

Costs of the Project (Acme-Usera)

En este documento vamos a realizar una estimación de los costes que ha supuesto realizar este entregable considerando los siguientes costes:

- **Personal** (80-90%)
- **Servicios** (5-15%)
- **Amortización** (1%)
- **Otros costes** (10%)

En primer lugar comenzaremos con los costes destinados al **Personal**. Este es el que presenta un mayor porcentaje debido a que es la figura más importante en el desarrollo de un proyecto software. En nuestro caso nuestro grupo está compuesto de 3 integrantes que aspiran obtener un A en la nota final (A+ en el entregable), por lo que el coste cada trabajador por hora ronda los 15€/hora. Para reflejar las actividades realizadas y el tiempo de trabajo invertido en cada actividad hemos utilizado la web <https://www.toogl.com/>.

A continuación se muestran todas las tareas imputadas por cada integrante del equipo:

- Tests funcionales de categoría, currículum y más= $2,5\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 37,5\text{€}$
 - Tests de rendimiento curso, lesson, tutorial y subscription= $3,36\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 50,4\text{€}$
 - Test JUNIT y correcciones en el proyecto= $2,23\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 33,45\text{€}$
 - Test JUNIT= $2,5\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 37,5\text{€}$
 - Test funcionales de examen y answer= $1,83\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 27,45\text{€}$
 - Test de rendimiento que faltaban y meterlos en el documento= $2,36\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 35,4\text{€}$
 - Test de rendimiento de exámenes, foro, categoría, ranking y personalización= $3,83\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 57,45\text{€}$
 - Test de aceptación del otro grupo e indexar queries= $4,3\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 64,5\text{€}$
 - Terminar pruebas de aceptación de otro grupo= $3,43\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 51,45\text{€}$
 - Solucionados errores exámenes= $0,92\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 13,8\text{€}$
 - Servicios y repositorios de ExamQuestion, ExamAnswer y Subscription= $1,86\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 27,9\text{€}$
 - Servicios y repositorios de Course, lesson, Exam y Exampaper= $3,2\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 48\text{€}$
 - Pruebas funcionales de registrar y editar perfil personal= $2,38\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 35,7\text{€}$
 - Pruebas funcionales de personalización= $2,71\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 40,65\text{€}$
 - Pruebas de rendimiento registrar actor= $0,71\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 10,65\text{€}$
 - Pruebas de rendimiento mensajería y editar perfil personal= $0,71\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 10,65\text{€}$
 - Pruebas de rendimiento anuncio= $2,38\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 35,7\text{€}$
 - Pruebas de funcionales de anuncio y mensajería= $2,38\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 35,7\text{€}$
 - Pruebas de aceptación y arreglos en el proyecto= $1,71\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 25,65\text{€}$
 - Pruebas de aceptación perfil personal y registrar= $2,43\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 36,45\text{€}$
- 715,95

- Pruebas de aceptación otro grupo= $2,43\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 36,45\text{€}$
- Pruebas de aceptación de exámenes, de foro, ranking y categoría= $3,83\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 57,45\text{€}$
- Pruebas de aceptación anuncio= $2,43\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 36,45\text{€}$
- Pruebas de aceptación= $2,38\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 35,7\text{€}$
- Preparación del Sample-Project al Acme-Usera project= $0,85\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 12,75\text{€}$
- Populate básico 1.0= $3,66\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 54,9\text{€}$
- Populate 1.1 y arreglo de fallos= $2,21\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 33,15\text{€}$
- Mostrar preguntas con respuestas y crear respuestas= $1,83\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 27,45\text{€}$
- Modelo UML corregido= $0,75\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 11,25\text{€}$
- Modelo java de los requisitos C y B y algunas correcciones en el UML= $1,28\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 19,2\text{€}$
- Modelo de dominio y modelo de persistencia= $1,88\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 28,2\text{€}$
- Mitad populate= $2,42\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 36,3\text{€}$
- Más correcciones modelo de persistencia= $1,2\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 18\text{€}$
- Más arreglos en el proyecto= $1,66\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 24,9\text{€}$
- Listar, editar y añadir Curriculums= $2,3\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 34,5\text{€}$
- Listar, Crear y editar Cursos= $2,55\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 38,25\text{€}$
- Integrar y crear repositorios y servicios con Categorías= $2,25\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 33,75\text{€}$
- Implementación de registrar actor= $3\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 45\text{€}$
- Implementación de crear personalización= $3\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 45\text{€}$
- Implementación de crear anuncio como sponsor= $2,28\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 34,2\text{€}$
- Listar de tutorías para student y teacher, rechazar tutoría para teacher (Que he conseguido que envíe un mensaje al inbox del student cuando se rechaza), unirse a un curso como teacher, eliminar teacher unidos como creador, he añadido la lista de students en lesson al dominio (Osea, bidireccional), el embed en las url de youtube y borrar cursos como admin pero falla con cursos del populate= $3,15\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 47,25\text{€}$
- ExamPaper como student= $2\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 30\text{€}$
- Exam Answer como student con problemas= $2,66\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 39,9\text{€}$
- Empezar pruebas funcionales= $2,38\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 35,7$
- Eliminar respuestas como admin + solución error= $1,91\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 28,65\text{€}$
- Elegir respuesta acertada, dar puntuación= $1,66\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 24,9\text{€}$
- Editar y eliminar preguntas de examen= $1,83\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 27,45\text{€}$
- Display course y lesson para sponsor, arreglado mis cursos y primer test Junit= $2,73\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 40,95\text{€}$
- Desarrollo de servicios= $3\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 45\text{€}$
- Dashboard, delete de curso (Creado deletes en servicios de exámenes) y placeholder tutorial= $4,36\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 65,4\text{€}$
- Create, Edit, Display de Lesson. Algunos fallos del populate y de la aplicación corregidos= $1,86\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 27,9\text{€}$
- Crear y mostrar foro con preguntas= $1,83\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 27,45\text{€}$
- Crear suscripciones y arreglos mínimos= $1,91\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 28,65\text{€}$
- Creacion y display de examen como profesor= $1,5\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 22,5\text{€}$
- Creación de preguntas para examen= $0,75\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 11,25\text{€}$
- Creación del sistema de mensajería= $3\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 45\text{€}$

- Creación de la nueva vista de mensajería= $1,33\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 19,95\text{€}$
1946,7
- Creación de editar perfiles personales= $2,38\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 35,7\text{€}$
- Creación de clases de java= $1,38\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 20,7$
- Corregir modelo persistencia y UML= $1\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 15\text{€}$
- Corregir errores y redactar A+= $7,43\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 111,45\text{€}$
- Corregidos algunos fallos en el modelo de persistencia= $0,53\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 7,95\text{€}$
- Corregido fecha de fin en Curriculum y panics al editar perfiles personales con errores en los inputs= $1,5\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 22,5\text{€}$
- Clases modelo java y detallitos UML= $0,78\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 11,7\text{€}$
- botón para finalizar examen= $1,83\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 12,45\text{€}$
- Aún más pruebas de aceptación (De curriculum) y aún más arreglos de fallos= $1,3\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 19,5\text{€}$
- Arreglos en el dominio y populate, Display y Listar de cursos aún más mejorado, implementado el crear tutorías= $3,13\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 46,95\text{€}$
- Arreglado fallo en el dominio que impedía crear cursos, mejorado listar de cursos y hecho su display= $2,7\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 35,55\text{€}$
- Arreglado fallo al borrar questions y algunos de borrar cursos como admin, solucionada privacidad de foro= $2,25\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 33,75\text{€}$
- Arregladas redirecciones al guardar exámenes y preguntas= $1,92\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 28,8\text{€}$
- Arregladas puntuaciones tras seguimiento= $1,92\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 28,8\text{€}$
- Aplicación chat desarrollo de interfaz= $3,43\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 51,45\text{€}$
- Aplicación chat= $3,43\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 51,45\text{€}$
- Añadir algunas clases al populate= $0,5\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 7,5\text{€}$

El coste de personal es de un total de **2487,9€**.

El siguiente punto a tratar son los costes de **Servicios**. Aquí se deben incluir los tiempos empleados en realizar consultas sobre otro tipo de servicios o tecnologías nuevas.

- *Consultar información para realizar el chat del A+ con node.js:*
 $25\text{horas} * 1\text{persona} * 15\text{€/hora} = 375\text{€}$

Otro punto que debemos tener en cuenta es la **Amortización**.

El tiempo total en horas empleado en este proyecto (W) es de **168,5 horas**. El coste (C) del ordenador de cada integrante es de una media de 800€. Esperamos amortizarlos en 4 años (N) La fórmula es $(W * C) / (N * 1980)$.

- *Coste de amortización:* $(168,5 * 800) / (4 * 1980) = 8,5 \text{ €} * 3\text{personas} = 17,02\text{€}$

No vamos a considerar otros costes.

El **COSTE TOTAL** del proyecto es la suma de los costes de:

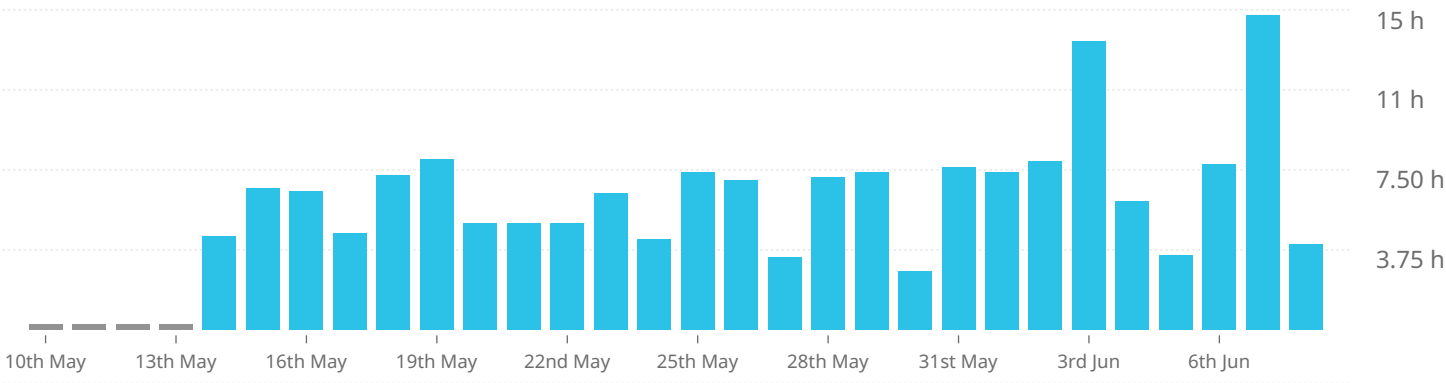
$$\text{Personal} + \text{Servicios} + \text{Amortización} = 2487,9\text{€} + 375\text{€} + 17,02\text{€} = \underline{\underline{2879,92\text{€}}}$$

Summary report

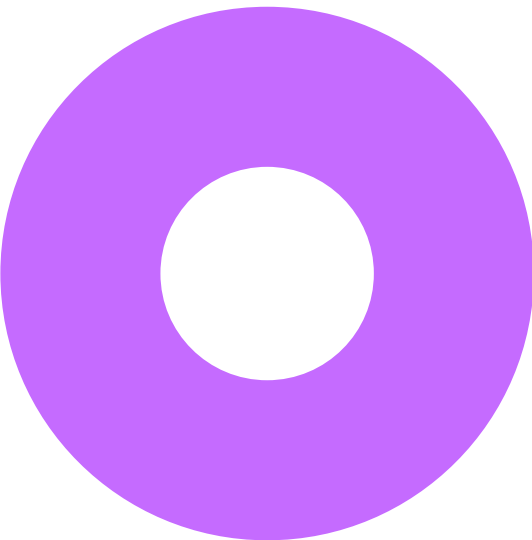


2018-05-10 - 2018-06-08

Total 168 h 29 min



Projects



DP-Hackathon-project 168:29:57

Time entries



Other 168:29:57

Projects / Time entries	Duration
DP-Hackathon-project	168:29:57
tests funcionales de categoría,currículum y más	2:30:00
Tests de rendimiento curso, lesson, tutorial y subscription	3:22:06
Test JUNIT y correcciones en el proyecto	2:14:20
Test JUNIT	3:14:21
Test funcionales de examen y answer	1:50:00
Test de rendimiento que faltaban y meterlos en el documento	2:22:06
test de rendimiento de examenes, foro, categoría, ranking y personalización	3:50:00
Test de aceptación del otro grupo e indexar queries	4:18:31
Terminar pruebas de aceptación de otro grupo	3:26:00
Solucionados errores examenes	0:55:00
Servicios y repositorios de ExamQuestion, ExamAnswer y Subscription	1:52:41
Servicios y repositorios de Course, lesson, Exam y Exampaper	3:12:21
Pruebas funcionales de registrar y editar perfil personal	2:23:00
Pruebas funcionales de personalización	2:43:00
Pruebas de rendimiento registrar actor	0:43:00
Pruebas de rendimiento mensajería y editar perfil personal	0:43:00
Pruebas de rendimiento anuncio	2:23:00
Pruebas de funcionales de anuncio y mensajería	2:23:00
Pruebas de aceptación y arreglos en el proyecto	1:43:34
Pruebas de aceptación perfil personal y registrar	2:26:00
Pruebas de aceptación otro grupo	2:26:00
Pruebas de aceptación de examenes, de foro, ranking y categoría	3:50:00
Pruebas de aceptación anuncio	2:26:00
Pruebas de aceptación	2:23:00
Preparación del Sample-Project al Acme-Usera project	0:51:00
Populate básico 1.0	3:40:00
Populate 1.1 y arreglo de fallos	2:13:34
Mostrar preguntas con respuestas y crear respuestas	1:50:00
Modelo UML corregido	0:45:23
Modelo java de los requisitos C y B y algunas correcciones en el UML	1:17:20
Modelo de dominio y modelo de persistencia	1:53:25
Mitad populate	2:25:00
Más correcciones modelo de persistencia	1:12:00
Más arreglos en el proyecto	1:40:47
Listar, editar y añadir Curriculums	2:18:00
Listar, Crear y editar Cursos	2:33:23
Integrar y crear repositorios y servicios con Categorías	2:15:00

Implementacion de registrar actor	3:03:00
Implementacion de crear personalización	3:00:00
Implementacion de crear anuncio como sponsor	2:17:00
He hecho push con el listar de tutorias para student y teacher, rechazar tutoria para teacher (Que he conseguido que envíe un mensaje al inbox del student cuando se rechaza), unirse a un curso como teacher, eliminar teacher unidos como creador, he añadido la lista de students en lesson al dominio (Osea, bidireccional), el emblema en las url de youtube y borrar cursos como admin pero falla con cursos del populate	3:19:02
ExamPaper como student	2:00:00
Exam Answer como student con problemas	2:40:00
Empezar pruebas funcionales	2:23:00
Eliminar respuestas como admin + solucion error	1:55:00
Elegir respuesta acertada, dar puntuación	1:40:00
Editar y eliminar preguntas de examen	1:50:00
Display course y lesson para sponsor, arreglado mis cursos y primer test Junit	2:44:12
Desarrollo de servicios	3:00:00
Dashboard, delete de curso (Creado deletes en servicios de exámenes) y placeholder tutorial	4:22:47
Create, Edit, Display de Lesson. Algunos fallos del populate y de la aplicación corregidos	1:52:57
Crear y mostrar foro con preguntas	1:50:00
Crear suscripciones y arreglos mínimos	1:55:23
Creacion y display de examen como profesor	1:30:00
Creación de preguntas para examen	0:45:00
Creación del sistema de mensajería	3:00:00
Creación de la nueva vista de mensajería	1:20:00
Creación de editar perfiles personales	2:23:00
Creación de clases de java	1:23:00
Corregir modelo persistencia y UML	1:00:00
Corregir errores y redactar A+	7:26:00
Corregidos algunos fallos en el modelo de persistencia	0:32:00
Corregido fecha de fin en Curriculum y panics al editar perfiles personales con errores en los inputs	1:31:24
Clases modelo java y detallitos UML	0:47:00
botón para finalizar examen	1:50:00
Aún más pruebas de aceptación (De curriculum) y aún más arreglos de fallos	1:17:12
Arreglos en el dominio y populate, Display y Listar de cursos aun más mejorado, implementado el crear tutorias	3:08:15
Arreglado fallo en el dominio que impedía crear cursos, mejorado listar de cursos y hecho su display	2:42:32
Arreglado fallo al borrar questions y algunos de borrar cursos como admin, solucionada privacidad de foro	2:15:21

Arregladas redirecciones al guardar exámenes y preguntas	1:55:00
Arregladas puntuaciones tras seguimiento	1:55:00
Aplicación chat desarrollo de interfaz	3:26:00
Aplicación chat	3:26:00
Añadir algunas clases al populate	0:30:00

Created with toggl.com