

PROYECTO FIN DE GRADO

 Competencias Profesionales del
Ingeniero de Informática en la
universidad.

Estudiante: **Goizargi Zumelzu**

Consultor: **Neus Heras Navarro**

Junio de 2013

ÍNDICE

Capítulo 1: Introducción

Capítulo 2: Contextualización 

Capítulo 3: Investigación

Capítulo 4: Reflexión

Capítulo 5: Conclusiones

Capítulo 1: Introducción (Descripción general/Justificación)

Dada la reciente implantación en España de Espacio Europeo Educación Superior, puede ser una buena oportunidad para ver si realmente se han mejorado los planes de estudios que había anteriormente a Bolonia y ver si se ha mejorado la formación en competencias transversales ya que estas competencias son un factor fundamental y determinante a la hora de acceder al mundo laboral. Cada vez las empresas demandan a sus profesionales de las Tecnologías de la Información estar más cualificados en competencias transversales.

Este trabajo de fin de grado en adelante TFG, se va a centrar en la investigación mediante la búsqueda de información de diferentes fuentes de las competencias transversales de un Graduado/Ingeniero en Ingeniería Informática. Se investigarán y estudiarán los planes de estudio de las diferentes universidades que hay en España tanto públicas como privadas.

El motivo de centrar la investigación en universidades españolas (europeas), viene dado por la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior, en adelante EEES, conocido popularmente como “Plan Bolonia”.

Capítulo 1: Introducción (Objetivos)

Objetivos generales:

1. Definir y determinar el concepto y alcance de las competencias profesionales de la titulación de grado de Informática.
2. Estudiar los planes docentes de los estudios de Grado en Informática para verificar si incluyen las competencias transversales.
3. Aportar mi experiencia como estudiante de la Universidad de Deusto y de la UOC.



Objetivos específicos:

1. Definir el concepto de competencia profesional tras el estudio de diferentes referentes bibliográficos.
2. Definir una clasificación de las competencias transversales tras el estudio de los diferentes referentes bibliográficos.
3. Determinar y aplicar un método de investigación
4. Estudiar los planes de estudios de las diferentes universidades españolas.
5. Reflexionar y determinar a nivel personal las competencias transversales vistas en los planes de estudios cursados.

Capítulo 1: Introducción (Obtención de datos)

En la primera fase de la investigación se buscarán los principales referentes del campo que se ha elegido estudiar. Para esta búsqueda se utilizará Internet, a través de sus motores de búsqueda como por ejemplo Google y mediante webs especializadas como el Ministerio de Educación, Registro de universidades y centros y títulos RUCT



Después en una segunda fase, se realizarán otras búsquedas a partir de las referencias obtenidas en la primera fase.

Capítulo 1: Introducción (Seguimiento del Proyecto)

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
TFG-Competencias Profesionales	83 días	mié 27/02/13	vie 21/06/13
+ 1-PEC1-Plan de Trabajo	17 días	mié 27/02/13	jue 21/03/13
+ 2-PEC2-Contextualización	14 días	jue 21/03/13	mar 09/04/13
+ 3-PEC3- Investigación	21 días	mar 09/04/13	mar 07/05/13
Búsqueda de documentos	7 días	mar 09/04/13	mié 17/04/13
Evaluación de documentos	3 días	jue 18/04/13	lun 22/04/13
Organización de la documentación	3 días	lun 22/04/13	mié 24/04/13
Determinación de límites	1 día	jue 25/04/13	jue 25/04/13
Análisis de documentos	5 días	vie 26/04/13	jue 02/05/13
Casificación de documentos	2 días	vie 03/05/13	lun 06/05/13
Conclusiones	2 días	lun 06/05/13	mar 07/05/13
entrega de pec	1 día	mar 07/05/13	<u>mar 07/05/13</u>
+ 4-PEC 4 y Autoinforme	19 días	mar 07/05/13	vie 31/05/13
Analizar las asignaturas cursadas	2 días	mié 08/05/13	jue 09/05/13
Valorar grado de logro y mejora	4 días	jue 09/05/13	mar 14/05/13
Identificar el grado de aplicación profesional	3 días	mar 14/05/13	jue 16/05/13
Elaborar autoinforme de competencias	1 día	jue 23/05/13	jue 23/05/13
entrega de PEC	1 día	vie 24/05/13	vie 24/05/13
Corregir pec y entrega	2 días	jue 30/05/13	vie 31/05/13
+ 5-Memoria y presentación Virtual	11 días	vie 24/05/13	vie 07/06/13
entrega de memoria y	9 días	mar 28/05/13	vie 07/06/13
+ 6-Defensa del TFG	6 días	vie 14/06/13	vie 21/06/13

Capítulo 2: Contextualización (Concepto de competencia)



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.

Capítulo 2: Contextualización (Competencias de un Ingeniero en informática)

Perfil profesional de Desarrollo Software

Perfil profesional de Sistemas

Perfil profesional de Gestión y Explotación de las TIC

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

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



Personales

- Trabajo en equipo
- Trabajo en un contexto internacional
- Habilidades en las relaciones interpersonales
- Reconocimiento de la diversidad y multiculturalidad
- Razonamiento crítico
- Compromiso ético

Capítulo 2: Contextualización (Clasificación de competencias)

Competencias Instrumentales:

- Capacidad de análisis y síntesis
- Capacidad de organizar y planificar
- Comunicación
- Habilidades de gestión de la información
- Resolución de problemas
- Toma de decisiones
- Docencia en lengua extranjera

Competencias interpersonales:

- Trabajo en equipo
- Habilidades interpersonales
- Capacidad de trabajo en un equipo interdisciplinar
- Habilidad de trabajo en un contexto internacional

Competencias sistémicas:

- Capacidad de aprender
- Creatividad
- Liderazgo
- Iniciativa y espíritu emprendedor

Capítulo 3: Investigación (Marco de clasificación)

Grupo 1: Competencias Instrumentales

En este grupo se investiga el nivel de habilidades cognitivas, capacidades metodológicas, destrezas tecnológicas y destrezas lingüísticas que se dan en los planes de estudios.



G1.1 ¿Hay formación en la competencia oral y escrita (comunicación)?

G1.2 ¿Hay formación de otra lengua extranjera?

G1.3 ¿Hay formación en la habilidad de resolución de problemas?

G1.4 ¿Hay formación en la toma de decisiones?

Capítulo 3: Investigación (Marco de clasificación)

Grupo 2: Competencias Interpersonales

Con este grupo se ve el nivel de preparación relativo al trabajo en equipo y su compromiso con el trabajo así como resolución de problemas y búsqueda de soluciones.



G2.1 ¿Hay formación de trabajo en equipo?

G2.2 ¿Hay formación de orientación para un empleo de carácter internacional?

G2.3 ¿Hay formación en habilidad de relaciones interpersonales?

G2.4 ¿Hay formación orientada al trabajo en un equipo interdisciplinar?

Capítulo 3: Investigación (Marco de clasificación)

Grupo 3: Competencias Sistémicas

En este grupo se ve el nivel referente a las capacidades cognitivas, destrezas prácticas y disposiciones de los estudiantes.

G3.1 ¿Hay formación sobre liderazgo y  creatividad?

G3.2 ¿Hay formación sobre la capacidad de aprender?

G3.3 ¿Hay formación sobre iniciativa y espíritu emprendedor?

Capítulo 3: Investigación (Conclusiones de la investigación)

	Competencias instrumentales			
	G1.1	G1.2	G1.3	G1.4
Universidades públicas	100%	50%	50%	55%
Universidades privadas	100%	80%	60%	60%



- 100% de las universidades estudiadas tanto las de carácter público como las de carácter privado ofrecen docencia para cubrir la competencia oral y escrita en la lengua nativa.
- En competencia en lengua extranjera, un 80% de ellas ofrece la materia de inglés, mientras que en las públicas solamente un 50 % de ellas lo ha incluido en su plan a pesar de que en la mayoría de los objetivos publicados en las web de las universidades hacen referencia a esta competencia.
- En la resolución de problemas y la toma de decisiones, ofreciendo la primera un 50% la universidad pública frente a un 60% la privada y en materia de toma de decisiones, sube un poco la pública llegando a un 55% frente a un 60% de la privada.

Capítulo 3: Investigación (Conclusiones Investigación)

	Competencias interpersonales			
	G2.1	G2.2	G2.3	G2.4
Universidades públicas	100%	50%		40%
Universidades privadas	100%	80%		100%



- El 100% de la universidad pública y privada estudiada, afronta el trabajo en equipo de alguna manera, no teniendo que ser directamente con una asignatura como tal.
- Un 50% de la universidad pública frente a un 80% de la privada cubre la competencia de tener un empleo de carácter internacional.
- Trabajar en un equipo interdisciplinar, las 5 universidades privadas las oferta y en las 20 universidades públicas estudiadas, solo en un 40% de ellas se ofrece docencia en la materia.

Capítulo 4: Reflexión (Conclusiones Investigación)

	Competencias sistémicas		
	G3.1	G3.2	G3.3
Universidades públicas	15%	100%	5%
Universidades privadas	60%	100%	80%

Se puede ver que apenas hay formación sobre liderazgo y creatividad, apenas un 15% de las universidades públicas ofrecen docencia en la competencia y un 60% de las privadas.

Respecto a la capacidad de aprender vemos pleno en ambos estudios siendo esto consecuencia de un trabajo en equipo y poder ser capaz de ir aprendiendo a medida que aumenta la complejidad de las materias.

Observamos que solamente un 5% ofrece materia en la universidad pública en la competencia de iniciativa y espíritu emprendedor frente a un devastador 80% de la privada que apuesta claramente por esta competencia.

Capítulo 4: Reflexión (Competencias explícitas)

Para estudiar si se cubren las competencias explícitas, se han revisado los objetivos y competencias de cada una de ellas.

Al menos en todas las competencias instrumentales analizadas (análisis y síntesis, organizar y planificar, comunicación, gestión de la información, resolución de problemas, toma de decisiones y docencia en lengua extranjera) hay alguna asignatura, que en sus objetivos y competencias las nombra.

En el caso de las competencias interpersonales, solamente se habla en los objetivos y las competencias de asignaturas del trabajo en equipo y solamente en un 10,71%.

Al menos en todas las competencias sistémicas analizadas (capacidad de aprender, creatividad/liderazgo e Iniciativa y espíritu emprendedor), hay alguna asignatura, que en sus objetivos y competencias las nombra.

Capítulo 4: Reflexión (Competencias implícitas)

Tras estudiar de forma implícita las competencias de cada asignatura, es decir, desde mi experiencia personal (mi expediente), en los estudios cursados del plan actual de Grado de Ingeniería en Informática en al UOC se obtienen las siguientes conclusiones.

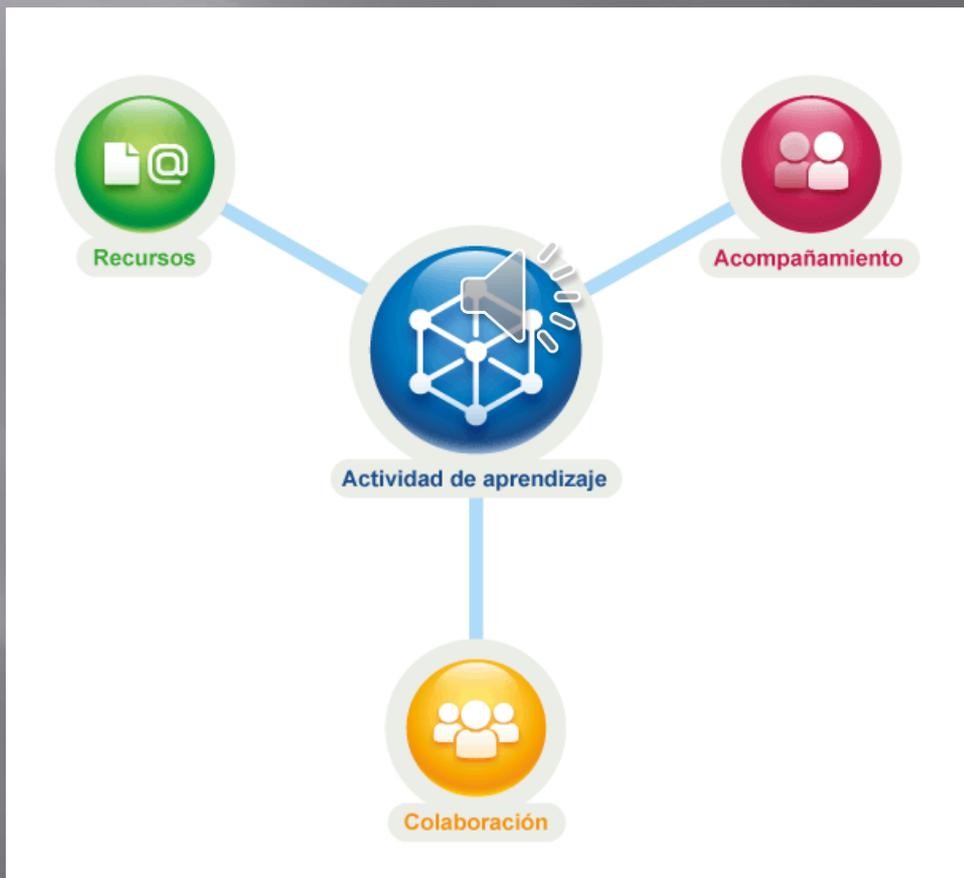
En competencias instrumentales, en todas y cada una de ellas se han cubierto cada una de las competencias al menos en alguna parte de la asignatura. En el caso del análisis y síntesis, resolución de problemas y tomas de decisiones creo que en todas las asignaturas se ha aprendido.

Del análisis de las competencias interpersonales implícitas se puede observar que solamente en dos de las analizadas se imparte docencia (Trabajo en equipo y Habilidades interpersonales).

Del análisis de las competencias sistémicas implícitas se puede observar que en todas y cada una de ellas (Capacidad de aprender, Creatividad/Liderazgo e Iniciativa y espíritu emprendedor) se han cubierto cada una de las competencias al menos en alguna parte de la asignatura.

Capítulo 4: Reflexión (Modelo educativo de la UOC)

✓ **DINÁMICO**



✓ **EVALUACIÓN CONTINUA**

✓ **FLEXIBLE**

✓ **APRENDIZAJE COLABORATIVO**

✓ **COMPETENCIAS DIGITALES**

Capítulo 5: Conclusiones Finales

Todos estos datos vistos anteriormente, nos llevan a pensar que a pesar de haber recorrido mucho camino en cuestión de docencia en competencias transversales aún queda mucho camino por andar y aprender.

A pesar de que absolutamente todas las universidades estudiadas en sus objetivos generales publicados sobre el planteamiento del grado de ingeniería en informática, hablan de las competencias transversales que adquirirás a lo largo del estudio de la carrera, la realidad, y lo dicen los números mostrados anteriormente nos dice otra verdad, y es que falta mucho camino por recorrer para llegar a la meta.

Cabe mencionar que la universidad mejor parada en el estudio ha sido la UOC, que realmente ha planteado una docencia en la que tienen cabida e importancia las competencias profesionales y así lo muestra ofertando asignaturas a sus estudiantes en la carrera de grado de Ingeniería en Informática.

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

Fin de la presentación virtual 

Estudiante: **Goizargi Zumelzu**

Consultor: **Neus Heras Navarro**

Junio de 2013