

Autoinforme de competencias transversales

Trabajo Fin de Grado: CeamARQBCNApp

Julián Díaz Moreno

Plan de Estudios: Grado en Ingeniería Informática. Curso 2018/19.

Área del trabajo final: Desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles (HTML5 o Windows Phone).

Profesor responsable: Carles Garrigues Olivella

Consultores: Carles Sànchez Rosa, Jordi Almirall López

Fecha entrega: 09/01/2019

Licencia del documento:



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

Índice

1. Introducción	1
1.1 Objetivos	1
1.2 Descripción.....	1
2. Autovaloración de competencias transversales	2
2.1 Capacidad comunicación escrita en el ámbito académico y profesional ...	2
2.2 Uso y aplicación de las TIC en el ámbito académico y profesional.....	2
2.3 Capacidad de comunicación en lengua extranjera	3
2.4 Trabajo en equipo	4
2.5 Capacidad para adaptarse a las tecnologías y a futuros entornos	4
2.6 Capacidad para innovar y generar nuevas ideas.....	5

1. Introducción

En el siguiente autoinforme de evaluación se valoran las siguientes seis competencias transversales definidas en los estudios de Grado en Ingeniería Informática de la UOC:

1. Capacidad de comunicación escrita en el ámbito académico y profesional.
2. Uso y aplicación de las TIC en el ámbito académico y profesional.
3. Capacidad de comunicación en lengua extranjera.
4. Trabajo en equipo.
5. Capacidad para adaptarse a las tecnologías y futuros entornos.
6. Capacidad para innovar y generar nuevas ideas.

1.1 Objetivos

Los objetivos que se persiguen con este autoinforme son los siguientes:

- Evidenciar la consecución de las competencias transversales trabajadas a lo largo del Grado.
- Ser capaz de autoevaluar y justificar argumentadamente el grado de consecución en una competencia.
- Saber reconocer el papel de las competencias transversales en un proyecto complejo.

1.2 Descripción

Para cada una de las competencias anteriormente indicadas, se establecerá la siguiente autovaloración:

- Explicación acerca de en qué aspectos concretos del trabajo se ha desarrollado dicha competencia.
- Descripción de los recursos asociados a dicha competencia que han sido utilizados para desarrollar el trabajo (cuando proceda).
- Valoración crítica acerca del grado de consecución demostrado en cada competencia (no llega al mínimo, mínimo exigible, deseable, excelencia).

Para la elaboración de dicha autovaloración se hará uso de la rúbrica asociada a cada competencia de cara a justificar la autovaloración. En caso de que en una competencia no se haya alcanzado el mínimo exigible, se indicarán las causas que han motivado tal circunstancia.

2. Autovaloración de competencias transversales

2.1 Capacidad de comunicación escrita en el ámbito académico y profesional

Aplicación de la competencia: la aplicación se ha puesto de manifiesto a través de la redacción del conjunto de documentos técnicos requeridos en este Trabajo Fin de Grado (Memoria, Manual de Usuario e Instalación, Presentación). Asimismo, se tratará de mantener el desarrollo de dicha competencia durante la fase de defensa del TFG, a través de las respuestas a las preguntas formuladas por el tribunal.

Recursos utilizados:

- Materiales de la asignatura *Competencia comunicativa para profesionales de las TIC*, módulos 1 a 5, y módulo de síntesis.
- Diccionario online de la RAE, accesible en la URL: <http://www.rae.es/>.
- Procesador de textos Microsoft Word 2010, para la producción de dichos documentos así como su revisión ortográfica.

Grado de consecución demostrado (Rúbrica CT1): considero que el grado de consecución de esta competencia ha sido deseable, en base a los siguientes criterios:

- Se ha mostrado un dominio adecuado de la terminología técnica.
- No se han cometido errores ortográficos.
- El texto está bien estructurado, con oraciones bien construidas y uso adecuado de los signos de puntuación.
- El formato del texto es adecuado, respetando márgenes, aplicando recursos (notas al pie, gráficos, tablas) cuando corresponde para facilitar su comprensión.
- Se han tratado la mayoría de aspectos relevantes del tema objeto de estudio.

2.2 Uso y aplicación de las TIC en el ámbito académico y profesional

Aplicación de la competencia: la aplicación se ha puesto de manifiesto por una parte, a través del empleo de un conjunto de herramientas TIC, utilizadas durante las distintas etapas del TFG, y por otra parte, a través del aprendizaje de nuevas tecnologías y entornos de desarrollo que han resultado fundamentales para la etapa de implementación del proyecto. Asimismo, se ha tratado de seguir un conjunto de buenas prácticas, patrones de asignación de responsabilidades (*GRASP*) y principios de ingeniería del software (*SOLID*) para asegurar la calidad del producto final.

Recursos utilizados:

- IDE: Visual Studio Code
- Entorno tecnológico de desarrollo: NodeJS, Ionic Framework 3, Angular Framework 5, Apache Cordova, Google Firebase y Google Maps API.
- Software ofimático: Microsoft Office 2010.
- Herramienta online de planificación de proyectos: TeamGantt.

- Herramienta online para creación de encuestas: WUFOO.
- Herramienta online para la creación de prototipos: Mockplus.
- Software de control de versiones: Git.
- Software de copia de seguridad para MacOSX: TimeMachine.
- “*SOLID y GRASP. Buenas prácticas hacia el éxito en el desarrollo de software*”. Juan García Carmona.

Grado de consecución demostrado (Rúbrica CT2): considero que el grado de consecución de esta competencia ha sido deseable, en base a los siguientes criterios:

- Se han trabajado adecuadamente herramientas específicas para tratar diferentes tipos de información.
- Los entregables del proyecto se han presentado de forma correcta, manteniendo una estructura jerárquica formal y organizada (portada, índice, etc.).
- Se ha realizado un uso racional y correcto del correo electrónico para las comunicaciones con el claustro docente.
- Se han instalado y gestionado diferentes herramientas y aplicaciones en los dispositivos del entorno de trabajo.

2.3 Capacidad de comunicación en lengua extranjera

Aplicación de la competencia: la aplicación se ha puesto de manifiesto en parte de la redacción del documento de Memoria (apartado *Abstract*) así como en el uso y consulta de fuentes de información en lengua inglesa, como es el caso de la documentación técnica disponible sobre las distintas herramientas TIC y entornos empleados para el diseño e implementación del proyecto. Asimismo, se ha aplicado la competencia en la propia implementación del producto software desarrollado, en relación a 2 aspectos:

- Se ha utilizado el idioma Inglés en la codificación de la app, tanto a nivel de definición de nombres de variables como en los comentarios que acompañan al código fuente.
- Como parte de las funcionalidades que integran la aplicación, se encuentra la posibilidad de hacer uso de la misma en diferentes idiomas. En este sentido, se ha hecho uso de los idiomas Inglés y Catalán como opciones disponibles, además del castellano.

Recursos utilizados:

- Documentación técnica en Inglés relativa al entorno tecnológico empleado para la implementación del proyecto: Ionic Framework, Angular Framework, Android SDK Tools, XCode IDE, Apache Cordova.
- Plataforma de traducción en línea WordReference.com.
- Plataforma en línea de recursos para la práctica y aprendizaje de lengua inglesa – British Council.
- Plataforma en línea de recursos para la práctica y aprendizaje de lengua catalana – InterCat.

Grado de consecución demostrado (Rúbrica CT3): considero que el grado de consecución de esta competencia ha sido deseable, en base a los siguientes criterios:

- Utilización correcta de estructuras lingüísticas básicas.
- Se ha localizado en la red información precisa sobre el tema objeto de estudio.
- Se han producido textos de cierta complejidad (*Abstract*) relativos a temas académicos y profesionales de forma correcta.

2.4 Trabajo en equipo

Este TFG tiene carácter individual por lo que esta competencia no se ha desarrollado en este trabajo.

2.5 Capacidad para adaptarse a las tecnologías y a futuros entornos

Aplicación de la competencia: la aplicación se ha puesto de manifiesto a través del aprendizaje del entorno tecnológico necesario para el desarrollo de aplicaciones híbridas multiplataforma, pues con anterioridad no había desarrollado proyecto alguno de éstas características. En este sentido, ha sido una novedad para mí aprender y usar por vez primera el framework de desarrollo Ionic, el entorno de desarrollo de aplicaciones móviles Apache Cordova y la plataforma Google Firebase, con el conjunto de servicios empleados en la fase de implementación del proyecto (*Auth, Database y Storage*), así como la configuración e integración de dichos entornos.

Recursos utilizados:

- Módulos didácticos de la asignatura *Tecnología y Desarrollo en Dispositivos Móviles*.
- Wiki de la asignatura *Desarrollo de aplicaciones para dispositivos Android*.
- Módulos didácticos de la asignatura *Desarrollo de aplicaciones para dispositivos iOS y entornos multiplataforma*.
- Tutorial: “*Construye una app con Ionic y Firebase paso a paso*”. Disponible en línea en medium.com.

Grado de consecución demostrado (Rúbrica CT5): considero que el grado de consecución de esta competencia ha sido deseable, en base a los siguientes criterios:

- Se ha sido capaz de encontrar las fuentes de información necesarias y los elementos tecnológicos apropiados para comenzar el trabajo.
- Se han evaluado los resultados de las tareas realizadas, siendo capaz de identificar elementos de mejora.

2.6 Capacidad para innovar y generar nuevas ideas

Aplicación de la competencia: la aplicación se ha tratado de desarrollar a través del estudio de mercado previo a la implementación del proyecto, realizado durante la etapa de análisis de la metodología DCU. Durante dicha fase se llevó a cabo un análisis competitivo en el contexto de una localidad cercana de mi provincia (El Puerto de Santa María, Cádiz), recopilando información sobre la oferta de aplicaciones que ofreciesen una funcionalidad similar a la app desarrollada, así como tomando anotaciones sobre la experiencia de uso (técnica *shadowing*) de una de dichas aplicaciones con usuarios (app “*Mejora El Puerto*”). De igual modo, ya en el contexto de la ciudad de Barcelona, se analizaron otros proyectos de apps que se situaban en la línea del producto a desarrollar (aunque más enfocadas al sector turístico, hostelería, etc.), de cara a coger inspiración sobre su funcionalidad y diseño. No diría sin embargo que la app desarrollada (CeamARQBCNApp) suponga una innovación como tal en el sector, puesto que ya existen alternativas similares en diferentes ciudades y municipios, como es el caso de la app testeada durante la etapa de análisis

Recursos utilizados:

- Búsqueda de referencias en Google.
- Buscador en mercados de apps: Google Play, AppStore.

Grado de consecución demostrado (Rúbrica CT6): considero que el grado de consecución de esta competencia ha sido el mínimo exigible, en base a los siguientes criterios:

- Se ha buscado información sobre posibles soluciones al problema, documentando las alternativas de solución disponibles y conclusiones.
- Se han documentado los principales ámbitos de conocimiento y tecnologías implicadas.
- Se han comparado los resultados con los objetivos iniciales, valorando el grado de consecución de los mismos.
- Se han aprovechado sugerencias y propuestas de mejora procedentes del feedback de usuarios y claustro docente.