Universitat Oberta de Catalunya

Ingeniería Informática – presentación virtual del PFC

COMPETENCIAS PROFESIONALES DEL INGENIERO EN INFORMÁTICA

Alumno: **Andrés Ortega Izquierdo**

Consultor: **Neus Heras Navarro**

3 enero de 2012

Índice

- Capítulo I: introducción
- Capítulo II: parte de contextualización
- Capítulo III: parte analítica
- Capítulo IV: parte de reflexión
- Capítulo V: conclusiones

UOC Universitat Oberta de Catalunya

Descripción general

- Este estudio se centra en el análisis de experiencias de enseñanza-aprendizaje de la competencia de comunicación escrita a nivel de Ingeniería en Informática.

- Las competencias profesionales van unidas al concepto de perfil profesional de las personas que, con una titulación académica, llevan a cabo una determinada labor.

UOC Universitat Oberta de Catalunya

Justificación del PFC

- Con la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) parece claro que estamos ante un cambio de modelo de las enseñanzas universitarias.

- Los nuevos planes de estudio han de potenciar el desarrollo de las competencias profesionales que desarrollen la capacidad de los estudiantes a integrarse en el mercado de trabajo.

- La competencia de comunicación escrita es de especial relevancia para un Ingeniero en Informática.

Objetivos generales del PFC

1. Definir las competencias genéricas de un Ingeniero en Informática.

2. Analizar experiencias reales de enseñanza-aprendizaje de la competencia de comunicación escrita en el contexto de la Ingeniería en Informática.

3. Reflexionar sobre las competencias genéricas aprendidas en el propio plan de estudios cursado.

Obtención de datos

- El método de búsqueda de la información se ha basado siguiendo una metodología de investigación documental.
- La búsqueda de información se realizará en 20 Universidades de España.
- La selección de las universidades será por el ranking elaborado por el CSIC, que informa sobre la actividad y visibilidad de las instituciones académicas.

Qué son las competencias profesionales

- El proyecto Tuning, desarrollado dentro del marco del EEES define las competencias:
  - "conocimientos, habilidades, actitudes y responsabilidades, que describen los resultados del aprendizaje de un programa educativo o lo que los alumnos son capaces de demostrar al final del proceso educativo".
- Los conceptos que más coinciden entre todas las definiciones son: conocimientos, habilidades y actitudes.
- Nuestro objetivo son específicamente las competencias profesionales en el ámbito académico.

Tipos de competencias

- Competencias transversales o genéricas:
  - Son competencias asociadas al nivel académico universitario. No están directamente relacionadas con una titulación específica.

- Competencias técnicas o específicas :
  - Son específicas de cada titulación.

UOC Universitat Oberta de Catalunya

Tipos de competencias genéricas

- Competencias instrumentales:
  - El objetivo principal de estas competencias es el de dotar a la persona con medios y métodos que le permitan usar sus conocimientos en el entorno en el que trabaja.
- Competencias interpersonales:
  - Capacidades individuales relativas a la interacción social y cooperación.
- Competencias sistémicas:
  - Capacidades y habilidades relativas a sistemas completos.

UOC Universitat Oberta de Catalunya

Competencias genéricas: clasificación

- Competencias instrumentales:
  - Cognitivas.
  - Metodológicas.
  - Tecnológicas.
  - Lingüísticas.
- Competencias interpersonales:
  - Individuales.
  - Sociales.
- Competencias sistémicas:
  - Organización.
  - Capacidad emprendedora.
  - Liderazgo.

UOC Universitat Oberta de Catalunya

Competencias genéricas de un Ingeniero en Informática

- Entre ellas cabe destacar:
  - Competencias instrumentales:
    - Capacidad de análisis, síntesis y evaluación.
    - Capacidad de tomar decisiones basadas en criterio objetivos.
    - Capacidad de comunicación efectiva oral y escrita.
  - Competencias interpersonales:
    - Capacidad de actuar autónomamente.
    - Actuar en el desarrollo profesional con responsabilidad y ética.
    - Capacidad de planificación y organización del trabajo personal.
  - Competencias sistémicas:
    - Tener iniciativa y ser resolutivo.
    - Tener motivación por el logro profesional y afrontar nuevos retos.
    - Tener motivación por la calidad y la mejora continua.

UOC Universitat Oberta de Catalunya

Marcos de clasificación

- Primera parte:
  - Se buscará en los planes de estudio del Grado de Informática de las universidades seleccionadas, cuales contemplan competencias genéricas.

- Segunda parte:
  - Identificaremos las asignaturas específicas de comunicación escrita y los objetivos de competencia comunicativa escrita.

UOC Universitat Oberta de Catalunya

Conclusión de la investigación (primera parte)

- En todas las universidades analizadas se contemplan la adquisición de competencias genéricas.
- La *capacidad* "uso de las TIC" y "trabajo en equipo", se contemplan en el 100% de las universidades analizadas.
- La *capacidad* "motivación de logro", en un 5% y "resistencia y adaptación al entorno" en un 10%, son la que menos se contemplan.
- Las *competencias* de tipo "Tecnologías" en un 85% y "Lingüísticas" en un 80% son las que más se contemplan.
- Las competencias INSTRUMENTALES en un 71% son las más consideradas en las universidades españolas.

Conclusión de la investigación (segunda parte)

- 16 universidades contemplan la competencia transversal de comunicación escrita.
- No está bien definido el modo de evaluar la competencia transversal de comunicación escrita en las universidades.
- La UOC, la Universidad Politécnica de Madrid y la Universidad Carlos III de Madrid ofrecen una asignatura específica de comunicación escrita.
- La Universidad del País Vasco, Universitat Autónoma de Barcelona, Universidad Autónoma de Madrid y Universidad de Murcia no está recogida en sus planes de estudio la comunicación escrita.

Conclusiones del análisis

- La competencia lingüística está presente en el 80% de los planes curriculares.
- El trabajo en equipo está considerado como una forma de potenciar la comunicación escrita.
- Escaso interés que despierta en el ámbito académico la competencia de innovación, la motivación de logro e iniciativa y espíritu emprendedor.

Plan de estudios UOC: competencias explícitas

- En el plan de estudios de la UOC se observan gran cantidad de asignaturas optativas (20), por lo que le dan al alumno la posibilidad de configurar su itinerario formativo según la preferencia de competencias transversales que desea adquirir como Ingeniero en Informática.
- Las competencias instrumentales con un 66%, son las que más se desarrollan. Les sigue por un igual, con un 17%, las competencias interpersonales y sistémicas.
- Las asignaturas con más competencias transversales son:
  - Proyecto fin de carrea.
  - Informática aplicada a la gestión.
  - Administración de redes y sistemas operativos.
  - Metodología y gestión de proyectos.
  - Gestión de organizaciones y proyectos informáticos.

Plan de estudios UOC: competencias implícitas

- La asignatura de Proyecto fin de carrera es la que más competencia transversales se han desarrollado (16 sobre 19).
- Las competencias transversales menos adquiridas durante los estudios en la UOC:
  - Competencias instrumentales:
    - Conocimiento de una segunda lengua.
  - Competencias interpersonales:
    - Resistencia y adaptación al entorno.
    - Compromiso ético.
  - Competencias sistémicas:
    - Iniciativa y espíritu emprendedor.
    - Innovación.

UOC Universitat Oberta de Catalunya

Modelo educativo de la UOC

- El modelo de evaluación continua, que se realiza a lo largo de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje, es un mecanismo para aprender y permite al estudiante evaluarse a sí mismo.
- El campus virtual es un entorno de enseñanza-aprendizaje.
- Los alumnos son capaces de estudiar de modo autónomo.
- El modelo educativo de la UOC ayuda a la adquisición de competencias transversales para un Ingeniero en Informática.

Conclusiones finales (i)

- En el año 2000 con la "Declaración de Bolonia" se impone a las universidades del EEES la obligación de orientar la educación de grado a la obtención de competencias.
- Los objetivos educativos eran sustituidos por resultados del aprendizaje de las competencias y que debían ser evaluadas.
- Como aprendizaje entendemos el conjunto de competencias que incluye habilidades y conocimientos que se espera que el estudiante comprenda, domine y demuestre después de completar un proceso de aprendizaje.

UOC Universitat Oberta de Catalunya

Conclusiones finales (ii)

- En este proyecto se han analizado 19 competencias genéricas o transversales, 7 de tipo instrumental, 6 de tipo interpersonales y 6 de tipo sistémicas.
  - La Universitat Politècnica de Catalunya es la que más competencias genéricas contempla en su plan de estudio del Grado de Ingeniería Informática con 19 capacidades.
  - La Universitat Oberta de Catalunya, para el Grado de Ingeniería Informática, contempla 9 capacidades.
  - A la cola de competencias genéricas están la Universidad de Murcia y la Universidad del País Vasco con 5 capacidades.

Fin de la presentación virtual

Alumno: **Andrés Ortega Izquierdo**

Consultor: **Neus Heras Navarro**

3 enero de 2012

UOC Universitat Oberta de Catalunya