicamente; Gestionar las Operaciones del Negocio; Poseer Inteligencia Emocional; y Dominar una Segunda Lengua Comunitaria.</p> <p>Las limitaciones temporales del presente estudio impiden realizar un estudio en profundidad de la posible transversalidad de estos contenidos en otras asignaturas no explícitas por lo que no se valorarán siendo el autor consciente del sesgo producido.</p>																																																													
<p>Valoración de la inclusión de competencias CIO: Baja (1)</p>																																																													

Universitat Oberta de Catalunya

<p style="text-align: center; font-size: 2em;">UOC</p> <table border="1"> <caption>Data from the bar chart</caption> <thead> <tr> <th>Competencia</th> <th>T</th> <th>O</th> <th>P</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Poseer Visión Estratégica</td><td>0</td><td>0</td><td>2.0</td></tr> <tr><td>Gestionar los Riesgos</td><td>0</td><td>0</td><td>1.0</td></tr> <tr><td>Detectar las oportunidades...</td><td>0</td><td>0</td><td>1.0</td></tr> <tr><td>Gestionar y Dirigir Proyectos</td><td>2.0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>Liderar Equipos de personas...</td><td>2.0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>Gestionar la Innovación</td><td>1.0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>Dirigir el cambio...</td><td>0</td><td>0</td><td>1.0</td></tr> <tr><td>Comunicar con eficacia</td><td>0</td><td>1.0</td><td>0</td></tr> <tr><td>Mantener relaciones...</td><td>0</td><td>1.0</td><td>0</td></tr> <tr><td>Adelantarse a los cambios...</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>Negociar estratégicamente...</td><td>1.0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>Gestionar las Operaciones...</td><td>0</td><td>0</td><td>1.0</td></tr> <tr><td>Poseer Inteligencia Emocional</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>Poseer conocimientos de...</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>Dominar una segunda...</td><td>0</td><td>2.0</td><td>0</td></tr> </tbody> </table>	Competencia	T	O	P	Poseer Visión Estratégica	0	0	2.0	Gestionar los Riesgos	0	0	1.0	Detectar las oportunidades...	0	0	1.0	Gestionar y Dirigir Proyectos	2.0	0	0	Liderar Equipos de personas...	2.0	0	0	Gestionar la Innovación	1.0	0	0	Dirigir el cambio...	0	0	1.0	Comunicar con eficacia	0	1.0	0	Mantener relaciones...	0	1.0	0	Adelantarse a los cambios...	0	0	0	Negociar estratégicamente...	1.0	0	0	Gestionar las Operaciones...	0	0	1.0	Poseer Inteligencia Emocional	0	0	0	Poseer conocimientos de...	0	0	0	Dominar una segunda...	0	2.0	0	<p>Troncales: 4. Obligatorias: 7. Optativas: 5. Competencias: 9</p> <p>Oferta 5 grados en Informática: Computadores, Software, Computación, Sistemas de Información y Tecnologías de la Información.</p> <p>Oferta asignaturas troncales que encajan con el perfil CIO como: Administración y Gestión de Organizaciones; Análisis Matemático; y Trabajo en Equipo.</p> <p>Oferta asignaturas obligatorias que encajan con el perfil CIO como: Competencia Comunicativa para Profesionales de las TIC; Gestión de Proyecto; Idioma Moderno I y II.</p> <p>Oferta asignaturas optativas que encajan en el perfil CIO como: Comercio Electrónico; Data Warehouse; Planificación y Uso Estratégico de SI/TI; Gestión Funcional de Servicios de SI/TI; Ingeniería de Requisitos; Iniciativa Emprendedora y Dirección de Organizaciones; Integración de Sistemas de Información; y Uso de Sistemas de Información en las Organizaciones.</p>
Competencia	T	O	P																																																														
Poseer Visión Estratégica	0	0	2.0																																																														
Gestionar los Riesgos	0	0	1.0																																																														
Detectar las oportunidades...	0	0	1.0																																																														
Gestionar y Dirigir Proyectos	2.0	0	0																																																														
Liderar Equipos de personas...	2.0	0	0																																																														
Gestionar la Innovación	1.0	0	0																																																														
Dirigir el cambio...	0	0	1.0																																																														
Comunicar con eficacia	0	1.0	0																																																														
Mantener relaciones...	0	1.0	0																																																														
Adelantarse a los cambios...	0	0	0																																																														
Negociar estratégicamente...	1.0	0	0																																																														
Gestionar las Operaciones...	0	0	1.0																																																														
Poseer Inteligencia Emocional	0	0	0																																																														
Poseer conocimientos de...	0	0	0																																																														
Dominar una segunda...	0	2.0	0																																																														
<p>No se han encontrado asignaturas específicas para las competencias CIO siguientes: Detectar las Oportunidades Tecnológicas; Gestionar la Innovación; Dirigir el Cambio Organizativo de la Organización apoyándose en las TIC; Comunicar con Eficacia; Adelantarse a los Cambios Tecnológicos; Negociar Estratégicamente; Poseer Inteligencia Emocional; y Poseer Conocimientos de Gestión Financiera.</p>																																																																	
<p>Las limitaciones temporales del presente estudio impiden realizar un estudio en profundidad de la posible transversalidad de estos contenidos en otras asignaturas no explícitas por lo que no se valorarán siendo el autor consciente del sesgo producido.</p>																																																																	
<p>Valoración de la inclusión de competencias CIO: Alta (3)</p>																																																																	

Documento que contiene el resumen del trabajo de campo realizado

UCM

Número de asignaturas: 151

<http://www.ucm.es/estudios/grado-ingenieriadecomputadores>

Titulación: Ingeniería de Computadores. Curso 2013/2014. Estudios de Grado.

<http://www.ucm.es/data/cont/docs/titulaciones/44.pdf>

<http://www.ucm.es/estudios/grado-ingenieriadecomputadores>

Grado

Grados ofertados, acceso y matrícula a los estudios

Estudios de Grado

Curso 2013/2014

[Ingeniería de Computadores](#) : “Ética, Legislación y Profesión”. Optativa. Total Asignaturas: 47

[Ingeniería del Software](#) : “Gestor de Información” podría encajar como competencia genérica del CIO aunque no hay ninguna asignatura específica que desarrolle esta función. “**Matemática financiera**” encaja como competencia genérica del CIO. Es una asignatura Optativa. “**Creación de Empresas**” encaja como competencia genérica del CIO. Es una asignatura Optativa. Total Asignaturas: 48

[Ingeniería Informática - Matemáticas](#) : “Capacidad para comprender el entorno de una organización y sus necesidades en el ámbito de las tecnologías de la información y las comunicaciones.”. “Dirección de proyectos, servicios y sistemas informáticos en todos los ámbitos, valorando su seguridad y su impacto económico y social.”. Aunque no se reflejan en ninguna asignatura concreta que aplique estas competencias. Total Asignaturas: 47

[Ingeniería Informática \(ofrece un grupo en inglés\)](#) : **Dominar una segunda lengua comunitaria**. Total Asignaturas: 57

Competencias transversales

CT1 - Haber demostrado poseer y comprender conocimientos en el área de las Matemáticas, partiendo de la base de la educación secundaria general, y alcanzando un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de dicha área.

CT2 - Saber aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y poseer las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y en la resolución de problemas.

CT3 - Tener la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

CT4 - Poder transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

CT5 - Haber desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

CT1 - Haber demostrado poseer y comprender conocimientos en el área de las Matemáticas, partiendo de la base de la educación secundaria general, y alcanzando un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de dicha área.

CT2 - Saber aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y poseer las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y en la resolución de problemas.

CT3 - Tener la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

CT4 - Poder transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

CT5 - Haber desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

Competencias transversales:

CT1. Capacidad de comunicación oral y escrita, en inglés y español utilizando los medios audiovisuales habituales, y para trabajar en equipos multidisciplinares y en contextos internacionales.

CT2. Capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas.

CT3. Capacidad para gestionar adecuadamente la información disponible integrando creativamente conocimientos y aplicándolos a la resolución de problemas informáticos utilizando el método científico.

CT4. Capacidad de organización, planificación, ejecución y dirección de recursos humanos.

CT5. Capacidad para valorar la repercusión social y medioambiental de las soluciones de la ingeniería, y para perseguir objetivos de calidad en el desarrollo de su actividad profesional.

<http://informatica.ucm.es/estudios/2013-14/grado-ingenieriadelsoftware>

<http://informatica.ucm.es/data/cont/docs/titulaciones/46.pdf>

<http://informatica.ucm.es/estudios/2013-14/grado-informaticaymatematicas>

<http://informatica.ucm.es/data/cont/docs/titulaciones/5.pdf>

<http://informatica.ucm.es/estudios/2013-14/grado-ingenieriainformatica>

<http://informatica.ucm.es/data/cont/docs/titulaciones/49.pdf>

<http://informatica.ucm.es/estudios/2013-14/grado-ingenieriadecomputadores>

UPV

Total asignaturas: 107

<http://www.upv.es/titulaciones/GII/>http://www.upv.es/titulaciones/GII/menu_813156c.htmlhttp://www.upv.es/titulaciones/GII-A/menu_813200c.htmlhttp://www.upv.es/titulaciones/GII-A/menu_urlc.html?http://www.upv.es/pls/oalu/sic_verifica2.competencias?p_idioma=C&p_vista=MSE&p_tit=157

Grado en Ingeniería Informática



¿En qué consiste esta carrera?

Los sistemas informáticos están permitiendo una mejora en la calidad de vida. Además de fomentar el desarrollo de las redes sociales y los videojuegos, la ingeniería informática es actualmente clave en el diseño y producción de grandes proyectos como son la administración electrónica, la gestión de los ahorros y compras por Internet, los medios de transporte más sofisticados y limpios, y las soluciones domóticas.

La ingeniería informática forma a profesionales aptos para hacer frente a retos como el de **dirigir y coordinar equipos** que estudien las necesidades de empresas y de particulares, diseñen y desarrollen soluciones a todos los niveles (material, de procesamiento, de interconexión, etc.) y adapten las propuestas a los estándares actuales.

El plan de estudios contempla 48 ECTS de materias optativas que se agrupan en dos itinerarios diferentes:

Uno se estudia en la Escuela Politécnica Superior de Alcoy y ofrece tres optativas: Ingeniería de Computadores; Sistemas de Información; Tecnologías de la Información.

Y el otro se estudia en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática e incluye las siguientes optativas: Ingeniería del Software; Ingeniería de Computadores; Computación; Sistemas de Información; Tecnologías de la Información.

¿Qué debes dominar antes?

Es conveniente que el alumno disponga de un nivel de esfuerzo personal, dedicación al estudio, organización del trabajo y capacidad de razonamiento abstracto y para el planteamiento y solución de problemas concretos. Aunque no se requieren conocimientos previos, es recomendable tener una buena base en matemáticas, física e **inglés**.

Fundamentos de organización de empresas: Troncal. Encaja con el conocimiento que debe tener un CIO de la empresa.

Deontología y profesionalismo: Obligatoria. Coincide con el trato profesional y honesto que debe tener un CIO.

Gestión de proyectos: Obligatoria. Coincide con la competencia que debe tener un CIO.

Calidad y optimización: Optativa. Coincide con la competencia que debe tener un CIO.

Análisis de requisitos de negocio: Optativa. Coincide con la competencia que debe tener un CIO.

Gestión de las tecnologías de la información: Optativa. Coincide con la competencia que debe tener un CIO.

Sistemas de Información estratégicos: Optativa. Coincide con la competencia que debe tener un CIO.

Comportamiento organizativo y gestión del cambio: Optativa. Coincide con la competencia del CIO.

Gestión de servicios de SI TI: Optativa. Coincide con la competencia del CIO.

Sistemas integrados de información en las organizaciones: Optativa. Coincide con la competencia del CIO.

Alemán B2: Optativa. Coincide con la competencia del CIO.

Emprendedores y creación de empresas: Optativa. Coincide con la competencia del CIO.

Francés B2: Optativa. Coincide con la competencia del CIO.

Inglés intermedio alto para la informática: Coincide con la competencia del CIO.

Inglés intermedio bajo para la informática: Coincide con la competencia del CIO.

<http://www.upv.es/titulaciones/GII->

[A/menu_urlc.html?http://www.upv.es/pls/oalu/sic_verifica2.competencias?p_idioma=C&p_vista=MSE&p_tit=157](http://www.upv.es/pls/oalu/sic_verifica2.competencias?p_idioma=C&p_vista=MSE&p_tit=157)

Saber aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y poseer las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

Localizar información relevante desde diferentes fuentes e investigar las novedades tecnológicas en su ámbito de trabajo y en áreas afines.

Localizar información relevante desde diferentes fuentes e investigar las novedades tecnológicas en su ámbito de trabajo y en áreas afines.

Aplicar los conocimientos profesionales de acuerdo con principios deontológicos y valores y principios éticos universales para orientar la Sociedad de la Información y el Conocimiento hacia un desarrollo sostenible.

Disponer de las habilidades sociales necesarias para el ejercicio adecuado de su profesión.

Conocimiento de una lengua extranjera con un nivel correspondiente al B-2 de los niveles comunes de referencia fijados por el “Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas: aprendizaje, enseñanza y evaluación”.

Capacidad de integrarse y trabajar eficientemente en equipos unidisciplinarios así como de colaborar en un entorno multidisciplinar.

Capacidad para emprender y liderar proyectos en el ámbito de la Ingeniería Informática.

Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa.

Organización y g Capacidad para valorar las necesidades del cliente y especificar los requisitos software para satisfacer estas necesidades, reconciliando objetivos en conflicto mediante la búsqueda de compromisos aceptables dentro de las limitaciones derivadas del coste, del tiempo, de la existencia de sistemas ya desarrollados y de las propias organizaciones.

Capacidad de identificar, evaluar y gestionar los riesgos potenciales asociados que pudieran presentarse.

Capacidad para comprender la importancia de la negociación, los hábitos de trabajo efectivos, el liderazgo y las habilidades de comunicación en todos los entornos de desarrollo de software.

Capacidad para comprender y aplicar los principios y prácticas de las organizaciones, de forma que puedan ejercer como enlace entre las comunidades técnica y de gestión de una organización y participar activamente en la formación de los usuarios.

Capacidad para comprender el entorno de una organización y sus necesidades en el ámbito de las tecnologías de la información y las comunicaciones.

Capacidad para seleccionar, desplegar, integrar y gestionar sistemas de información que satisfagan las necesidades de la organización, con los criterios de coste y calidad identificados.

UPM

Total asignaturas: 117

Ingeniería Computadores: 56

Ingeniería del Software: 61

Grado Sistemas de Información: (pendiente de ANECA. No hay información de asignaturas)

http://www.upm.es/institucional/Estudiantes/Estudios_Titulaciones/EstudiosOficialesGradohttp://www.upm.es/institucional/Estudiantes/Estudios_Titulaciones/EstudiosOficialesGrado/ArticulosRelacionados/b4fa8093d2320210VgnVCM10000009c7648aRCRDhttp://www.upm.es/institucional/Estudiantes/Estudios_Titulaciones/EstudiosOficialesGrado/ArticulosRelacionados/e7958778b9bc6210VgnVCM10000009c7648aRCRDhttp://www.upm.es/institucional/Estudiantes/Estudios_Titulaciones/EstudiosOficialesGrado/ArticulosRelacionados/f3270cc1e2420210VgnVCM10000009c7648aRCRD

Comprender la responsabilidad social, ética y profesional, y civil en su caso, de la actividad del Ingeniero en Informática y su papel en el ámbito de las TIC y de la Sociedad de la Información y el Conocimiento.

Disponer de los fundamentos matemáticos, físicos, económicos y sociológicos necesarios para interpretar, seleccionar, valorar y crear nuevos conceptos, teorías, usos y desarrollos tecnológicos relacionados con la informática y su aplicación.

http://www.upm.es/sfs/Rectorado/Vicerrectorado%20de%20Alumnos/Informacion/Planes%20de%20Estudio/Planes%20Nuevos/10II_GradoIngenieriaInformatica_2013-14.pdf

Proyecto de Instalación Informática: Obligatoria. Coincide con Gestión de Proyectos del perfil CIO.

Informática Industrial: Optativa. Coincide con conocimiento de la empresa e industria del perfil CIO.

Español profesional y académico: Optativa. Coincide con Comunicación del perfil CIO.

Building up communications skills: Optativa. Coincide con Comunicación e Idiomas del perfil CIO.

English for profesional and academic communication: Obligatoria. Coincide con Idiomas del perfil CIO.

Web Semántica y linked data web of linked data and semantic web: Optativa. Coincide con Idiomas del perfil CIO.

http://www.upm.es/sfs/Rectorado/Vicerrectorado%20de%20Alumnos/Informacion/Planes%20de%20Estudio/Planes%20Nuevos/10MI_GradoMatematicasInformatica_2013-14.pdf

Comunicar de forma efectiva, tanto escrita como oral, conocimientos, procedimientos, resultados e ideas relacionadas con disciplinas científicas o tecnológicas, en particular con las matemáticas y la informática.

Comprender la responsabilidad social, ética y profesional, y civil en su caso, de la actividad del profesional en informática y su papel en el ámbito de las TIC y de la Sociedad de la Información y del Conocimiento.

Administración y Gestión de Empresas: Troncal. Coincide con el perfil CIO.

English for profesional and academic communication: Obligatoria. Coincide con el perfil Idioma del CIO.

Data Analytics: Optativa. Coincide con el perfil Analítico del CIO.

Optimización: Optativa. Coincide con el perfil del CIO.

http://www.upm.es/sfs/Rectorado/Vicerrectorado%20de%20Alumnos/Informacion/Planes%20de%20Estudio/Planes%20Nuevos/1096_IngenieroInformatica_2013-14.pdf

Inferencia estadística: Troncal. Coincide con el perfil CIO.

Investigación operativa: Troncal. Coincide con el perfil CIO.

Organización y Administración de empresas: Optativa. Coincide con el perfil CIO.

Técnicas de redacción en inglés de textos técnicos informáticos: Optativa. Coincide con el perfil CIO.

La función informática en la empresa: Optativa. Coincide con el perfil CIO.

Técnicas de expresión oral en inglés de temas informáticos y conversación en el entorno profesional: Optativa. Coincide con el perfil CIO.

La dirección de grupos de trabajo: liderazgo, gestión y control de tiempo: Libre Elección. Coincide perfil CIO

Formación de mentores: gestión de equipos y desarrollo de habilidades de comunicación: Libre Elección. Coincide con perfil CIO.

Habilidades de relación y gestión de equipos (relation skills and team management): Libre Elección. Coincide con perfil CIO.

Nota:

Llama la atención que las asignaturas de gestión humana y de equipos solo están en el plan extinguido y no en los nuevos Grados.

UB

Total asignaturas: 38 (no es posible encontrar un listado total de asignaturas)

<http://www.ub.edu/web/ub/ca/>

http://www.ub.edu/web/ub/es/estudis/oferta_formativa/graus/fitxa/I/G1077/index.html

http://www.ub.edu/web/ub/es/estudis/oferta_formativa/graus/fitxa/I/G1077/pladestudis/index.html

¿De qué podrás trabajar?

Podrás trabajar en los siguientes ámbitos:

Dirección de proyectos de informática, tanto relacionados con software como con hardware, incluyendo la gestión de equipos de personas, de recursos y de relaciones con los clientes.

Gestión y explotación del conocimiento y de la información en soporte digital.

Enseñanza y transferencia de tecnología a otros profesionales.

Participación en investigación y desarrollo en centros públicos y privados.

Análisis y programación en aplicaciones informáticas de todo tipo.

Integración de sistemas informáticos.

Administración de sistemas informáticos y redes de ordenadores de elevada complejidad.

Responsabilidades en departamentos de tecnología informática.

Asignaturas (información disponible en catalán)

Menció: • Informàtica
Minors: • Matemàtiques • Gestió Empresarial • Bioinformàtica

1r any		2n any		3r any		4t any	
1r semestre	2n semestre	1r semestre	2n semestre	1r semestre	2n semestre	1r semestre	2n semestre
Disseny Digital Bàsic 6 cr.	Introducció als Ordinadors 6 cr.	Algorismica Avançada 6 cr.	Probabilitats i Estadística 6 cr.	Sistemes Operatius II 6 cr.	Gràfics i Visualització de Dades 6 cr.	Ètica i Legislació 6 cr.	OT 6 cr.
Programació I 6 cr.	Matemàtica Discreta 6 cr.	Introducció a la Computació Científica 6 cr.	Empresa 6 cr.	Xarxes 6 cr.	Factors Humans i Computació 6 cr.	Enginyeria del Software 6 cr.	OT 6 cr.
Algorismica 6 cr.	Física 6 cr.	Disseny de Software 6 cr.	Projecte Integrat de Software 6 cr.	Taller de Nous Usos de la Informàtica 6 cr.	Lògica i Llenguatges 6 cr.	OT 6 cr.	TFG 18 cr.
Àlgebra 6 cr.	Estructura de Dades 6 cr.	Electrònica 6 cr.	Programació d'Arquitectures Incrustades 6 cr.	Visió Artificial 6 cr.	Bases de Dades 6 cr.	OT 6 cr.	
Càlcul 6 cr.	Programació II 6 cr.	Estructura de Computadors 6 cr.	Sistemes Operatius I 6 cr.	Intel·ligència Artificial 6 cr.	Software Distribuït 6 cr.	OT 6 cr.	

Formació bàsica
Obligatòries
Optatives (OT)
Treball final de grau (TFG)
 Titulació de 240 crèdits
 30 crèdits per semestre

Empresa: Troncal. Coincide con el perfil CIO.

Ètica y Legislación: Troncal. Coincide con el perfil CIO.

Nota: las asignaturas optativas no figuran en la Web ni tampoco las opciones de libre elección. Esto dificulta la realización de un estudio más profundo del plan de estudios.

UGR

Total de asignaturas: 122

<http://grados.ugr.es/informaticaymatematicas/pages/infoacademica/estudios>

<http://grados.ugr.es/informaticaymatematicas/pages/infoacademica/guia-docente>

<http://www.ugr.es/>

<http://grados.ugr.es/informatica/>

http://grados.ugr.es/informatica/pages/titulacion/datos_titulo

<http://grados.ugr.es/informatica/pages/titulacion>

<http://grados.ugr.es/informatica/pages/titulacion/titulacion/csi>

<http://grados.ugr.es/informatica/pages/titulacion/titulacion/ic>

<http://grados.ugr.es/informatica/pages/titulacion/titulacion/is>

<http://grados.ugr.es/informatica/pages/titulacion/titulacion/ti>

<http://grados.ugr.es/informatica/pages/titulacion/titulacion/csi>

http://grados.ugr.es/informatica_ceuta/

<http://grados.ugr.es/informaticaymatematicas/>

Competencias Transversales

T1. Capacidad de organización y planificación así como capacidad de gestión de la Información

T2. Capacidad para tomar decisiones basadas en criterios objetivos (datos experimentales, científicos o de simulación disponibles) así como capacidad de argumentar y justificar lógicamente dichas decisiones, sabiendo aceptar otros puntos de vista

T3. Capacidad para el uso y aplicación de las TIC en el ámbito académico y profesional.

T4. Capacidad de comunicación en lengua extranjera, particularmente en inglés.

T5. Capacidad de trabajo en equipo, usando competencias demostrables mediante la elaboración y defensa de argumentos.

T6. Motivación por la calidad y la mejora continua, actuando con rigor, responsabilidad y ética profesional.

T7. Respeto a los derechos fundamentales y de igualdad entre hombres y mujeres

T8. Capacidad para proyectar los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridos para promover una sociedad basada en los valores de la libertad, la justicia, la igualdad y el pluralismo

<http://grados.ugr.es/informatica/pages/infoacademica/estructura/generica>

Ingeniería, empresa y sociedad: Troncal. Encaja con perfil empresa CIO.

http://grados.ugr.es/informatica/pages/infoacademica/guias_docentes/basicas/ingenieriaempresasociedad

Sistemas de información para empresas: Obligatoria. Encaja perfil empresa CIO.

http://grados.ugr.es/informatica/pages/infoacademica/guias_docentes/espsi/sistemasinformacionempresas

Tecnologías emergentes: Optativa. Encaja perfil innovación y visión estratégica CIO.

http://grados.ugr.es/informatica/pages/infoacademica/guias_docentes/optesp/tecnologiasemergentes

Informática industrial: Optativa. Encaja en el perfil empresa CIO.

http://grados.ugr.es/informatica/pages/infoacademica/guias_docentes/optesp/informaticaindustrial

Ética informática y sociedad de la información: Optativa. Encaja en el perfil relaciones honestas del CIO.

http://grados.ugr.es/informatica/pages/infoacademica/guias_docentes/optfci/eticainformatica

Creación de Empresas y Gestión Emprendedora: Optativa. Encaja en el perfil empresa del CIO.

http://grados.ugr.es/informatica/pages/infoacademica/guias_docentes/optfci/creacionempresasygestionemprendedora

Derecho informático: Optativa. Encaja en el perfil conocimiento estratégico del CIO.

http://grados.ugr.es/informatica/pages/infoacademica/guias_docentes/optfci/derechoinformatico

UV

<http://www.uv.es/>

Total de asignaturas: 45

CG1: Capacitat per concebre, redactar, organitzar, planificar, desenvolupar i signar projectes en l'àmbit de l'enginyeria en informàtica que tinguen per objecte la concepció, el desenvolupament o l'explotació de sistemes, serveis i aplicacions informàtiques.

CG2: Capacitat per dirigir les activitats objecte dels projectes de l'àmbit de la informàtica d'acord amb els coneixements adquirits segons les competències específiques establertes.

CG3: Capacitat per dissenyar, desenvolupar, avaluar i assegurar l'accessibilitat, l'ergonomia, la usabilitat i la seguretat dels sistemes, dels serveis i de les aplicacions informàtiques, així com de la informació que gestionen.

CG4: Capacitat per definir, avaluar i seleccionar plataformes maquinari i programari per al desenvolupament i l'execució de sistemes, serveis i aplicacions informàtiques, d'acord amb els coneixements adquirits segons les competències específiques establertes.

CG5: Capacitat per concebre, desenvolupar i mantenir sistemes, serveis i aplicacions informàtiques usant els mètodes de l'enginyeria del programari com a instrument per a l'assegurament de la seua qualitat, d'acord amb els coneixements adquirits segons les competències específiques establertes.

CG6: Capacitat per concebre i desenvolupar sistemes o arquitectures informàtiques centralitzades o distribuïdes integrant maquinari, programari i xarxes d'acord amb els coneixements adquirits segons les competències específiques establertes.

CG7: Capacitat per conèixer, comprendre i aplicar la legislació necessària durant el desenvolupament de la professió d'enginyer tècnic en informàtica i manejar especificacions, reglaments i normes de compliment obligat.

CG8: Coneixement de les matèries bàsiques i les tecnologies que capaciten per a l'aprenentatge i el desenvolupament de nous mètodes i tecnologies, així com les que les doten d'una gran versatilitat per adaptar-se a noves situacions.

CG9: Capacitat per resoldre problemes amb iniciativa, presa de decisions, autonomia i creativitat. Capacitat per saber comunicar i transmetre els coneixements, les habilitats i les destreses de la professió d'enginyer tècnic en informàtica.

CG10: Coneixements per a la realització de mesures, càlculs, valoracions, taxacions, peritatges, estudis, informes, planificació de tasques i altres treballs anàlegs d'informàtica, d'acord amb els coneixements adquirits segons les competències específiques establertes.

CG11: Capacitat per analitzar i valorar l'impacte social i mediambiental de les solucions tècniques, comprenent la responsabilitat ètica i professional de l'activitat de l'enginyer tècnic en informàtica.

CG12: Coneixement i aplicació d'elements bàsics d'economia i de gestió de recursos humans, organització i planificació de projectes, així com la legislació, la regulació i la normalització en l'àmbit dels projectes informàtics, d'acord amb els coneixements adquirits segons les competències específiques establertes.

<http://www.uv.es/uvweb/universitat/ca/estudis-grau/oferta-graus/oferta-graus/grau-enginyeria-informatica-1285846094474/Titulacio.html?id=1285847366789&plantilla=UV/Page/TPGDetail&p2=2>

Empresa: Troncal. Coincide con el perfil CIO.

Enginyeria, societat i universitat: Troncal. Coincide con el perfil CIO.

Gestió de projectes: Troncal.

US

<http://www.us.es/>

Total asignaturas: (46 + 45 + 52) 143

Grado en Ingeniería Informática-Ingeniería de Computadores. Asignaturas: 46

http://www.us.es/estudios/grados/plan_204

Competencias Generales:

G01 Capacidad para concebir, redactar, organizar, planificar, desarrollar y firmar proyectos en el ámbito de la ingeniería en informática que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos, la concepción, el desarrollo o la explotación de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.

G02 Capacidad para dirigir las actividades objeto de los proyectos del ámbito de la informática.

G03 Capacidad para diseñar, desarrollar, evaluar y asegurar la accesibilidad, ergonomía, usabilidad y seguridad de los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.

G04 Capacidad para definir, evaluar y seleccionar plataformas hardware y software para el desarrollo y la ejecución de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.

G05 Capacidad para concebir, desarrollar y mantener sistemas, servicios y aplicaciones informáticas empleando los métodos de la ingeniería del software como instrumento para el aseguramiento de su calidad.

G06 Capacidad para concebir y desarrollar sistemas o arquitecturas informáticas centralizadas o distribuidas integrando hardware, software y redes.

G07 Capacidad para conocer, comprender y aplicar la legislación necesaria durante el desarrollo de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática y manejar especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.

G08 Conocimiento de las materias básicas y tecnologías, que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

G09 Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, autonomía y creatividad.

Capacidad para saber comunicar y transmitir los conocimientos, habilidades y destrezas de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática.

G10 Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planificación de tareas y otros trabajos análogos de informática.

G11 Capacidad para analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional de la actividad del Ingeniero Técnico en Informática.

G12 Conocimiento y aplicación de elementos básicos de economía y de gestión de recursos humanos, organización y planificación de proyectos, así como la legislación, regulación y normalización en el ámbito de los proyectos informáticos.

G13 Fomentar el espíritu emprendedor.

G14 Fomentar y garantizar el respeto a los Derechos Humanos y a los principios de accesibilidad universal, igualdad, no discriminación y los valores democráticos y de la cultura de la paz.

Administración de empresas: Troncal. Encaja en perfil CIO.

Gestión de la producción: Optativa. Encaja en perfil CIO.

Planificación y Gestión de Proyectos Informáticos: Obligatoria. Encaja en perfil CIO.

Tecnología, Informática y Sociedad: Optativa. Encaja en perfil CIO.

Grado en Ingeniería Informática-Ingeniería del Software. Asignaturas: 45

http://www.us.es/estudios/grados/plan_205

Administración de empresas: Troncal. Encaja en perfil CIO.

Ingeniería de Requisitos: Obligatoria. Encaja en perfil CIO.

Acceso Inteligente a la Información: Optativa. Encaja en perfil CIO.

Ampliación de Administración de Empresas: Optativa. Encaja en perfil CIO.

Derecho en la Informática: Optativa. Encaja en perfil CIO.

Gestión de la producción: Optativa. Encaja en perfil CIO.

Métodos Cuantitativos de Gestión: Optativa. Encaja en perfil CIO.

Planificación y Gestión de Proyectos Informáticos: Obligatoria. Encaja en perfil CIO.

Tecnología, Informática y Sociedad: Optativa. Encaja en perfil CIO.

Estadística Computacional: Optativa. Encaja en perfil CIO.

Grado en Ingeniería Informática-Tecnologías Informáticas. Asignaturas: 52

http://www.us.es/estudios/grados/plan_206

Administración de empresas: Troncal. Encaja en perfil CIO.

Gestión de Sistemas de Información: Obligatoria. Encaja en perfil CIO.

Gestión y Estrategia Empresarial: Obligatoria. Encaja en perfil CIO.

Tecnologías Avanzadas de la Información: Obligatoria. Encaja en perfil CIO.

Sistemas de Información Empresariales: Obligatoria. Encaja en perfil CIO.

Acceso Inteligente a la Información: Optativa. Encaja en perfil CIO.

Gestión de Procesos y Servicios: Obligatoria. Encaja en perfil CIO.

Matemática Aplicada a Tecnologías de la Información: Obligatoria. Encaja en perfil CIO.

Planificación y Gestión de Proyectos Informáticos: Obligatoria. Encaja en perfil CIO.

Gestión de la Producción: Optativa. Encaja en perfil CIO.

Inteligencia Empresarial: Obligatoria. Encaja en perfil CIO.

Tecnología, Informática y Sociedad: Optativa. Encaja en perfil CIO.

UPC

<http://www.upc.edu/>

Total asignaturas: 46 + 110 + 44 = 160

Grau en Enginyeria de Sistemes TIC. Asignaturas: 46

<http://www.upc.edu/aprendre/estudis/graus/enginyeria-de-sistemes-tic-manresa-epsem>

Anglès Empresarial: Optativa. Encaja en perfil CIO.

Grau en Enginyeria Informàtica . Asignaturas: 110

<http://www.upc.edu/aprendre/estudis/graus/enginyeria-informatica-barcelona-fib>

Aspectos Sociales i Mediambientals de la Informàtica: Optativa. Encaja en perfil CIO.

Mineria de Dades: Optativa. Encaja en perfil CIO.

Investigació Operativa: Optativa. Encaja en perfil CIO, toma de decisiones.

Viabilitat de Projectes Empresariales: Optativa. Encaja en perfil CIO.

Marqueting Electrònic: Optativa. Encaja en perfil CIO.

Negocio Electrònic: Optativa. Encaja en perfil CIO.

Projecte de Tecnologies de la Informació: Optativa. Encaja en perfil CIO.

Grau en Enginyeria Informàtica. Asignaturas: 44

<http://www.upc.edu/aprendre/estudis/graus/enginyeria-informatica-vilanova-i-la-geltru-epsevg>

Empresa: Obligatòria.

Economia, Ètica i Societat: Obligatoria.

Future Internet: Obligatoria.

Gestió d'Empreses TIC: Obligatoria.

Projecte de Tecnologies de la Informació: Obligatoria.

Màrqueting, Internet y Noves Tendències: Optativa.

Mineria de Dades: Optativa.

Pràctica en Tercera Llengua: Optativa.

Semestre de Projecte Europeu: Optativa.

Sistemes d'Informació per a les Organitzacions: Optativa.

Tècniques d'Esriptura per a l'Enginyeria: Optativa.

Tècniques de Comunicació Acadèmiques i Professionals: Optativa.

UAB

Total asignaturas: 40 + 57 + 48 + 46 = 191

<http://www.uab.cat/>

<http://www.uab.cat/servlet/Satellite/estudiar/listado-de-grados-1216620164816.html>

Grado de Informática y Servicios. Asignaturas: 40

<http://www.uab.cat/servlet/Satellite/estudiar/listado-de-grados/informacion-general/informatica-y-servicios-1216708258897.html?param1=1231314915546¶m10=5¶m11=10>

Perfil del estudiante

El perfil de un estudiante de esta titulación es el de una persona con las características siguientes:

Capacidad de abstracción, percepción y atención.

Imaginación y creatividad.

Capacidad de trabajo en equipo y de planificación del trabajo.

Capacidad de innovación.

Razonamiento lógico.

Visión espacial.

Aptitud numérica

Interés por las cuestiones sociales, por la economía y la empresa.

Facilidad de expresión.

Capacidad de síntesis.

Carácter sociable y extrovertido.

Por lo que hace referencia a los conocimientos de una tercera lengua, será suficiente el nivel conseguido por el estudiante en sus estudios de bachillerato. Dicho nivel debe permitir al estudiante la adaptación al modelo de introducción progresiva de asignaturas impartidas en inglés, que **culminará con la elaboración, presentación y defensa del Trabajo Final de Grado en inglés.**

Empresa: Modelos Clásicos de Negocio. Sociología de los Servicios Modelo de Negocio de la Empresa de Servicios Sociedad y Legislación Informática: la Actividad Profesional Gestión de Proyectos Minería de Datos	Troncales
Sistemas de Información en el Ámbito de la Salud Gestión de Organizaciones Sanitarias Servicios en el Ámbito Medioambiental Servicios en el Ámbito Financiero y Bancario	Optativas

Análisis y Modelización de Servicios Metodología de Consultoría de Negocios Orientados al Servicio Gestión del Conocimiento y la Innovación Servicios y Seguridad	
--	--

Grado de Ingeniería Informática. Asignaturas: 57

<http://www.uab.cat/servlet/Satellite/estudiar/listado-de-grados/informacion-general/ingenieria-informatica-1216708258897.html?param1=1263367146646¶m10=5¶m11=10>

Organización y Gestión de Empresas Ética para la Ingeniería Legislación Gestión de Proyectos	Troncales
Inglés Profesional I y II Tendencias Actuales	Optativas

Grado de Ingeniería Informática (Mención en Ingeniería de Computadores) + Ingeniería Electrónica de Telecomunicación. Asignaturas: 48

<http://www.uab.cat/servlet/Satellite/estudiar/listado-de-grados/informacion-general/ingenieria-informatica-ingenieria-electronica-de-telecomunicacion-1216708258897.html?param1=1345654053765¶m10=5¶m11=10>

Organización y Gestión de Empresas Ética para la Ingeniería Gestión de Proyectos y Legislación	Troncales
--	-----------

Grado de Ingeniería Informática (Mención Tecnologías de la Información) + Ingeniería de Sistemas de Telecomunicación. Asignaturas: 46

<http://www.uab.cat/servlet/Satellite/estudiar/listado-de-grados/informacion-general/ingenieria-informatica-ingenieria-de-sistemas-de-telecomunicacion-1216708258897.html?param1=1345654047869¶m10=5¶m11=10>

Organización y Gestión de Empresas Ética para la Ingeniería Gestión de Proyectos y Legislación	Troncales
--	-----------

UNIZAR

Total asignaturas: 45+43+40+37+36=201

<http://www.unizar.es/><http://titulaciones.unizar.es/ing-informatica/>**Computación. Asignaturas: 45**http://titulaciones.unizar.es/ing-informatica/cuadro_asignaturas.html

Fundamentos de administración de empresas Sistema de ayuda a la toma de decisiones	Troncales
Técnicas de presentación de proyectos Creatividad e innovación Emprendimiento y liderazgo Ética profesional y RSC Inglés técnico Alemán técnico	Optativas

SISTEMAS DE INFORMACIÓN. Asignaturas: 43http://titulaciones.unizar.es/ing-informatica/cuadro_asignaturas.html

Fundamentos de administración de empresas Sistema de ayuda a la toma de decisiones	Troncales
Tecnologías de la información en la empresa Técnicas de presentación de proyectos Ingeniería de requisitos Creatividad e innovación Emprendimiento y liderazgo Ética profesional y RSC Inglés técnico Alemán técnico	Optativas

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN. Asignaturas: 40

Sistema de ayuda a la toma de decisiones	Troncales
Tecnologías de la información en la empresa Técnicas de presentación de proyectos Ingeniería de requisitos Creatividad e innovación Emprendimiento y liderazgo Ética profesional y RSC Inglés técnico	Optativas

Alemán técnico	
----------------	--

INGENIERÍA DE COMPUTADORES. Asignaturas: 37

Sistema de ayuda a la toma de decisiones Fundamentos de administración de empresas	Troncales
Tecnologías de la información en la empresa Técnicas de presentación de proyectos Ingeniería de requisitos Creatividad e innovación Emprendimiento y liderazgo Ética profesional y RSC Inglés técnico Alemán técnico	Optativas

INGENIERÍA DEL SOFTWARE. Asignaturas: 36

Sistema de ayuda a la toma de decisiones Fundamentos de administración de empresas	Troncales
Tecnologías de la información en la empresa Técnicas de presentación de proyectos Ingeniería de requisitos Creatividad e innovación Emprendimiento y liderazgo Ética profesional y RSC Inglés técnico Alemán técnico	Optativas

EHU

<http://www.ehu.es/>**Total asignaturas: 73+45=118**

Capacidad para analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional de la actividad del Ingeniero Técnico en Informática.	Genérica
Capacidad para concebir, desarrollar y mantener sistemas, servicios y aplicaciones informáticas empleando los métodos de la ingeniería del software como instrumento para el aseguramiento de su calidad, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 del Anexo II a la Resolución de la Secretaría General de Universidades de 8 de Junio de 2009.	Genérica
Capacidad para concebir, redactar, organizar, planificar, desarrollar y firmar proyectos en el ámbito de la ingeniería en informática que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 del Anexo II a la Resolución de la Secretaría General de Universidades de 8 de Junio de 2009, la concepción, el desarrollo o la explotación de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas	Genérica
Capacidad para concebir y desarrollar sistemas o arquitecturas informáticas centralizadas o distribuidas integrando hardware, software y redes de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 del Anexo II a la Resolución de la Secretaría General de Universidades de 8 de Junio de 2009.	Genérica
Capacidad para conocer, comprender y aplicar la legislación necesaria durante el desarrollo de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática y manejar especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.	Genérica
Capacidad para definir, evaluar y seleccionar plataformas hardware y software para el desarrollo y la ejecución de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 del Anexo II a la Resolución de la Secretaría General de Universidades de 8 de Junio de 2009.	Genérica
Capacidad para dirigir las actividades objeto de los proyectos del ámbito de la informática de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 del Anexo II a la Resolución de la Secretaría General de Universidades de 8 de Junio de 2009.	Genérica
Capacidad para diseñar, desarrollar, evaluar y asegurar la accesibilidad, ergonomía, usabilidad y seguridad de los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas, así como de la información que gestionan.	Genérica
Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, autonomía y creatividad. Capacidad para saber comunicar y transmitir los conocimientos, habilidades y destrezas de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática.	Genérica

Conocimiento de las materias básicas y tecnologías, que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

Genérica

Conocimiento y aplicación de elementos básicos de economía y de gestión de recursos humanos, organización y planificación de proyectos, así como la legislación, regulación y normalización en el ámbito de los proyectos informáticos, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 del Anexo II a la Resolución de la Secretaría General de Universidades de 8 de Junio de 2009.

Genérica

Grado en Ingeniería Informática. Asignaturas: 73

Economía y Administración de empresas: Troncal

Gestión de proyectos: Obligatoria

Grado en Ingeniería Informática de Gestión y Sistemas de Información. Asignaturas: 45

Economía y Administración de empresas: Troncal

Investigación Operativa: Troncal

Gestión de proyectos: Obligatoria

Sistemas de apoyo a la Decisión: Obligatoria

Software de Gestión de Empresa: Obligatoria

English for Industrial Engineering: Optativa

Gestión avanzada de proyectos: Optativa

Grado en Ingeniería Informática de Gestión y Sistemas de Información

Investigación Operativa: Troncal

Organización de la Producción: Obligatoria

Sistemas de apoyo a la Decisión: Obligatoria

Software de Gestión de Empresas: Obligatoria

Aspectos Profesionales de la Informática: Optativa

English for Information Technology: Optativa

Francés Técnico: Optativa

UA

Total asignaturas: 70+65+66+68=269

<http://www.ua.es/>

<http://cvnet.cpd.ua.es/webcvnet/planestudio/planestudiond.aspx?plan=C203#>

Competencias Transversales Básicas de la UA

CGUA1:Competencias en un idioma extranjero.

CGUA2:Competencias informáticas e informacionales.

CGUA3:Competencias en comunicación oral y escrita.

CE1: Capacidad para diseñar, desarrollar, seleccionar y evaluar aplicaciones y sistemas informáticos, asegurando su fiabilidad, seguridad y calidad, conforme a **principios éticos y a la legislación y normativa vigente**.

CE2: Capacidad para planificar, concebir, desplegar y **dirigir proyectos, servicios y sistemas informáticos en todos los ámbitos**, liderando su puesta en marcha y su mejora continua y valorando su impacto económico y social.

CE3: Capacidad para **comprender la importancia de la negociación**, los hábitos de trabajo efectivos, el **liderazgo y las habilidades de comunicación** en todos los entornos de desarrollo de software.

CE4: Capacidad para elaborar el pliego de condiciones técnicas de una instalación informática que cumpla los estándares y normativas vigentes.

CE5: Conocimiento, administración y mantenimiento sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.

CE6: Conocimiento y aplicación de los procedimientos algorítmicos básicos de las tecnologías informáticas para diseñar soluciones a problemas, analizando la idoneidad y complejidad de los algoritmos propuestos.

CE7: Conocimiento, diseño y utilización de forma eficiente de los tipos y estructuras de datos más adecuados a la resolución de un problema.

CE8: Capacidad para analizar, diseñar, construir y mantener aplicaciones de forma robusta, segura y eficiente, eligiendo el paradigma y los lenguajes de programación más adecuados.

CE9: Capacidad de conocer, comprender y evaluar la estructura y arquitectura de los computadores, así como los componentes básicos que los conforman.

CE10: Conocimiento de las características, funcionalidades y estructura de los Sistemas Operativos y diseñar e implementar aplicaciones basadas en sus servicios.

CE11: Conocimiento y aplicación de las características, funcionalidades y estructura de los Sistemas Distribuidos, las Redes de Computadores e Internet y diseñar e implementar aplicaciones basadas en ellas.

CE12: Conocimiento y aplicación de las características, funcionalidades y estructura de las bases de datos, que permitan su adecuado uso, y el diseño y el análisis e implementación de aplicaciones basadas en ellos.

CE13: Conocimiento y aplicación de las herramientas necesarias para el almacenamiento, procesamiento y acceso a los Sistemas de información, incluidos los basados en web.

CE14: Conocimiento y aplicación de los principios fundamentales y técnicas básicas de la programación paralela, concurrente, distribuida y de tiempo real.

CE15: Conocimiento y aplicación de los principios fundamentales y técnicas básicas de los sistemas inteligentes y su aplicación práctica.

CE16: Conocimiento y aplicación de los principios, metodologías y ciclos de vida de la ingeniería de software.

CE17: Capacidad para diseñar y evaluar interfaces persona computador que garanticen la accesibilidad y usabilidad a los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.

CE18: **Conocimiento de la normativa y la regulación de la informática en los ámbitos nacional, europeo e internacional.**

La estructuración que se presenta en la Web es perfecta y clara.

	Troncales
Gestión de proyectos informáticos PFG: CONOCIMIENTO ACREDITADO DE IDIOMA ALEMÁN. NIVEL B1 CONOCIMIENTO ACREDITADO DE IDIOMA FRANCÉS. NIVEL B1 CONOCIMIENTO ACREDITADO DE IDIOMA INGLÉS. NIVEL B1 CONOCIMIENTO ACREDITADO DE IDIOMA ITALIANO. NIVEL B1 CONOCIMIENTO ACREDITADO DE IDIOMA XXXXX. NIVEL B1	Obligatorias
Inglés I Administración de negocio electrónico x 2 Explotación de la Información x 2 Metodologías y Tecnologías de Integración de Sistemas x 2 Escenarios Tecnológicos en las Organizaciones x 2 Gestión de la Información x 2 Ingeniería de Requisitos x 2 Inteligencia de Negocio y Gestión de Procesos x 2 Integración de Aplicaciones y Procesos Empresariales x 2 Administración de Empresas x 2	Optativas

Gestión y Gobierno de las Tecnologías de la Información x 2	
Sistemas Industriales	
Explotación de la Información	

<http://cvnet.cpd.ua.es/webcvnet/planestudio/planestudiond.aspx?plan=C203#>

UDG

Total asignaturas: 88 + 11 + 10 + 10 = 119

<http://www.udg.edu/><http://www.udg.edu/tabid/10104/Default.aspx?ID=3105G0710&language=es-ES&IDE=99><http://www.udg.edu//tabid/16010/Default.aspx?idreq=31811&ID=3105G0710&titol=Inform%C3%A1tica><http://www.udg.edu//tabid/16010/Default.aspx?idreq=31816&ID=3105G0710&titol=Empresa><http://www.udg.edu//tabid/16010/Default.aspx?idreq=31819&ID=3105G0710&titol=Sistemas%20de%20informaci%C3%B3n><http://www.udg.edu//tabid/16010/Default.aspx?idreq=31815&ID=3105G0710&titol=Estad%C3%ADstica><http://www.udg.edu//tabid/16010/Default.aspx?idreq=31826&ID=3105G0710&titol=Legislaci%C3%B3n><http://www.udg.edu//tabid/16010/Default.aspx?idreq=31827&ID=3105G0710&titol=Optativas><http://www.udg.edu/Portals/49/Acces/1.NOTES%20DE%20TALL%20UdG%20juny-%202013.pdf>

Organització i administració d'empreses Legislació i ètica professional Estades en entorn laboral	Troncales
PFG: Es preciso superar 1 de los requisitos siguientes: Nivel B2.1 – Aleman Nivel B2.1 – Inglés Nivel B2.1 – Francés Nivel B2.1 – Italiano Nivel B2 – Aleman Nivel B2 – Inglés Nivel B2 – Francés Nivel B2 – Italiano Nivel C1 – Aleman Nivel C1 – Inglés Nivel C1 – Francés Nivel C1 – Italiano Nivel C1.1 – Inglés Nivel C1.1 – Francés Nivel C1.1 – Aleman Nivel C2 – Aleman Nivel C2 – Inglés Nivel C2 – Francés Nivel C2 - Italiano	Obligatorias
Organització i gestió de sistemes d'informació Bussines intelligence Habilitats directives i de comunicació Gestió de la producció i logística	Optativas

USAL

Total Asignaturas: 53+47=100

<http://www.usal.es/webusal/>

http://www.usal.es/webusal/usal_grado_repositorio

<http://www.usal.es/webusal/node/4558>

<http://www.usal.es/webusal/node/4540>

<http://www.usal.es/webusal/files/Competencias%288%29.pdf>

CC 14. Conocimiento y aplicación de los principios fundamentales y técnicas básicas de la programación paralela,

concurrente, distribuida y de tiempo real.

CC 15. Conocimiento y aplicación de los principios fundamentales y técnicas básicas de los sistemas inteligentes y su

aplicación práctica.

CC 16. Conocimiento y aplicación de los principios, metodologías y ciclos de vida de la ingeniería de software.

CC 17. Capacidad para diseñar y evaluar interfaces persona computador que garanticen la accesibilidad y usabilidad a los

sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.

CC 18. Conocimiento de la normativa y la regulación de la informática en los ámbitos nacional, europeo e internacional.

Competencias específicas de Sistemas de Información. Asignaturas: 53

SI 01. Capacidad de integrar soluciones de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y procesos empresariales

para satisfacer las necesidades de información de las organizaciones, permitiéndoles alcanzar sus objetivos de forma

efectiva y eficiente, dándoles así ventajas competitivas.

SI 02. Capacidad para determinar los requisitos de los sistemas de información y comunicación de una organización

atendiendo a aspectos de seguridad y cumplimiento de la normativa y la legislación vigente.

SI 03. Capacidad para participar activamente en la especificación, diseño, implementación y mantenimiento de los sistemas de información y comunicación.

SI 04. Capacidad para comprender y aplicar los principios y prácticas de las organizaciones, de forma que puedan ejercer

como enlace entre las comunidades técnica y de gestión de una organización y participar activamente en la formación de

Tecnologías de la Información los usuarios.

SI 05. Capacidad para comprender y aplicar los principios de la evaluación de riesgos y aplicarlos correctamente en la elaboración y ejecución de planes de actuación.

SI 06. Capacidad para comprender y aplicar los principios y las técnicas de gestión de la calidad y de la innovación tecnológica en las organizaciones.

Competencias específicas de Ingeniería de Computadores. Asignaturas: 47

IC 01. Capacidad de diseñar y construir sistemas digitales, incluyendo computadores, sistemas basados en microprocesador y sistemas de comunicaciones.

IC 02. Capacidad de desarrollar procesadores específicos y sistemas empujados, así como desarrollar y optimizar el

software de dichos sistemas.

Competencias específicas de Computación

CO 02. Capacidad para conocer los fundamentos teóricos de los lenguajes de programación y las técnicas de procesamiento léxico, sintáctico y semántico asociadas, y saber aplicarlas para la creación, diseño y procesamiento de lenguajes.

CO 06. Capacidad para desarrollar y evaluar sistemas interactivos y de presentación de información compleja y su aplicación a la resolución de problemas de diseño de interacción persona computadora.

Proyecto Fin de Grado

PFG 01. Ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un

proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería en Informática de naturaleza profesional en el que se

integren e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas.

Competencias transversales

CT 01. Capacidad de organización, gestión y planificación del trabajo.

CT 02. Capacidad de análisis, crítica y síntesis.

CT 03. Capacidad para relacionar y gestionar diversas informaciones e integrar conocimientos e ideas.

CT 04. Capacidad para comprender y elaborar modelos abstractos a partir de aspectos particulares.

CT 05. Capacidad de toma de decisiones.

CT 06. Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones.

CT 07. Capacidad de actualización y continua integración de las nuevas tecnologías.

CT 08. Capacidad creadora e innovadora ante la evolución de los avances tecnológicos.

CT 09. Capacidad de comunicación, tanto oral como escrita, en lengua nativa.

CT 10. Capacidad de integración en grupos de trabajo unidisciplinarios o multidisciplinares.

CT 11. Aprendizaje autónomo.

http://www.usal.es/webusal/files/Plan%20Estudios_Ingenieria%20Infomatica%20Sistemas%20Zamora.pdf

Administración y Organización de empresas	Troncales
Contratación de Sistemas de Información Evaluación de Riesgos Ingeniería de la calidad Legislación Dirección de empresas Gestión de procesos de negocio	Obligatorias
Prácticas de empresa Entornos tridimensionales interactivos	Optativas

UPF

Total asignaturas: 120

<http://www.upf.edu/>http://www.upf.edu/estudiants/es/titulacions/enginyeries/grau-eng_informatica/presentacio/index.htmlhttp://www.upf.edu/esup/es/titulacions/graus/grau-eng_informatica/pla/

	Troncales
Comunicación en Inglés Técnico Organización de Empresas de TIC Gestión Técnica de Proyectos Economía del Conocimiento Finanzas en Proyectos Tecnológicos Políticas Públicas en TIC Emprendeduría y Creación de Empresas Gestión de la Innovación	Obligatorias
Ingeniería Multidisciplinar La Internet de las Cosas	Optativas

Ingenierías

Titulaciones	Centro
Grado en Ingeniería de Sistemas Audiovisuales	Escuela Superior Politécnica
Grado en Ingeniería Telemática	Escuela Superior Politécnica
Grado en Ingeniería en Informática	Escuela Superior Politécnica
Grado en Ingeniería Biomédica	Escuela Superior Politécnica y Facultad de Ciencias de la Salud y de la Vida
Estudios simultáneos en ingenierías TIC	Escuela Superior Politécnica

Yo, la Pompeu porque...

Sabré diseñar, desarrollar, seleccionar y evaluar aplicaciones y sistemas informáticos.

Conoceré, comprenderé y sabré evaluar la estructura y la arquitectura de los computadores, así como los componentes básicos que los forman.

Conoceré las características, las funcionalidades y la estructura de los sistemas operativos y sabré diseñar e implementar aplicaciones basadas en sus servicios.

Conoceré los fundamentos teóricos de los lenguajes de programación y las técnicas de procesamiento léxico, sintáctico y semántico asociadas, y sabré aplicarlas para la creación, el diseño y el procesamiento de lenguajes.

Podré evaluar la complejidad computacional de un problema, conoceré estrategias algorítmicas que puedan conducir a su resolución y podré recomendar, desarrollar e implementar la que garantice el mayor rendimiento de acuerdo con los requisitos establecidos.

Podré desarrollar y evaluar sistemas interactivos y sabré presentar información compleja y aplicarla a la resolución de problemas de diseño de interacción entre persona y computador.

Presentación

Objetivos

El mundo de la comunicación digital se basa en la informática, en las redes de telecomunicaciones y en otras materias básicas (las matemáticas, la física, etc.), y especialmente en sus **aspectos innovadores**, como los relacionados con las aplicaciones más avanzadas de Internet. Esta es la base de los estudios: **una manera moderna e innovadora de utilizar las herramientas básicas, aplicada a los multimedia.**

El grado en Ingeniería en Informática proporciona, por una parte, una formación fundamental y sólida en informática que capacita para el ejercicio de la profesión y, por otra parte, tiene una **orientación hacia la comunicación digital**, que posibilita cursar itinerarios optativos centrados en sistemas audiovisuales, comunicaciones y contenidos multimedia, sistemas inteligentes, y redes y servicios telemáticos.

Lo que se propone es, pues, una formación sólida, con innovaciones, y una **formación aplicada a los nuevos contenidos multimedia, el audiovisual digital y los servicios telemáticos.**

Características

Los tres grados de la Escuela Superior Politécnica de la UPF -Ingeniería en Informática, Ingeniería de Sistemas Audiovisuales e Ingeniería Telemática- están diseñados de forma integrada, y este diseño comporta que **el primer año sea común en gran parte en los tres estudios**, y que en el segundo año haya algunas asignaturas comunes. Además, también posibilita que **el estudiante de Ingeniería en Informática pueda obtener con poco tiempo adicional una segunda titulación**: Ingeniería de Sistemas Audiovisuales o Ingeniería Telemática, si cursa, como optativas, las asignaturas que son obligatorias en estas dos titulaciones.

El plan de estudios está **orientado a ofrecer una formación sólida, práctica y multidisciplinaria, específicamente orientada a los medios audiovisuales.** La docencia está plenamente actualizada con los avances tecnológicos constantes, conectada con el sector empresarial y con una investigación pionera.

Perfiles

Programación

Interactividad

Informática Gráfica

Sistemas Inteligentes

Gestión de Empresa e Innovación

Redes y Servicios Telemáticos

Procesamiento de la Señal

Sistemas Audiovisuales

Competencias que se adquirirán

Los graduados en Ingeniería en Informática por la UPF adquieren a lo largo de sus estudios competencias generales y específicas. Las competencias generales o transversales enriquecen la personalidad y se pueden aplicar provechosamente en la vida profesional en cualquier ámbito social o económico. Estas incluyen la expresión oral y escrita, tanto en catalán y en castellano como en inglés, y capacitan a los graduados para trabajar en equipos interdisciplinarios, y también para trabajar autónomamente, con una clara motivación por la calidad.

Las competencias específicas adquiridas por nuestros graduados, que son necesarias para desarrollar actividades en un entorno tecnológico y empresarial, les permitirán tener una sólida comprensión de las tecnologías actuales y adaptarse a las futuras tecnologías, competencia que resulta esencial en un entorno tan cambiante como es el sector tecnológico.

Prácticas

El plan de estudios prevé realizar prácticas en empresas externas con carácter optativo a partir del tercer curso.

Estancias en el extranjero

El plan de estudios prevé realizar estancias en el extranjero con carácter optativo a partir del tercer curso.

Salidas profesionales

La formación ofrecida capacita para ejercer cargos de responsabilidad en el ámbito de la informática y las comunicaciones: dirección, supervisión y desarrollo de proyectos, servicios técnicos, servicios comerciales... Además, la especialización permite la capacitación concreta en el ámbito de las tecnologías de los medios digitales, desde la investigación hasta la creación de productos audiovisuales y multimedia y de todo tipo de productos para la sociedad de la información.

ULPGC

Total asignaturas: 67+66=133

<http://www.ulpgc.es/>https://www.ulpgc.es/index.php?pagina=plan_estudio&ver=inicio**Doble Grado en Ingeniería Informática y Administración y Dirección de Empresas. Asignaturas: 67**https://www.ulpgc.es/index.php?pagina=plan_estudio&ver=wpe002&codTitulacion=4801&tipotitulacion=G

Contabilidad Financiera Historia Económica/Sociología Introducción a la Contabilidad Introducción al Derecho Organización y Dirección de Empresas Principios de Macroeconomía Principios de Microeconomía	Troncales
Contabilidad Financiera Superior Dirección de Producción y Operaciones I y II Matemáticas Financieras I y II Técnicas de Comunicación para Ingeniería I y II Comportamiento Organizativo y Dirección de Empresas Contabilidad de Gestión Economía Internacional y Española Estrategia Empresarial Finanzas Corporativa I y II Métodos Cuantitativos Análisis Contable Contabilidad de Gestión Superior Dirección de Marketing Estratégico Introducción a la Econometría Planificación e Implantación de Estrategias Régimen Fiscal de la Empresa Dirección de Marketing Operativo	Obligatorias

Dirección de Recursos Humanos Innovación y creación de empresas con base tecnológica Los Sistemas de Información en la Organización Planificación y Control Empresarial	
La Informática como recurso social Investigación comercial Distribución Comercial y Gestión de Ventas Ética y Legislación en el entorno laboral y profesional de la Informática Contabilidad Pública (próximo semestre) Dirección de Empresas Internacionales (próximo semestre)	Optativas

Grado en Ingeniería Informática. Asignaturas: 66

https://www.ulpgc.es/index.php?pagina=plan_estudio&ver=wpe002&codTitulacion=4008&tipotitulacion=G

Análisis Matemático Organización y Dirección de Empresas Métodos Estadísticos Métodos Numéricos	Troncales
Técnicas de Comunicación para la Ingeniería I y II Ética y Legislación en el Entorno Social y Profesional de la Informática	Obligatorias
	Optativas

ULL

Total asignaturas: 28+26+30+28+29= 141

<http://www.ull.es/>[http://www.ull.es/download/centros/etsii/Documentos_1/2378996/OyC - Transversales.pdf](http://www.ull.es/download/centros/etsii/Documentos_1/2378996/OyC_-_Transversales.pdf)[http://www.ull.es/download/centros/etsii/Documentos_1/2378995/OyC - Especificos.pdf](http://www.ull.es/download/centros/etsii/Documentos_1/2378995/OyC_-_Especificos.pdf)www.ull.es/download/centros/etsii/Documentos_3/2386207/T5-14.pdfwww.ull.es/download/centros/etsii/Documentos_3/2386211/T5-15.pdfwww.ull.es/download/centros/etsii/Documentos_3/2386215/T5-16.pdfwww.ull.es/download/centros/etsii/Documentos_3/2386220/T5-17.pdfwww.ull.es/download/centros/etsii/Documentos_3/2386224/T5-18.pdfwww.ull.es/download/centros/etsii/Documentos_3/2386228/T5-19.pdf

Ética y Aspectos Legales Inglés Técnico Gestión de Proyectos Informáticos Inteligencia Emocional	Troncales
Sistemas de Información Contable Gestión de Riesgos, Innovación y Calidad Sistemas de Información de las Organizaciones Gestión del Conocimiento en las Organizaciones Tecnologías de la Información para las Organizaciones	Obligatorias
Sin Información.	Optativas

Nota: hasta el momento la única universidad de incluye la Inteligencia Emocional en su Plan de Estudio.

UNED

Total asignaturas: 48+46=94

http://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,1&_dad=portal&_schema=PORTALhttp://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,383138&_dad=portal&_schema=PORTALhttp://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,1348577&_dad=portal&_schema=PORTALhttp://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,1348577&_dad=portal&_schema=PORTALhttp://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,28734140&_dad=portal&_schema=PORTAL&idContenido=14**GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA. Asignaturas: 48**http://portal.uned.es/pls/portal/docs/PAGE/UNED_MAIN/LAUNIVERSIDAD/UBICACIONES/11/INFORMACION%20ACADEMICA/EEES/GRADOS%20OFICIALES/PLAN%20DE%20ESTUDIOS%20INGENIERIA%20INFORMATICA.PDF

Gestión Empresarial de Empresas Informáticas	Troncales
Gestión de Proyectos Informáticos Ética y Legislación	Obligatorias
	Optativas

GRADO EN INGENIERÍA DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN. Asignaturas: 46http://portal.uned.es/pls/portal/docs/PAGE/UNED_MAIN/LAUNIVERSIDAD/UBICACIONES/11/INFORMACION%20ACADEMICA/EEES/GRADOS%20OFICIALES/PLAN%20DE%20ESTUDIOS%20INGENIERIA%20TI.PDF

Gestión Empresarial de Empresas Informáticas	Troncales
Gestión de Procesos Ética y Legislación Sistemas de Información en las Organizaciones Ingeniería y Gestión del Conocimiento Ingeniería de Factores Humanos en Sistemas Informáticos	Obligatorias
Sistemas Colaborativos y Software Social	Optativas

UDIMA

Total asignaturas: 120

<http://www.udima.es/><http://www.udima.es/es/grado-ingenieria-informatica.html#plan-estudios>

Organización de Empresas x 2 Ingeniería del Conocimiento Tecnologías de la Información y de la Comunicación Inglés	Troncales
Derecho Informático y Deontología Profesional	Obligatorias
Principios de la Economía de la Empresa x 2 Habilidades Directivas x 2 Responsabilidad Social Corporativa x 2 Gestión de Proyectos x 2 Ingeniería de Requisitos x 2 Minería de Datos x 2 Sistemas de Apoyo a la Decisión x 2 Business Intelligence x 2 Aplicaciones Empresariales x 2 Modelos y Tecnologías de los Sistemas de Información x 2 Investigación Operativa x 2 Planificación Estratégica de las TIC x 2	Optativas

UOC

Total asignaturas: 63+62+63+63+63=314

<http://www.uoc.edu/portal/ca/index.html><http://estudios.uoc.edu/es/grados-2-ciclo/grado-ingenieria-informatica/presentacion><http://estudios.uoc.edu/es/grados-2-ciclo/grado-ingenieria-informatica/objetivos-perfiles-competencias>**Competencias transversales****Capacidad de comunicación escrita en el ámbito académico y profesional**

Capacidad de trabajo en equipo

Capacidad para adaptarse a las tecnologías y a los futuros entornos actualizando las competencias profesionales**Capacidad para innovar y generar nuevas ideas**<http://estudios.uoc.edu/es/grados-2-ciclo/grado-ingenieria-informatica/plan-estudios>

El estudiante puede escoger entre los itinerarios siguientes:

Ingeniería de computadores: se centra en la teoría, principios y prácticas relacionadas con redes, seguridad, sistemas operativos, sistemas distribuidos y arquitecturas de computadores. **Asignaturas: 63****Ingeniería del software:** gira en torno a los procesos de desarrollo de software, tratando los aspectos de ingeniería referidos a eficiencia, fiabilidad, mantenimiento, etc. **Asignaturas: 62****Computación:** profundiza en las bases teóricas de la informática, así como en aquellos problemas que hay que resolver por medio de sistemas inteligentes. **Asignaturas: 63****Sistemas de información:** profundiza en la función informática de las organizaciones, y la dirección estratégica y gestión operativa de las TIC. **Asignaturas: 63****Tecnologías de la información:** trata los aspectos tecnológicos de empresas y organizaciones. **Asignaturas: 63**

Administración y gestión de organizaciones Análisis matemático Trabajo en equipo en la red	Troncales
Competencia comunicativa para profesionales de las TIC Gestión de proyectos Idioma moderno I y II	Obligatorias
Comercio electrónico Data Warehouse Planificación y uso estratégico de SI/TI	Optativas

Gestión funcional de servicios de SI/TI	
Ingeniería de Requisitos	
Iniciativa emprendedora y dirección de organizaciones	
Integración de Sistemas de Información	
Uso de sistemas de información en las organizaciones	

6.2. Anexo II. Gestión comercial cuestionarios.

El presente PFC se ha desarrollado de forma conjunta como parte de un estudio global impulsado y dirigido por el autor desde del Colegio Profesional de Ingenieros Técnicos en Informática de Canarias (COITIC).

El estudio titulado "Estado Sector TIC en Canarias 2014" busca medir la situación real del Sector TIC en Canarias. El mismo permanecerá activo más allá de la entrega del presente PFC.

La gestión del Estudio se ha realizado haciendo uso de las técnicas de gestión de proyectos adquiridas durante el estudio de las asignaturas DETI, MGPI y APLI en la UOC.

PROYECTO CUESTIONARIO OPINIÓN SITUACIÓN DEL SECTOR INFORMÁTICO EN CANARIAS. EDICIÓN 2014.

FRASE DEL PROYECTO

"Lo que no se define no se puede medir. Lo que no se mide, no se puede mejorar. Lo que no se mejora, se degrada siempre."

(William Thomson. Primer barón de Kelvin.1824-1907)

PLAN DE TRABAJO

OBJETO DEL PROYECTO

Obtención de datos estadísticos que permitan obtener, tras su tratamiento, una imagen fiel o lo más cercana a la realidad posible de la situación del sector informático en Canarias.

Se pretende obtener datos de todos los agentes posibles (profesionales titulados, profesionales colegiados, profesionales no titulados, profesionales no colegiados, instituciones oficiales, instituciones educativas, alumnado, asociaciones empresariales, sector público y sector privado).

OBJETIVOS COITIC

Poder obtener una imagen fiel del sector Informático en Canarias que permita obtener conclusiones y, por ende, acciones específicas para dinamizar el sector.

METODOLOGÍA

La fecha de inicio oficial del trabajo será el día **11/03/2014** y la fecha de finalización el próximo día **27/05/2014**.

Los integrantes del equipo se enumeran a continuación y acuerdan explícitamente aceptar la realización y término del presente proyecto en tiempo y forma y cumplir con los plazos de entrega y acuerdos reflejados en el mismo:

[Una vez leído la totalidad el documento, se deberá añadir la **aceptación** o no en la participación en el proyecto]

Nombre	Empresa - Responsabilidad	Actividad	Rol	Teléfono	GMail	Acepto
Antonio	COITIC - Decano	<i>P, E, I</i>	<i>Participa</i>			Sí
Pedro Gasané	COITIC - Vicedecano del Área de Relaciones Institucionales y Empresariales	<i>P, E, I</i>	Jefe Proyecto	609 444 124	pgasane@coitic.es pgasane@gmail.com	Sí
JDG	COITIC	<i>P, I</i>	<i>Participa</i>			

P=Participa, E=Ejecuta, I=Se le informa,

Se especifican cuentas GMail para hacer uso de las herramientas de trabajo colaborativo en red que ofrece Google.

Adicionalmente se compartirá un espacio (carpeta) en la Nube que servirá de repositorio (almacén) de todo el contenido documental que se genere durante la gestión del proyecto. En el mismo, se encontrará el archivo *"EQUIPO_TRABAJO_Cuestionario_Situación_Sector_Informático_En_Canarias_Ed_2014.csv"*.

Este documento, permite importar todas las cuentas de correo electrónico del Equipo de Trabajo en GMail. Para ello:

Seleccionar Contactos (pulsando el triángulo invertido que aparece en la parte superior izquierda del navegador bajo la palabra Google)

Seleccionar la palabra "más" (en el menú a la derecha de la palabra "Contactos" con las opciones resaltadas en color gris)

Seleccionar la palabra "importar"

Pinchar el botón "Seleccionar archivo"

Buscar el archivo *"EQUIPO_TRABAJO_Cuestionario_Situación_Sector_Informático_En_Canarias_Ed_2014.csv"* (previamente se debe de haber descargado, normalmente, en el escritorio)

Pinchar en el botón "Abrir"

Pinchar en el botón "Importar"

Importar contactos

Puedes importar archivos CSV desde Outlook, Outlook Express, Correo Yahoo!, Hotmail, Eudora y otras aplicaciones, así como de archivos con formato vCard desde aplicaciones como la libreta de direcciones de Apple. [Más información](#)

Selecciona un archivo CSV o vCard para subirlo:

Seleccionar archivo

 No se ha seleccionado ningún archivo

Imagen que muestra el último paso del proceso

ACUERDOS INICIALES

Se celebra reunión inicial pre-arranque del proyecto con Antonio, Secretario en funciones del COITIC, el 10/03/2014. Se acordaron los siguientes aspectos:

Se establece fecha de inicio del proyecto el día 11/03/2014

Se establece fecha de cierre del proyecto el día 23/05/2014

Se establece fecha de inicio de la Fase 1 el día 12/03/2014

Se establece fecha de inicio de la Fase 2 el día 31/03/2014

Se establece fecha de inicio de la Fase 3 el día 04/04/2014 [se establece 20 de vigencia del cuestionario]

Se establece fecha de inicio de la Fase 4 el día 25/04/2014

Se establece fecha de inicio de la Fase 5 el día 09/05/2014

Se establece fecha de inicio de la Fase 6 el día 23/05/2014

Se establece fecha de inicio de la Fase 7 el día 27/05/2014

Se establece que los bloques sobre los que se trabajará el cuestionario serán:

Instituciones: Universidades, Administración Autonómica y Administración Local

Sociedad: Protección Civil, OCU, ...

Estudiantes Grado/Ingeniería Informática: Universidad TFE, Universidad LPA

Asociaciones Profesionales: COITIC, CONCITI, UPCAN, SPEGC, CET, ...

Se establece por cada bloque serán como máximo de **10** preguntas

Finalmente se acuerdan las siguientes fechas de entrega de subproductos:

FASE - >	1 Elaboración [12/03/2014]	2 Target [31/03/2014]	3 Lanzamiento [04/04/2014]	4 Tratamiento [25/04/2014]	5 Resultados [09/05/2014]	6 Cierre [23/05/2014]	7 B.P. [27/05/2014]
------------------------	--	---	--	--	---	---	---

	Propuesta (12/03/14 Pedro)	Se han iniciado contactos para seleccionar los destinatarios de el cuestionario	Lanzamiento Mini-Cuestionario Versión Expertos	Se dan los últimos toque al informe de Respuestas de Expertos	Se presentan los resultados a fecha 1 de junio de 2014 de las tres cuestionarios realizados a la JDG: Expertos, General y CIO/JDI Aytos y Cabildos Canarios	Se acuerda retrasar esta fase hasta que se haya celebrado la Reunión Presencial. El Informe de Cierre de Proyectos se añadirá a la Memoria Anual del 2014 (02/06/14 JDG COITIC)	Se acuerda retrasar esta fase hasta que se haya celebrado la Reunión Presencial. El Informe de Buenas Prácticas y Enseñanzas para futuros proyectos se añadirá a la Memoria Anual 2014 (02/06/14 JDG COITIC)
	Comenta/Valida (13/03/14 Antonio)		(04/04/14 - Antonio)	(30/04/14 Antonio, Pedro)			
	Añadido de preguntas (14/03/14 Antonio)	(31/03/14 Pedro)	Seguimiento respuestas Mini-Cuestionario Expertos (07/04/14)	Se comienzan a recibir las respuestas de el cuestionario General (05/05/2014)	(02/06/14 Pedro)		
	Comenta/Valida (17/03/14 Pedro)	Se crea una nueva cuestionario MINI versión Expertos	Se ha recibido la última respuesta de la de Expertos (29/04/14)	Selección de estudiantes de la UOC para enviarles el cuestionario General	La JDG aprueba el Informe de Expertos y convoca Reunión Presencial para Septiembre de 2014		
Actividad y Fecha Entrega	Prop. numeración bloques (18/03/14 Pedro)	Se revisa el cuestionario Versión Expertos	Se actualiza el Informe de Expertos	Gestión de fecha para la reunión presencial Expertos (07/04/14 - Antonio y Pedro)	(10/04/14 Pedro)		
	Orden de preguntas OK? (19/03/14)	(03/04/14 - Antonio)		Enviadas cuestionarios a 54 alumnos de Ingeniería Informática UOC	La JDG decide mantener abiertas las cuestionarios General y CIO/JDI hasta completar el número máximo de respuestas antes de la Reunión Presencial de Septiembre con el objetivo de tener los mayores datos posibles		
<u>CÓDIGO DE COLORES</u>	Orden OK (21/03/14 Pedro)	Conversación telefónica para concretar lanzamiento de Cuestionario Versión Expertos	Ampliación de respuestas por parte de los CIO existentes en Canarias. Establecidos contactos con el Grupo CIO Canarias en LinkedIn	(11/04/14 Pedro)			
Rojo = tareas en ejecución	Nueva propuesta de preguntas según estudio TIC Barcelona (21/03/14 - Pedro)	(03/04/14 - Antonio y Pedro)	(22/04/14 César y David T)	Enviadas cuestionarios a 294 alumnos de Grado en Informática UOC			
Verde = tareas finalizadas	Propuesta aceptada, corregidos problemas de duplicados y ordenación por Antonio y Pedro en reunión telemática (25/03/14 Antonio y Pedro)	Se plantea y se acuerda un cambio de estrategia al crearse el cuestionario versión Expertos	Lanzamiento de cuestionario General - Preparación (Antonio, Pedro)	(11/04/14 Pedro)	(02/06/14 JDG COITIC)		
	Revisión Final de Cuestionario (hasta el 26/03/14)	(03/04/14 - Antonio y Pedro)	Fecha prevista lanzamiento Mega-Cuestionario 5/5/14 (Antonio, César, Eustasio y Pedro)	Enviadas cuestionario a 22 responsables de Informática de ámbito Local			
	Carga de datos en el cuestionario		Coordinar con David T el lanzamiento de macro-cuestionario en las redes sociales y la Web (Pedro)	(20/05/14 Antonio, Pedro)			

	<p>por parte de Antonio y Pedro (27/03/14)</p> <p>Se presenta el cuestionario a la JDG vía mail (30/03/14)</p> <p>Se cierra la Mega-Cuestionario tras atender las correcciones y mejoras aportadas (03/04/14)</p>		<p>Se lanza el cuestionario por "tierra, mar y aire" (06/05/14 Antonio, Pedro y David T)</p> <p>Se solicita colaboración de la JDG para enviar cuestionario Específica a Responsables Informática a los Ayto. de Canarias 18/05/2014)</p>				
--	---	--	---	--	--	--	--

FASE 1 Elaboración de el cuestionario (12/03/2014)

Se definirá el número de preguntas a realizar, el número de bloques máximo y el número máximo de preguntas por cada bloque.

[Se han establecido 4 bloques de 10 preguntas como máximo cada uno. A saber:

Instituciones: Universidades, Administración Autonómica y Administración Local

Sociedad: Protección Civil, OCU, ...

Estudiantes Grado/Ingeniería Informática: Universidad TFE, Universidad LPA

Asociaciones Profesionales: COITIC, CONCITI, UPCAN, SPEGC, CET, ...

Para cada bloque se redactarán las preguntas a realizar y se decidirá el tipo de pregunta (obligatoria, de texto, de selección, de texto libre, etc.).

[Se establece que las preguntas serán tipo test - con opciones múltiples o no -, de valoración de 1 a 5 y textuales de una única línea en casos puntuales]

ACUERDOS DEL DÍA 22 EN REUNIÓN MANTENIDA ENTRE ANTONIO Y PEDRO]:

Se acuerda aceptar las preguntas extraídas del estudio TIC de Barcelona

Se acuerda dar un último repaso a toda el cuestionario y corregir los errores que se detecten

Se acuerda empezar las pruebas de carga de datos HASTA el miércoles día 26 de marzo de 2013

Se acuerda que Pedro compruebe si los datos se cargan de forma adecuada para su posterior tratamiento

	Bloque A: Instituciones	
Nro	Preguntas	Formato de la respuesta (Método DELPHI)
01	¿Cuál es el ámbito de su Institución?	[Autonómica, Local o Nacional]
02	Conoce las competencias generales y transversales y lo que representan	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
03	Seleccione las Competencias genéricas o transversales que cree necesarias para trabajar como CIO (clasificación TUNING y BENNETT)	Seleccionar una o varias de entre las que existen o añadir una si no se encuentra lo que se busca: Habilidades comunicativas; Detección de oportunidades; Agente del cambio; Habilidades colaborativas con el equipo y proveedores; Inteligencia Emocional; Gestor Financiero; Conocedor del negocio y su alcance; Gestor Operativo; Gestor de la Innovación; Habilidades como negociador estratégico y

		técnicas de ventas; Gestor de proyectos; Gestor del riesgo; Visión estratégica; Honestidad en las relaciones interpersonales; Habilidades para liderar equipos y proyectos; Visionario tecnológico
04	La Informática es vital para su Organización	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
05	Conoce la figura profesional del CIO	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
10	Contratará un CIO a corto o medio plazo	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
11	Conoce el Colegio Profesional de su Comunidad Autónoma	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
12	La Universidad está en sintonía con lo que se demanda desde las Instituciones y el sector empresarial	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
13	Bolonia ha mejorado las expectativas laborales de los profesionales de la Informática en España	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
14	Conoce la legislación relativa al derecho de las nuevas tecnologías y la LOPD	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
15	Está garantizada la usabilidad y confidencialidad de la información de sus sistemas	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
16	Confiaría la usabilidad y confidencialidad de sus sistemas a un:	<ul style="list-style-type: none"> 1.- Titulados Universitarios en Informática 2.- F.P. de Grado Superior 3.- Otros técnicos en informática 4.- Otros profesionales con conocimientos informáticos 5.- Indiferente
17	Confiaría el diseño de su red informática y su administración a:	<ul style="list-style-type: none"> 1.- Titulados Universitarios en Informática 2.- F.P. de Grado Superior 3.- Otros técnicos en informática

		4.- Otros profesionales con conocimientos informáticos 5.- Indiferente
18	Tiene implantados métodos de protección, detección y políticas de seguridad de la información	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
19	Considera importante efectuar auditorías de seguridad informática	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
20	Considera importante la seguridad informática en sus proyectos, trabajo, estudios, etc.	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
21	Se tiene en cuenta la seguridad informática como criterio en las fases de análisis y diseño de las aplicaciones usadas en sus proyectos o sistemas	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
22	Se tiene en cuenta la seguridad informática en las fases de desarrollo y puesta en producción	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
23	Tiene definida una política para la realización de copias de seguridad de sus datos	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
24	Tiene definida una política de restauración de los sistemas en caso de ataques informáticos	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
25	Sus aplicaciones cumplen en todo o en parte con la LOPD	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
26	Sus páginas web cumplen con la LSSICE (Ley de Servicios de la Sociedad de la Información y de Comercio Electrónico)	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
06	Considera que el CIO es un mero gestor de servicios de la empresa o institución	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
07	Considera que el CIO está llamado a convertirse en un motor de negocio e innovación	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]

08	Considera que es necesaria la figura de CIO	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
09	EL CIO debe participar en el planeamiento estratégico de la empresa	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
27	Implantará Ud. un sistema de BI (Business Intelligence)	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
28	Necesitará el uso de técnicas de Big Data	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
29	Ha contratado o contratará servicios de Cloud Computing	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]

Bloque B: Sociedad		
Nro	Preguntas	Formato de la respuesta (Método DELPHI)
01	Pertenece a alguna asociación no gubernamental	[ONG, Protección Civil, Cultural, Educativa, Social, Otra]
02	Conoce el Colegio Profesional de su Comunidad Autónoma	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
03	Ha participado y/o asistido a algún evento organizado por el Colegio Profesional de su Provincia o Comunidad Autónoma	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
04	Cree que la Informática debe ser una actividad regulada y reglada: solo personas con títulos oficiales deberían poder ejercer la profesión	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
05	Los Profesionales de la Informática son importantes para sacar a España de la crisis	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
06	La Universidad está en sintonía con lo que se demanda desde la sociedad de su Provincia o Comunidad Autónoma	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
07	Bolonia ha mejorado las expectativas laborales de los profesionales de la Informática en España	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]

08	Conoce la legislación relativa al derecho de las nuevas tecnologías y la LOPD	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
09	Está garantizada la usabilidad y confidencialidad de la información de sus sistemas	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
10	Qué formación exigiría a la persona contratada para garantizar la tarea anterior	1.- Titulados Universitarios en Informática 2.- F.P. de Grado Superior 3.- Otros técnicos en informática 4.- Otros profesionales con conocimientos informáticos 5.- Indiferente
11	Y para diseñar su red informática y administrar sus sistemas (Servidores, S.O., etc.)	1.- Titulados Universitarios en Informática 2.- F.P. de Grado Superior 3.- Otros técnicos en informática 4.- Otros profesionales con conocimientos informáticos 5.- Indiferente
12	Tiene implantados métodos de protección, detección y políticas de seguridad de la información	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
13	Considera importante efectuar auditorías de seguridad informática	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
14	Considera importante la seguridad informática en sus proyectos, trabajo, estudios, etc.	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
15	Se ha tenido en cuenta la seguridad informática como criterio en las fases de análisis y diseño de las aplicaciones usadas en sus proyectos o sistemas	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
16	Se tiene en cuenta la seguridad informática en las fases de desarrollo y puesta en producción	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
17	Tiene definida una política para la realización de copias de seguridad de sus datos	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
18	Tiene definida una política de restauración de los sistemas en caso de ataques informáticos	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]

19	Sus aplicaciones cumplen en todo o en parte con la LOPD	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
20	Sus páginas web cumplen con la LSSICE (Ley de Servicios de la Sociedad de la Información y de Comercio Electrónico)	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
21	Considera que el CIO es un mero gestor de servicios de la organización	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
22	Considera que el CIO está llamado a convertirse en un motor de negocio e innovación	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
23	Considera que es necesaria la figura de CIO	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
24	EL CIO debe participar en el planeamiento estratégico de la organización	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
25	Implantaría Ud. un sistema de BI (Business Intelligence)	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
26	Cree que necesita o puede necesitar la utilización de técnicas de Big Data	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
27	Ha contratado o tiene previsto contratar servicios de Cloud Computing	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
28	Situación Laboral	Cuenta ajena, Cuenta propia, desempleado, jubilado

Bloque C: Estudiantes		
Nro	Preguntas	Formato de la respuesta (Método DELPHI)
01	¿Cuál es su Universidad?	[ULL, ULPGC, UOC, especificar otras]
02	La formación que recibe o ha recibido es suficiente como para que pueda trabajar como CIO	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
03	Conoce las competencias generales y transversales y lo que representan	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
04	Seleccione las Competencias	Seleccionar una o varias de entre las que existen o añadir una si

	genéricas o transversales que cree necesarias para trabajar como CIO	no se encuentra lo que se busca Habilidades comunicativas; Detección de oportunidades; Agente del cambio; Habilidades colaborativas con el equipo y proveedores; Inteligencia Emocional; Gestor Financiero; Conocedor del negocio y su alcance; Gestor Operativo; Gestor de la Innovación; Habilidades como negociador estratégico y técnicas de ventas; Gestor de proyectos; Gestor del riesgo; Visión estratégica; Honestidad en las relaciones interpersonales; Habilidades para liderar equipos y proyectos; Visionario tecnológico
09	Conoce el Colegio Profesional de su Comunidad Autónoma	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
10	Podrá desarrollarse profesionalmente en su Comunidad Autónoma	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
11	Está satisfecho con la formación académica que recibe o ha recibido	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
12	<i>“La titulación académica no sirve para nada durante el proceso de selección de personal en Google”</i>	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
13	La Universidad está en sintonía con lo que la sociedad y las empresas necesitan	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
14	Bolonia ha mejorado las expectativas laborales de los profesionales de la Informática en España	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
15	Conoce la legislación relativa al derecho de las nuevas tecnologías y la LOPD	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
16	Cree que está garantizada la usabilidad y confidencialidad de la información de sus sistemas o de los que usa habitualmente	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
17	Considera importante implantar métodos de protección, detección y políticas de seguridad de la información	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]

18	Considera importante efectuar auditorías de seguridad informática	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
19	Considera importante la seguridad informática en sus proyectos, trabajo, estudios, etc.	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
20	Tendría en cuenta la seguridad informática como criterio en las fases de análisis y diseño de las aplicaciones usadas en sus proyectos o sistemas	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
21	Y en las fases de desarrollo y puesta en producción	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
22	Sabe definir una política para la realización de copias de seguridad de sus datos	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
23	Sabe definir una política de restauración de los sistemas en caso de ataques informáticos	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
24	Conoce la LOPD para que sus aplicaciones la cumplan en todo o en parte	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
25	Conoce la LSSICE (Ley de Servicios de la Sociedad de la Información y de Comercio Electrónico)	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
05	Considera que el CIO es un mero gestor de servicios de la empresa	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
06	Considera que el CIO está llamado a convertirse en un motor de negocio e innovación	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
07	Considera que es necesaria la figura de CIO	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
08	EL CIO debe participar en el planeamiento estratégico de la empresa	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
26	Conoce en qué consiste un sistema	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]

	de BI (Business Intelligence)	
27	Cree que son necesarias las técnicas de Big Data	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
28	Considera que los servicios de Cloud Computing están en alza	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]

Bloque D: Asociaciones Profesionales		
Nro	Preguntas	Formato de la respuesta (Método DELPHI)
01	¿En qué provincia está ubicada la sede principal de su organización?	[Elegir una provincia de la lista de provincias de España]
02	Realiza actividades conjuntas con la Universidad de su Provincia o Comunidad Autónoma (transferencia de conocimiento)	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
03	Conoce al Colegio Profesional Oficial de Ingenieros Técnicos o Superiores en Informática de Comunidad Autónoma	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
04	Ha participado/colaborado en eventos organizados por el Colegio Profesional Oficial de Informática de su Provincia o Comunidad Autónoma	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
05	La Informática es vital para su Organización	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
06	Le gustaría recibir estudiantes en prácticas del Grado de Informática de la Universidad de su Provincia o Comunidad Autónoma	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
07	Seleccione las Competencias genéricas o transversales que cree necesarias para trabajar como CIO	<p>Seleccionar una o varias de entre las que existen o añadir una si no se encuentra lo que se busca</p> <p>Habilidades comunicativas; Detección de oportunidades; Agente del cambio; Habilidades colaborativas con el equipo y proveedores; Inteligencia Emocional; Gestor Financiero; Conocedor del negocio y su alcance; Gestor Operativo; Gestor de la Innovación; Habilidades como negociador estratégico y técnicas de ventas; Gestor de proyectos;</p>

		Gestor del riesgo; Visión estratégica; Honestidad en las relaciones interpersonales; Habilidades para liderar equipos y proyectos; Visionario tecnológico
08	Tiene previsto contratar un CIO a corto o medio plazo	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
13	La Universidad y el Colegio Profesional de su Provincia o Comunidad Autónoma está en sintonía con lo que la sociedad y las empresas necesitan	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
14	Bolonia ha mejorado las expectativas laborales de los profesionales de la Informática en España	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
15	Conoce la legislación relativa al derecho de las nuevas tecnologías y la LOPD	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
16	Está garantizada la usabilidad y confidencialidad de la información de sus sistemas	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
17	Qué formación exigiría a la persona contratada para garantizar la tarea anterior	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Titulados Universitarios en Informática 2.- F.P. de Grado Superior 3.- Otros técnicos en informática 4.- Otros profesionales con conocimientos informáticos 5.- Indiferente
18	Y para diseñar su red informática y administrar sus sistemas (Servidores, S.O., etc.)	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Titulados Universitarios en Informática 2.- F.P. de Grado Superior 3.- Otros técnicos en informática 4.- Otros profesionales con conocimientos informáticos 5.- Indiferente
19	Tiene implantados métodos de protección, detección y políticas de seguridad de la información	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
20	Considera importante efectuar auditorías de seguridad informática	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]

21	Considera importante la seguridad informática en sus proyectos, trabajo, estudios, etc.	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
22	Se tiene en cuenta la seguridad informática como criterio en las fases de análisis y diseño de las aplicaciones usadas en sus proyectos o sistemas	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
23	Se tiene en cuenta la seguridad informática en las fases de desarrollo y puesta en producción	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
24	Tiene definida una política para la realización de copias de seguridad de sus datos	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
25	Tiene definida una política de restauración de los sistemas en caso de ataques informáticos	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
26	Sus aplicaciones cumplen en todo o en parte con la LOPD	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
27	Sus páginas web cumplen con la LSSICE (Ley de Servicios de la Sociedad de la Información y de Comercio Electrónico)	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
09	Considera que el CIO es un mero gestor de servicios de la empresa	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
10	Considera que el CIO está llamado a convertirse en un motor de negocio e innovación	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
11	Considera que es necesaria la figura de CIO	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
12	EL CIO debe participar en el planeamiento estratégico de la empresa	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
28	Implantaría Ud. un sistema de BI (Business Intelligence)	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
29	Cree que necesita o puede necesitar la utilización de técnicas de Big Data	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]

30	Ha contratado o tiene previsto contratar servicios de Cloud Computing	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
31	Situación laboral	Cuenta propia, Cuenta ajena
32	Titulación máxima	Diplomado, Ing. Técnico, Grado, Máster, Licenciado, Ingeniero,
33	Categoría laboral (figura en la nómina)	de tipo texto
34	Tiene personal a su cargo	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
35	Realiza trabajo asociado a su nivel profesional	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
36	Se siente valorado en su empresa	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]

X-X-X

Nueva Propuesta: ¿qué te parece, Antonio, si pedimos a los miembros de la JDG del COITIC que redacten dos preguntas de cada bloque para añadir las a el cuestionario?.

Propuesta de mensaje a la JDG para solicitar preguntas a añadir a el cuestionario:

Estimados compañeros de la JDG:

El COITIC se ha propuesto realizar una cuestionario para medir, en lo posible y con nuestros recursos, la Situación del Sector Informático en Canarias.

Para ello, se ha planteado elaborar una cuestionario dirigida a los siguientes grupos (o bloques como lo hemos denominado), a saber:

Instituciones: Universidades, Administración Autonómica y Administración Local

Sociedad: Protección Civil, OCU, ...

Estudiantes Grado/Ingeniería Informática: Universidad TFE, Universidad LPA

Asociaciones Profesionales, Empresas y Profesionales TIC: COITIC, UPCAN, SPEGC, CET, ...

Actualmente, el proyecto está en su "Fase 1 Elaboración de el cuestionario". Es por ello que nos gustaría contar con la colaboración de todos los miembros de la JDG en la redacción de, al menos, dos preguntas/sentencias relacionadas con dos de los cuatro bloques propuestos.

Ejemplos de preguntas/sentencias (se ruega seguir el mismo formato para facilitar el estudio estadístico posterior):

La Informática es vital para su Organización	[1 Nada, 2 Poco, 3 Indiferente, 4 De Acuerdo, 5 Total Acuerdo]
--	--

Pueden enviar sus preguntas/sentencias a las cuentas de correo corporativas o GMail de Antonio o Pedro Gasané, indistintamente. Se ruega indicar el bloque de referencia de la pregunta/sentencia.

¡Estamos seguros de que saldrán preguntas que no se han tenido en cuenta y que redundará en un mejor conocimiento del sector!.

¡Adelante, todos a una!.

Antonio

Pedro Gasané

X-X-X

SE HA RECIBIDO LA SIGUIENTE RESPUESTA DE JUAN ANDRÉS :

Juan Andrés

Por favor, apunta como preguntas

(BLOQUE D - EMPRESA O PROFESIONAL TIC)

Situación laboral Trabaja cuenta propia, trabaja cuenta ajena, desempleado, jubilado (al menos)

Titulación máxima

diplomatura, iti, Ingeniero/licenciado

Categoría laboral (figura en la nómina) o sea, cómo está contratado en caso de ser empleado.

Realiza trabajo asociado a su nivel profesional?

Se siente valorado en su empresa?

Pertenece a órganos de dirección en su empresa?

Tiene personal a su cargo?

espero que esto prospere.

;-)

X-X-X

NUEVAS PROPUESTAS ESTUDIO “ESTADO TIC EN CATALUÑA” DEL 2013:

<http://www.setesca.com/wp-content/uploads/Estudio-SETESCA-Evolucion-Sector-TIC-en-Catalunya-2013.pdf>

(BLOQUE A INSTITUCIONES Y BLOQUE D - EMPRESA O PROFESIONAL TIC)

Actualmente trabaja como: CEO, CIO, CMO, ... otro

Durante el año 2014 se externalizará el Departamento TIC: escala de 1 a 5

En mi Comunidad Autónoma hay buenas empresas de servicios informáticos: escala de 1 a 5

Seleccione las Tecnologías que mayor crecimiento tendrán en un futuro inmediato: Movilidad, Big Data management, Cloud, Entornos colaborativos, Business Intelligence, Internet de las cosas, HANA (SAP real-time business), Consumerización (Bring Your Own Device), Tratamiento de imágenes

El Departamento TIC de mi institución aporta: Menores costes, Más eficiencia, Mejor servicio al cliente/administrado, Innovación, Incremento de Ingresos

Para mejorar el posicionamiento estratégico se debe: Mejorar la comunicación, Potenciar la Innovación, Demostrar mayor visión de negocio, Conseguir una mayor cercanía al CEO, Entender mejor al usuario, No utilizar lenguaje técnico con los usuarios, Evitar la autocomplacencia

Recomendaría trabajar como CIO de su institución: escala de 1 a 5

¡PROPUESTA: ordenación de preguntas y creación del cuestionario!

Se creará el cuestionario y se realizarán pruebas de carga de datos (30/03/14). Las pruebas de carga de datos han sido un éxito. Se puede continuar con la siguiente fase (30/03/14).

FASE 2 Selección del Target (31/03/2014)

MODIFICACIÓN DE LA PLANIFICACIÓN Y PRODUCTOS AL PRESENTAR EL CUESTIONARIO A LA JDG

Se ha recibido una gran participación por parte de la JDG que ha dado lugar a la creación de grupo de Expertos de altísimo nivel que recibirán una mini-cuestionario, edición Expertos orientada al estado de toma de decisiones de quienes pueden influir en el desarrollo del Estado TIC de Canarias.

¡Mañana hablamos para preparar el envío del correo con la mini-cuestionario!

(03/04/14)

Se propone la siguiente plantilla de agradecimiento y presentación de la mini-cuestionario, versión Expertos:

Propuesta de correo electrónico para enviar a los Expertos:

"

[Presentación como Decano del COITIC] (Antonio).

[Agradecimiento]

Es por ello, que deseo agradecerle en nombre del COITIC y en el mío propio que haya aceptado su participación en esta iniciativa que tiene como objetivo principal tener un mayor conocimiento del Estado del Sector TIC en Canarias.

La importancia de conocer nuestro sector, establecer métricas y medirlo de forma continuada son acciones que nos ayudarán a detectar nuestras debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades.

Y, a partir de ese conocimiento, poder realizar acciones en pro de la mejora general, desde todos los frentes, de nuestro Sector TIC en Canarias.

Sin más, le invito a participar en la reunión informal que se convocará una vez procesados los resultados de la versión Expertos de el cuestionario Estado del Sector TIC en Canarias que tendrá lugar en la Sala de Grado de la EIIN de la ULPGC.

Podrá abrir y responder la mini-cuestionario en su edición Expertos en este enlace:

<https://docs.google.com/forms/d/1YGciLOYWWdYPi3pMUQZgMrJuby44XMSRlaWpfty3RGo/viewform>

[Despedida]

Atentamente,

Antonio C

Decano

"

La mini-cuestionario fue sometida a validación de Antonio y consensuada por Antonio y Pedro (03/04/14). Se acuerda, realizar el lanzamiento en la fecha prevista para la FASE 3.

Se decidirá el objetivo y perfiles finales que recibirán el cuestionario.

Se acuerda, al haberse decidido crear la versión de Expertos, cambiar la estrategia de acción. La nueva estrategia será la siguiente:

Las líneas de investigación se cierran a las siguientes (no se añadirán nuevas preguntas):

Planificación Estratégica de las TIC en las organizaciones canarias: la figura que realiza este trabajo es el CIO, por lo que preguntando por esta figura se podrá obtener el conocimiento del mismo, las cualidades que debe tener según los encuestados, las previsiones de contratación de los mismos y otros aspectos que permitirán identificar si las TIC en Canarias tienen una "dirección" especializada.

Seguridad de las instalaciones y los productos: se desea conocer si los productos que se usan o se fabrican en Canarias tienen en cuenta aspectos tan importantes como la usabilidad y la seguridad de los usuarios, aplicativos e instalaciones

Conocimiento del Colegios Profesionales en general y del COITIC en particular: se ha dejado abierta, a conciencia, la posibilidad de que se indiquen otros territorios de España aunque, como es lógico, se espera que la gran parte de las respuestas se refieran a Canarias. Este conocimiento es básico para tener una constancia estadística de la realidad

Conexión Universidad-Sociedad-Sector: se han incluido una batería de preguntas que buscan dar respuesta a esta pregunta en todas sus vertientes. Es decir, Universidad-Instituciones, Universidad-Sociedad, Universidad-Estudiantes y Universidad-Sector

Situación laboral de los profesionales de las TIC en Canarias (esta es tuya): con una serie de preguntas estratégicamente colocadas se espera obtener una información valiosa para establecer un perfil que se aproxime a la realidad de nuestra profesión

Se han establecido los siguientes bloques para poder abarcar todo el sector TIC en Canarias:

- A. Instituciones (Universidades y Administración)
- B. Sociedad (Ciudadanos, Asociaciones, ONG...)
- C. Estudiante de Titulaciones Oficiales de Informática
- D. Profesionales y Empresas del Sector Informático

Una vez seleccionado un bloque de preguntas se deberá completar para poder seleccionar otro bloque diferente.

Destinatarios de el cuestionario:

NO se trata de una cuestionario dirigida a los colegiados en exclusiva. No obstante, se enviará a todos los colegiados también.

En definitiva, cada persona podrá responder a los bloques en los que crea que encaja su perfil. No hay limitación alguna para ello.

Está previsto que el cuestionario tendrá un margen de error ocasionado por respuestas que no encajan en el perfil del que contesta, pero es asumible.

el cuestionario será difundida a los "*cuatro vientos*" porque, en esta primera edición, el objetivo es conseguir una gran cantidad de respuestas de forma que se puedan satisfacer todas las líneas de investigación abiertas.

Para futuras ediciones se podrán realizar cuestionarios dirigidas a determinados perfiles y a un número reducido de personas o entidades para obtener algún conocimiento concreto.

Consejo Asesor (César. Antonio confirma. Pedro confirma. Consenso):

¡Efectivamente!. De hecho esta Cuestionario es una excusa perfecta para intentar sentarlos a todos para que el debate “*Estado Sector TIC en Canarias: debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades*” sea una oportunidad de charla relajada y sin formalismos ni cámaras... Y, al final de la misma, como cierre, que Antonio plantee formalmente la creación del **Consejo Asesor** y el lanzamiento de la **Mega-Cuestionario** a toda la Sociedad Canaria desde cada una de las organizaciones representadas.

Nuevos plazos y acciones consensuadas (03/04/14. Antonio y Pedro. Conversación telefónica):

El 04/04/14, de forma individualizada, Antonio, con la cuenta de Decano, enviará la invitación a los Expertos para rellenar el cuestionario.

Se establecerá el cierre de el cuestionario a las 24:00 horas del día 08/04/14.

Se analizarán los resultados y se establecerá la fecha idónea para la celebración de la reunión presencial/telemática en la EIIN de ULPGC (08/04/14)

Se invitará a los expertos a la reunión en la fecha que mejor venga a todos. (09/04/14)

Se celebrará la reunión con los Expertos con los siguientes objetivos:

Presentación del Decano del COITIC

Presentación de los resultados

Apertura del Debate

Conclusiones (actuará de Secretario el Decano del COITIC)

Presentación del Proyecto del Consejo Asesor y ofrecimiento a los Expertos para ser los primeros miembros

Solicitud de colaboración y compromiso para enviar la Mega Cuestionario durante el mes de mayo de 2014 (permanecerá activa todo el mes de mayo de 2014)

Las entidades que deberían enviar la MEGA CUESTIONARIO serán: ULL, ULPGC, GOBCAN, UNED, UOC, UDIMA, CIP, CONCITI, UPCAN, INSIGNIA EMPRESARIAL, SPEGC, CANARIAS EXCELENCIA TECNOLÓGICA

Aquellos organismos que no estén representados por parte de los Expertos, deberán ser contactados expresamente. Es decir, se necesitará realizar una gestión comercial al respecto.

En cualquier caso, se solicitará de todos los miembros de la JDG poner en valor todos los contactos a nivel de organizaciones de todo el espectro Canario y/o nacional para hacer difusión de el cuestionario.

FASE 3 Lanzamiento y Recogida de Datos (04/04/2014)

El cuestionario dirigida a los Expertos será lanzada en la fecha prevista para esta fase (04/04/14) por parte de Antonio.

Lanzamiento Mini-Cuestionario Edición Expertos (04/04/14 - Antonio)

Se realizará el seguimiento y se resolverán las incidencias que pudieran ocurrir en el proceso.

Se envía un mensaje a los compañeros de la JDG para que “empujen” a los Expertos para que respondan.

Seguimiento respuestas Mini-Cuestionario Expertos (07/04/14): se han registrado 6 respuestas. Se han planteado las siguientes dudas:

¿Es posible responder desde varios perfiles?: se ha respondido que sí, solo es necesario responder el cuestionario una vez por cada perfil.

Sugerencias para aumentar la calidad de el cuestionario: se han aceptado y reflejado todas las sugerencias.

Hay problemas de agenda: se está gestionando para intentar celebrar la reunión a finales de abril de 2014.

El objetivo es que, una vez celebrada la reunión, se pueda enviar la mega-cuestionario a todo el sector contando con los contactos de los Expertos.

Se decide ampliar el grupo de Expertos a los CIO existentes en Canarias. Para ello se establece contactos con el Grupo de LinkedIn CIO Canarias.

¡Con fecha de ayer, 29 de abril de 2014, se ha recibido la última respuesta a el cuestionario de Expertos!. Se retocará el Informe de Expertos con esta última aportación.

El Informe de Expertos está listo para su presentación a la JDG y a los Expertos. Está previsto realizar esta tarea el próximo día 06/06/14. El reparto de tareas acordado es:

Antonio: lanza el mailing esta noche (06/05/14) o mañana a primera hora.

Pedro: lanza mensaje anunciando el lanzamiento de la mega-cuestionario, aportando el Informe de Respuestas de el cuestionario de Expertos solo a la JDG y solicitando su colaboración para la lograr la máxima difusión a todos los colegiados

David:, poner esta noche o mañana a primera hora el anuncio de la mega-cuestionario en la portada de la Web del COITIC para que quede fija como noticia principal hasta que decidamos cerrarla. Y difunde en las Redes Sociales.

Pedro, lanzamiento de mensaje para la JDG con Informe Cuestionario Versión Expertos realizado a las 00:00 horas del 06/05/14.

Se ha diseñado una nueva cuestionario Específica para los Responsables de Informática de los Ayuntamientos de Canarias: https://docs.google.com/forms/d/1AZZINQn-hnS3RlBkByuP8ZMHjp6RpKG6CrzSASl7_Xw/edit#

Se están recogiendo los datos para el envío del mailing:

Se establece el 20 de mayo de 2014 para tener nombres y correos de los 88 ayuntamientos de Canarias.

Se establece el plazo del día 21 de mayo de 2014 para el envío.

El día 26 de mayo de 2014 se procesarán los resultados.

FASE 4 Tratamiento estadístico de los datos y obtención de reglas de inferencia (25/04/2014)

Se realizará el tratamiento estadístico de los datos y se obtendrán las reglas de inferencia que correspondan.

Por cada regla de inferencia obtenida se emitirá un breve valoración de forma clara y didáctica.

Pedro ha realizado el Informe de Resultados para el cuestionario de Expertos que será presentado en la próxima JDG.

La mega-cuestionario se ha lanzado el 05/05/2014: <http://www.coitic.es/cuestionariosectorticcanarias2014/>

Durante el mes de mayo se recogerán los datos de la mega-cuestionario y a finales de mayo se emitirá el Informe de Resultados.

El objetivo a cumplir es tener los dos informes disponibles para la reunión presencial que se celebrará a finales de mayo de 2014 con los Expertos seleccionados.

NOTA:

88 alcaldes de los municipios canarios, 7 presidentes de los Cabildos insulares y 11 Presidente del Gobierno.

FASE 5 Presentación de Resultados (09/05/2014)

Se realizará un Informe en el que se especificará la ficha técnica del Proyecto y los datos obtenidos.

Se decidirá la fecha de presentación del informe a la JdG del COITIC.

La presentación de los resultados de el cuestionario de Expertos se hará por videoconferencia por Pedro el próximo día 03 de mayo de 2014 en la JDG que se celebrará en TFE.

La presentación de la macro-cuestionario se realizará por videoconferencia por Pedro el próximo día 02 de mayo de 2014 en la JDG que se celebrará en TFE.

La fecha prevista del lanzamiento de la macro-cuestionario será el próximo día **05 de mayo de 2014**.

Fase 6 Informe de Cierre de Proyecto (23/05/2014)

CIFRAS

RIESGOS TRATADOS. SOLUCIONES Y DECISIONES

COMENTARIOS RELEVANTES DE EL CUESTIONARIO DE SATISFACCIÓN

CONCLUSIONES

Fase 7 Valoración y buenas prácticas (27/05/2014)

En este espacio se añadirán las propuestas de mejora por parte de todos los integrantes del equipo de trabajo.

GESTIÓN DE RIESGOS

Esta tarea tendrá el mismo tiempo de ejecución que el tiempo de vida del proyecto. La relación de los riesgos detectados que podrán aparecer son:

[Añadan algún riesgo que crean que debe de gestionarse por su probabilidad o impacto que no se haya indicado]

Riesgo	Causa	Impacto	Acción correctiva	Estado
Falta de consenso en la selección de las preguntas finales que compondrán el cuestionario	Opiniones dispares	Alto	<i>Solicitar una tercera opinión al Decano del COITIC.</i>	Activada, EnCurso, Resuelta,
Radiografiar sólo	Preguntas demasiado	Alto	<i>Analizar las preguntas</i>	Activada,

una parte de la profesión	orientadas al mismo aspecto		<i>detenidamente para abarcar el mayor espectro posible.</i> <i>Se han planteado Bloques para que los encuestados puedan elegir los que mejor encajen en su perfil</i>	EnCurso, Resuelta,
Problemas de Agenda de los Expertos para cuadrar una reunión presencial	Disparidad de disponibilidades	Alto	<i>Intentar cuadrar agendas solicitando algún esfuerzo por alguna parte para lograr el máximo de asistencia.</i>	Activada, EnCurso,
Que Antonio no sea presentado al grupo de Expertos de forma correcta	Que se elija una reunión por Videoconferencia o Falta de asistencia de compañeros de la JDG	Medio	<i>Antonio tiene tablas más que suficientes.</i> <i>Finalmente, se ha optado de forma mayoritaria por la reunión Presencial.</i> <i>No obstante, se invitará a César, Eustasio y Pedro para que se sienten en la mesa junto a los Expertos para aportar la visión del COITIC durante el debate.</i>	Activada, EnCurso, Resuelta,

La columna Estado contendrá los siguiente valores: **Activada**, **EnCurso**, **Resuelta**, **Cerrada**.

ANEXO I - URL A PRODUCTOS DIGITALES

Competencias genéricas o transversales

Perfil profesional de Gestión y Explotación de las TIC (CIO)

Este perfil profesional es responsable de asegurar que las necesidades de Gestión de la Información y del Conocimiento de las organizaciones se satisfacen con el desarrollo y la implantación de soluciones informáticas. Conoce la estrategia empresarial y las diferentes soluciones de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones necesarias para apoyar dicha estrategia.

Instrumentales

- Capacidad de análisis y síntesis

- Capacidad de organización y planificación
- Comunicación oral y escrita
- Conocimiento de lengua extranjera
- Conocimiento de informática
- Capacidad de gestión de la información
- Resolución de problemas
- Toma de decisiones

Personales

- Trabajo en equipo
- Trabajo en un contexto internacional
- Habilidades en las relaciones interpersonales
- Reconocimiento de la diversidad y multiculturalidad
- Razonamiento crítico
- Compromiso ético

Sistémicas

- Aprendizaje autónomo
- Adaptación a nuevas situaciones
- Creatividad
- Liderazgo
- Conocimiento de otras culturas y costumbres
- Iniciativa y espíritu emprendedor
- Motivación por la calidad
- Sensibilidad por temas medioambientales

ANEXO II - MENSAJES ENVIADOS

X-X-X

Buenas noches Antonio:

Este es el documento Propuesta de Proyecto que he diseñado para el proyecto "Cuestionario Situación del Sector Informático en Canarias".

Todo es modificable como no puede ser de otra forma. Incluso el título. Te invito a que lo hagas sobre el

mismo documento.

Si te parece, lo mejor es fijar una reunión virtual de pre-arranque en la que podamos perfilar los acuerdos iniciales.

Esta primera reunión debería ser síncrona para agilizar los acuerdos iniciales que permitan que establecer una fecha de inicio del proyecto.

Te propongo que sea una vez finalizada tu reunión del viernes para que puedas tener descanso. Tú me dirás cuando.

Estoy deseando trabajar "codo a codo" contigo.

Un abrazo.

Pedro Aurelio Gasané Martín.

X-X-X

Hola, Pedro.

He estado leyendo el documento en Drive. ¿Tienes pensado el bloque/tipo de preguntas?.

El caso es que no sé qué idea tenías sobre el asunto, pero me pareció que era más amplia que lo necesario para la Comisión de Calidad. Más bien hacer una radiografía del sector.

Después de la reunión en la ETSII (lo más importante está en el informe) tengo la impresión de que la Universidad sigue aislada del mundo exterior, o casi, y le vendrá bien la información que se pueda extraer de el cuestionario.

Y al Colegio también si queremos arrancar de una vez con actividades que lleguen al colegiado finalmente. Creo que se puede aprovechar esta nueva etapa para cambiar la imagen y generar productos o resultados.

En fin, oriéntame sobre tu idea y tipo de pregunta/bloque y me pongo a trabajar un poco.

Un abrazo.

X-X-X

Estimados compañeros de la JDG:

Se presenta la "I Cuestionario Situación del Sector Informático en Canarias. Edición 2014".

¡Muchas gracias por las preguntas enviadas que han enriquecido el cuestionario con aspectos que no se habían tenido en cuenta!.

La siguiente fase, es la presentación de el cuestionario a la JDG.

Se ha establecido que la mejor presentación es la realización de una prueba piloto restringida con los miembros de la JDG del COITIC.

Para ello, se seguirá la siguiente Metodología:

Lanzamiento:

Se enviará una invitación a cada miembro de la JDG.

Se solicita:

- 1) Rellenar el cuestionario: respondiendo varios bloques
- 2) Detección de errores o defectos
- 3) Proponer cambios o mejoras

[Se ruega enviar todos los errores, cambios o mejoras a pgasane@coitic.es]

Plazo de tiempo para la prueba piloto:

Se establece un plazo de 3 días desde la recepción de la invitación para rellenar el cuestionario (se ruega no agotar el plazo).

¡Con el trabajo de todos el cuestionario mejorará!.

Antonio.

Pedro Gasané.

MÁS INFORMACIÓN DEL PROYECTO

=====

OBJETO DEL PROYECTO

Obtención de datos estadísticos que permitan obtener una imagen fiel o lo más cercana a la realidad posible de la situación del sector informático en Canarias.

Se pretende obtener datos de todos los agentes (profesionales titulados, profesionales colegiados, profesionales no titulados, profesionales no colegiados, instituciones oficiales, instituciones educativas, alumnado, asociaciones empresariales, sector público y sector privado).

OBJETIVOS

COITIC

Poder obtener una imagen fiel del sector Informático en Canarias que permita obtener conclusiones y, por ende, acciones específicas para dinamizar el sector y aportar valor a la profesión.

OPERATIVA

=====

Se podrá seleccionar y responder a varios bloques de preguntas de entre los cuatro siguientes:

- A. Instituciones (Universidades y Administración)
- B. Sociedad (Ciudadanos, Asociaciones, ONG...)
- C. Estudiante de Titulaciones Oficiales de Informática
- D. Profesionales y Empresas del Sector Informático

Una vez seleccionado un bloque de preguntas se deberá completar para poder seleccionar otro bloque diferente.

Ejemplo: si tiene el perfil "Ciudadano, Estudiante de Informática y Profesional TIC", podrá seleccionar el bloque B, responderlo, seleccionar el C, responderlo y, finalmente seleccionar el D y responderlo.

¡Las respuestas serán tratadas solo a efectos estadísticos y de forma anónima!. ¡Muchas gracias por su valiosa participación!.

XXX



Gestión de la reunión presencial de Expertos y propuesta de mensaje tipo para solicitarles ayuda en la difusión de la mega-cuestionario.

Antonio C A	19:34 (hace 12 horas)	
-------------	-----------------------	--



O.K. La lanzaremos de esa forma.

Antonio

El 30 de abril de 2014, 20:23, César G G escribió:

Perfecto

El 30/04/2014 20:17, Pedro Aurelio Gasané Martín escribió:

Por supuesto. Ya me pongo con David T para coordinarnos con la difusión en las redes sociales. Estoy pensando poner el cuestionario en portada de nuestra Web Oficial del COITIC.

He actualizado el cuestionario para añadirle el logo del COITIC y he borrado las repuestas que se hicieron durante las pruebas.

Esta es la propuesta de mensaje para consensuarla:

[\[Entrada - Antonio \]](#)

Quiero agradecerte personalmente tu participación en el cuestionario de Expertos y tu predisposición para con el proyecto Cuestionario Estado del Sector TIC en Canarias.

El informe con los resultados de el cuestionario de Expertos se adjunta en este mensaje. En el mismo, se podrá comprobar la riqueza de las respuestas. Sobre todo, en lo que se refiere a la matriz DAFO.

La siguiente fase del proyecto contempla la publicación de una cuestionario general compuesta de cuatro bloques (Instituciones, Asociaciones sin ánimo de lucro y sociedad; Estudiantes TIC; y Empresas y autónomos del sector TIC).

La misma está disponible en la URL: www.coitic.com/cuestionariogeneral (está por definir)

Te rogaría la máxima difusión en tu organización y en todos aquellos ámbitos en los que tuvieras relación.

Cuanto más respuestas se reciban, mejor conocimiento se podrá obtener del Sector TIC en Canarias.

Una semana antes de la reunión presencial de Expertos se redactará el Informe de respuestas para cada bloque y se te enviará.

De esta forma, se podrá contar con los dos informes de resultados lo que enriquecerá el debate. Sin más, se te convoca para el próximo día xx de mayo en la EIIN de la ULPGC a las xx:xx horas con el siguiente orden del día:

[Orden del día]

Atentamente,

[despedida]

¿Opiniones?.

El miércoles, 30 de abril de 2014, Antonio Angosto <decano@coitic.es> escribió:



No he conseguido hablar con él. El viernes me engancho al teléfono desde por la mañana a primera hora hasta que lo coja por aburrimiento.

De todas formas se puede dejar todo preparado a falta de poner la fecha y poco más.

Estupendo trabajo a todos. Esto marcha.

Antonio

El 30 de abril de 2014, 18:22, Pedro Aurelio Gasané Martín <pgasane@gmail.com> escribió:

¡Casi conseguimos el pleno!. ¡Bien por reenviar la mega-cuestionario!. Tendrá ocasión de reunirse sin público cuando el Consejo Asesor esté constituido.

Debemos tenerle presente para que, aunque no esté en la reunión, decir que ha sido a formar parte del mismo y que ha aceptado. La idea es que se reúna una vez al año y marque el camino que debería seguir el sector según lo hecho y los resultados obtenidos.

¡Buen trabajo, Eustasio!.

¡Ya podemos empezar con la carta de presentación!.

El miércoles, 30 de abril de 2014, <eustasio@gmail.com> escribió:

El que me faltaba ha respondido que preferiría la reunión por la tarde, sin público, reenviará el cuestionario a los asociados y aceptaría pertenecer a la comité asesor si no le quita mucho tiempo.

Enviado desde mi iPad

El 29/04/2014, a las 19:26, Pedro Aurelio Gasané Martín <pgasane@gmail.com> escribió:

¡Coincido!. No creo que Gustavo ni Carlos pongan pegas. Además, a falta de la respuesta del experto que le queda a Eustasio, todos han confirmado. ¡Adelante con Fran Santana, Antonio!.

¡Seguimos haciendo Historia!. :-)

Pedro Aurelio Gasané Martín

El 29 de abril de 2014, 18:18, Antonio Angosto <decano@coitic.es> escribió:



Esto va bien.

A la vista de los resultados intentaré contactar con Fran Santana mañana.

El 29 de abril de 2014, 19:08, César G G escribió:

Juan Manuel da también el ok. Sólo me falta Carlos y Gustavo

El 29/04/2014 14:58, Pedro Aurelio Gasané Martín escribió:

¡Perfecto!. Imagino que Fran tampoco tendrá problema en que sea por la mañana. Me preocupa Gustavo, Juan Manuel y Carlos de SPEGC. Vamos a ver si conseguimos que acepten venir por la mañana. Se puede argumentar que serán, como mucho, dos horas y media y nuestro compromiso de que será una reunión con contenido.

¡Vamos a ver si se consigue su visto bueno mañana como muy tarde para poder concretar con Fran Santana la fecha definitiva (a finales de mayo, seguro)!.

Pedro Aurelio Gasané Martín

El 29 de abril de 2014, 13:46, César G G escribió:

Roberto, Miguel y Jacques, me han dicho que no hay problema que sea por la mañana y con asistentes estudiantes o colegiados. Pero que hay que buscar fecha! importante..... Me falta Gustavo, Juan Manuel y Carlos de SPEGC

El 29/04/2014 13:45, Eustasio Jiménez escribió:

Hola que tal,

Encuestados, sobre los temas que comentamos ayer, el resultado de los 6 expertos que tengo contacto es:

- 1 no me ha respondido aún
- 1 está liadísimo y no sabe si podrá asistir a la reunión o participar del comité asesor
- Los otros 4 prefieren reunión por la mañana aunque están dispuestos a adaptarse si hay tiempo suficiente para el vuelo de vuelta por la tarde. También participarían del comité asesor si se les invita. Y en cuanto al público, aunque casi todos comentan lo de generar confianza al principio (ya que algunos no se conocen) y hablar libremente, también se adaptarían a lo que decidamos nosotros.

Saludos.

<

<p>Pedro Aurelio Gasané Martín <pgasane@gmail.com></p>	<p>17:22 (hace 15 horas)</p>
<p>para eustasio, Antonio, César</p>	

¡Casi conseguimos el pleno!. ¡Bien por reenviar la mega-cuestionario!. Tendrá ocasión de reunirse sin público cuando el Consejo Asesor esté constituido.

Debemos tenerle presente para que, aunque no esté en la reunión, decir que ha sido a formar parte del mismo y que ha aceptado. La idea es que se reúna una vez al año y marque el camino que debería seguir el sector según lo hecho y los resultados obtenidos.

¡Buen trabajo, Eustasio!.

¡Ya podemos empezar con la carta de presentación!. ¿Antonio, hay fumata blanca con Fran Santana?.

El miércoles, 30 de abril de 2014, <eustasio@gmail.com> escribió:

El que me faltaba ha respondido que preferiría la reunión por la tarde, sin público, reenviará el cuestionario a los asociados y aceptaría pertenecer a la comité asesor si no le quita mucho tiempo.

--

Pedro Aurelio Gasané Martín

--

Pedro Aurelio Gasané Martín

XXX

Estimado Iván Samuel T S:

Soy Vicedecano responsable del Área de Relaciones Institucionales y Empresariales del Colegio de Ingenieros Técnicos en Informática de Canarias (COITIC), quiero manifestarte mi enhorabuena por la calidad de contenidos de la revista PROIECTUS.

Asimismo deseo informarte de que el COITIC ha lanzado la primera cuestionario Estado del Sector TIC en Canarias, Edición General.

Quiero invitarte personalmente a que la rellenes y que, además, difundas la iniciativa para conseguir el mayor número de respuestas posible de todos los agentes implicados en el Sector.

"Lo que no se define no se puede medir. Lo que no se mide, no se puede mejorar. Lo que no se mejora, se degrada siempre."

(William Thomson. Primer barón de Kelvin.1824-1907)

Y ese es precisamente el objetivo de esta iniciativa. El vital que conozcamos la realidad del Sector para poder realizar acciones correctivas y de mejora que nos hagan crecer.

El cuestionario está disponible en la URL: <http://www.coitic.es/cuestionariosectorticcanarias2014/>

Tanto el Decano, Don Antonio, como toda la JDG del COITIC nos ponemos a tu disposición para cualquier asunto relacionado con la Profesión que tengas a bien comunicarnos.

Recibe un cordial saludo,

Pedro Aurelio Gasané Martín

Vicedecano Coordinador del Área de Relaciones Institucionales y Empresariales

Colegiado nro. 211 del Colegio Profesional de Ingenieros Técnicos en Informática de Canarias ([COITIC](#))

Asociación de Ingenieros en Informática de Canarias ([AI](#))

Miembro del Cuerpo Oficial de Peritos en Informática de Canarias ([COP](#))

Miembro de la Comisión de Peritajes

[Linkedin](#) [Facebook](#) [Twitter](#)



[Colegio Profesional de Ingenieros Técnicos en Informática de Canarias](#)



[Asociación de Ingenieros en Informática de Canarias](#)

X-X-X

Estimada María:

En primer lugar permíteme presentarme. Mi nombre es Antonio, soy el Decano del Colegio Profesional de Ingenieros Técnicos en Informática de Canarias ([COITIC](#)).

Desde el Colegio estamos intentando llevar a cabo un estudio del estado del sector TIC en nuestra Comunidad Autónoma; para ello hemos lanzado la que hemos llamado "Cuestionario General del Sector TIC en Canarias", dirigida a todos los sectores de la sociedad con la que pretendemos tomar el pulso a dicho sector.

Dicha cuestionario está disponible, y desde luego a tu disposición, en la web oficial del COITIC:

<http://www.coitic.es/cuestionariosectorticcanarias2014/>

Como complemento básico a dicha cuestionario también se ha preparado y se está dirigiendo el cuestionario "Estado del Sector TIC en Canarias. Versión Máximos Responsables de Informática".

Como máximo responsable de informática en tu Ayuntamiento, es un placer invitarte a que participes contestándola -serán 10 minutos como máximo- ya que tu opinión constituirá para el Colegio una información valiosa e importante. La puedes encontrar en:

Enlace Cuestionario Específica Responsables Máximos de Informática de los Ayuntamientos de Canarias

Está previsto que en el cuarto trimestre del presente año de 2014 se hagan públicos, en una presentación en la que participarán hasta un máximo de catorce expertos del sector TIC de nuestra Comunidad, tanto los resultados obtenidos de ambas cuestionarios como las conclusiones a que se llegue en dicha reunión. Se pretende con ello tener elementos de juicio suficientes para adoptar las líneas de acción más convenientes para el mejor desarrollo del sector.

Finalmente, agradeciéndote de antemano tu colaboración, me pongo a tu disposición para todo aquello que puedas necesitar del COITIC.

Atentamente.

Antonio Angosto

Decano.

X-X-X