Informe Práctica 6 (Busc-Arte)

Kenneth Moisés Romero Monserrate y David Ruiz Rodríguez

Calendario Laboral

Primero, establecemos el calendario laboral de la empresa:

- Jornada laboral estándar: De lunes a viernes, de 9:00 a 13:00 y de 14:00 a 18:00.
- Días festivos: 11/10/2024, 24/12/24, 25/12/2024 y 01/01/2025.

Alcance del Proyecto

Fases de Desarrollo Típicas:

- 1. Requisitos:
 - a. Identificación y análisis de requisitos.
 - b. Documentación de casos de uso.
 - c. Especificación de requisitos funcionales y no funcionales.
- 2. Diseño:
 - a. Diseño de la arquitectura del sistema.
 - b. Creación de diagramas de clases y de casos de uso.
 - c. Especificación de la base de datos.
 - d. Diseño de la interfaz de usuario.
- 3. Implementación:
 - a. Desarrollo del backend.
 - b. Desarrollo de la interfaz de usuario.
 - c. Integración de pasarela de pago (PayPal).
 - d. Implementación de la funcionalidad de gestión de usuarios y perfiles.
- 4. Pruebas:
 - a. Pruebas unitarias.
 - b. Pruebas de integración.
 - c. Depuración de errores.
- 5. Despliegue:
 - a. Preparación del entorno de producción.
 - b. Despliegue de la plataforma.
 - c. Configuración y pruebas en el entorno de producción.
- 6. Entrega y Documentación:
 - a. Preparación de manuales de usuario.
 - b. Documentación técnica del sistema.
 - c. Entrega del proyecto finalizado.

Hitos del Proyecto

• Finalización del Diseño del Sistema: Este hito marca la finalización de la fase de diseño, incluyendo la arquitectura del sistema, los diagramas de clases y casos de uso, y la especificación de la base de datos.

 Finalización de las Pruebas y Depuración: Este hito indica la finalización de la fase de pruebas, incluyendo las pruebas unitarias, de integración y la corrección de errores identificados.

Vinculación de Tareas

- 1. **Diseño de la Arquitectura del Sistema:** Esta tarea puede comenzar simultáneamente con la identificación de requisitos y la documentación de casos de uso. Debe completarse antes de finalizar el diseño del sistema.
- 2. **Desarrollo del Backend:** Esta tarea puede comenzar al mismo tiempo que se lleva a cabo el diseño de la arquitectura del sistema. Debe completarse antes de iniciar las pruebas unitarias.
- 3. **Desarrollo de la Interfaz de Usuario:** Puede comenzar al mismo tiempo que el desarrollo del backend. Debe completarse antes de integrar la pasarela de pago.
- 4. **Integración de la Pasarela de Pago (PayPal):** Debe completarse después de desarrollar tanto el backend como la interfaz de usuario.
- 5. Implementación de la Funcionalidad de Gestión de Usuarios y Perfiles: Debe completarse antes de comenzar las pruebas de integración.
- 6. **Pruebas Unitarias:** Pueden comenzar simultáneamente con el desarrollo del backend y la interfaz de usuario. Deben completarse antes de iniciar las pruebas de integración.
- 7. **Pruebas de Integración:** Deben comenzar tan pronto como sea posible durante la implementación del sistema y completarse antes de la fase de despliegue.

Recursos Humanos

Para definir los recursos humanos y asignarlos a las tareas correspondientes, necesitaremos identificar los recursos disponibles y sus características específicas. Aquí tienes un ejemplo que cumple con los requisitos especificados:

- 1. Juan Pérez
 - a. Tipo: Desarrollador Backend
 - b. Jornada Laboral: Tiempo completo
 - c. Costo: \$30 por hora
- 2. María Gómez
 - a. Tipo: Diseñadora de Interfaz de Usuario
 - b. Jornada Laboral: Media jornada (4 horas al día)
 - c. Costo: \$25 por hora
- 3. Carlos Rodríguez
 - a. Tipo: Tester
 - b. Jornada Laboral: Tiempo completo
 - c. Costo: \$20 por hora
- 4. Luisa Martínez
 - a. Tipo: Gerente de Proyecto
 - b. Jornada Laboral: Tiempo completo
 - c. Costo: \$35 por hora
- 5. Ana Sánchez
 - a. Tipo: Recurso con disponibilidad variable (tipo de trabajo variable)

- b. Jornada Laboral: Tiempo completo
- c. Costo: \$30 por hora
- 6. Pedro Fernández
 - a. Tipo: Desarrollador Full Stack
 - b. Jornada Laboral: Tiempo completo
 - c. Costo:
 - i. 30€ por hora durante la fase de desarrollo.
 - ii. 35€ por hora durante la fase de pruebas.

Asignación de Recursos a Tareas:

- 1. Análisis y Diseño de la Arquitectura del Sistema:
 - a. Recurso: Luisa Martínez
- 2. Desarrollo del Backend:
 - a. Recurso: Juan Pérez
- 3. Desarrollo de la Interfaz de Usuario:
 - a. Recurso: María Gómez
- 4. Integración de la Pasarela de Pago (PayPal):
 - a. Recurso: Pedro Fernández y Ana Sánchez
- 5. Implementación de la Funcionalidad de Gestión de Usuarios y Perfiles:
 - a. Recurso: Pedro Fernández y Ana Sánchez
- 6. Pruebas Unitarias:
 - a. Recurso: Carlos Rodríguez
- 7. Pruebas de Integración:
 - a. Recurso: Carlos Rodríguez y Pedro Fernández

Esta asignación incluye ejemplos de recursos que trabajan a media jornada (María Gómez), más de una unidad de recurso (Juan Pérez en varias tareas), disponibilidad variable (Ana Sánchez), coste variable (Pedro Fernández con diferente salario en diferentes fases) y distintas tasas de coste (Pedro Fernández con diferente salario dependiendo de la tarea).

Cálculo del Esfuerzo

Usando Esti-MAA y asumiendo un factor de productividad de 20, según Kaner:

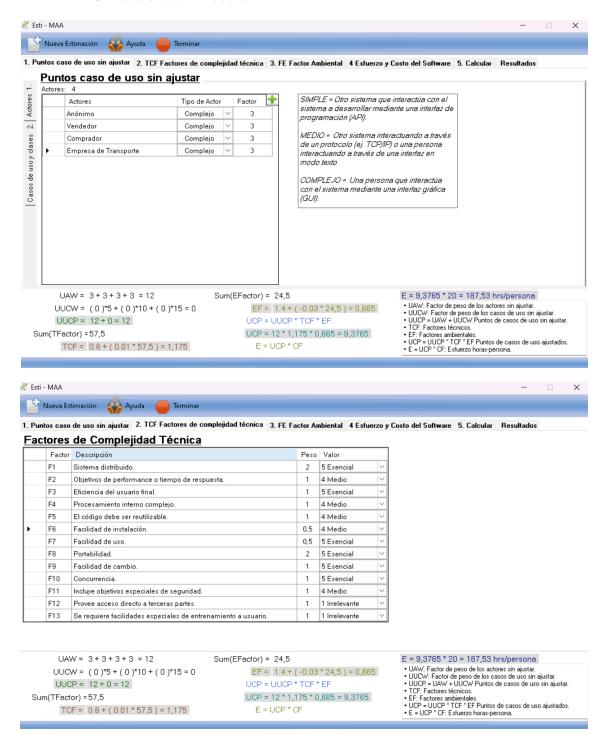
- Fase de Análisis (10%): 46.8645 h
- Fase de Diseño (20%): 93.729 h
 - o Diseño de la Arquitectura del Sistema: 93.729 h
- Fase de Implementación (40%): 187.428 h
 - o Desarrollo del Backend: 46,857 h
 - o Desarrollo de la Interfaz de Usuario: 46,857 h
 - o Integración de la pasarela de pago: 46,857 h
 - Implementación de la Funcionalidad de Gestión de Usuarios y Perfiles: 46,857 h
- Fase de Pruebas (15%): 70.29675 h
 - o Pruebas Unitarias: 35,148375 h
 - o Pruebas de Integración: 35,148375 h
- Sobrecarga (15%): 70.29675 h

Tiempo total de la fase de Implementación: 187.428 h

Coste total de la fase de Implementación: 5624 €

Coste y Duración Totales

- Según Esti-MAA:
 - Actividad: 468.645 horas
 - o Duración para 6 personas trabajando 8 h/día: 10 días
 - o Coste Total: 14059 €





Factor Ambiental

	Factor	Descripción	Peso	Valor		
	E1	Familiaridad con el modelo de proyecto utilizado.	1,5	5	~	0 = sin experiencia, 3=media, 5=experto
	E2	Experiencia en la aplicación.	0,5	0	~	0 = sin experiencia, 3=media, 5=experto
	E3	Experiencia en orientación a objetos.	1	5	~	0 = sin experiencia, 3=media, 5=experto
•	E4	Capacidad del analista líder.	0,5	2	~	0 = sin experiencia, 3=media, 5=experto
	E5	Motivación.	1	5	~	0=sin, 3=media, 5=alta
	E6	Estabilidad de los requerimientos	2	5	~	0=extremadamente inestable, 5=no cambian
	E7	Tiempo de los miembros	-1	4	~	0=tiempo parcial, 5=tiempo completo
	E8	Dificultad del lenguaje de programación	-1	0	~	0=fácil, 3=medio,5=difícil

UAW = 3 + 3 + 3 + 3 = 12UUCW = (0)*5+(0)*10+(0)*15=0 UUCP = 12 + 0 = 12Sum(TFactor) = 57,5

TCF = 0.6 + (0.01 * 57,5) = 1,175

EF = 1.4 + (-0.03 * 24,5) = 0,665 UCP = UUCP * TCF * EF

Sum(EFactor) = 24,5

UCP = 12 * 1,175 * 0,665 = 9,3765 E = UCP * CF

E = 9,3765 * 20 = 187,53 hrs/persona

- UAW: Factor de peso de los actores sin ajustar.

 UUCW: Factor de peso de los casos de uso sin ajustar.

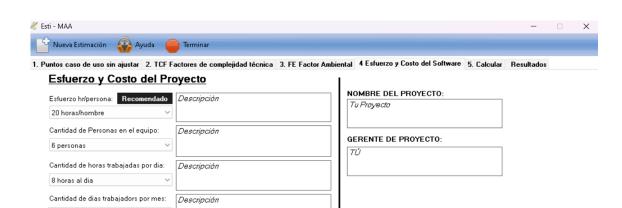
 UUCP = UAW + UUCW Puntos de casos de uso sin ajustar.

 TCF: Factores técnicos.

 EF: Factores ambientales.

 UCP = UUCP "TCF" EF Puntos de casos de uso ajustados.

 E = UCP "CF: Esfuerzo horas-persona.



UAW =	3+3+3+3 = 12					
UUCW =	(0)*5+(0)*10+(0)*15=0					
UUCP =	12 + 0 = 12					
Sum(TFactor) = 57,5						

22 días al mes Tarifa por hora:

\$us. ~ 30

TCF = 0.6 + (0.01 * 57,5) = 1,175

Sum(EFactor) = 24,5

Descripción

EF = 1.4 + (-0.03 * 24,5) = 0,665

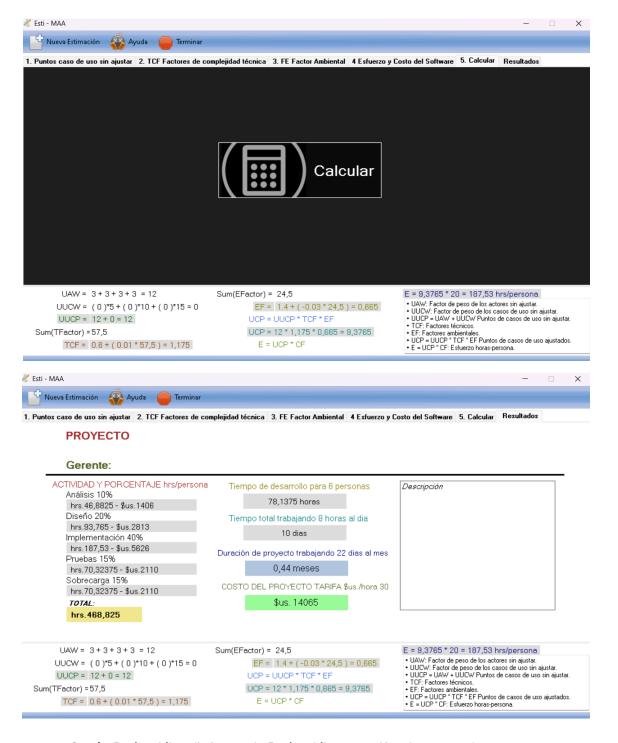
UCP = UUCP * TCF * EF

UCP = 12 * 1,175 * 0,665 = 9,3765

F = UCP * CF

E = 9,3765 * 20 = 187,53 hrs/persona

- UAW: Factor de peso de los actores sin ajustar.
 UUCW: Factor de peso de los casos de uso sin ajustar.
 UUCP = UAW + UUCW Puntos de casos de uso sin ajustar.
 TCF: Factores técnicos.
 EF: Factores ambientales.
 UCP = UUCP "TCF" EF Puntos de casos de uso ajustados.
 E = UCP "CF: Esfuerzo horas-persona.



• Según ProjectLibre (Informe de ProjectLibre en pdf en la carpeta):

Actividad: 399.203 horas
Duración: 40.978 días
Coste Total: 11304.16 €