

# ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

**FACULTAD:** INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA **CARRERA:** SOFTWARE

## GUÍA DE LABORATORIO DE GESTIÓN DE PROYECTOS DE SOFTWARE PARALELO: "A"

## PRÁCTICA No. 1

### 1. **DATOS GENERALES**:

INTEGRANTES:	<b>CÓDIGOS</b> :				
José Luis Guamán	7174				
Vanessa Heredia	7178				
Jheyson Monje	7188				
Kevin Tapia	7097				
Jennifer Yambay	6916				

**GRUPO:** BITCODERS

Periodo Académico: Desde el 1 de abril hasta el 19 de agosto de 2024

Semestre: Séptimo

Tutor: Omar S. Gómez, PhD.

FECHA DE REALIZACIÓN: FECHA DE ENTREGA:

20/05/2024 26/05/2024

## 2. **OBJETIVO**:

Asignar las tareas especificadas en el WBS a los recursos identificados en la matriz RACI

## 3. **INSTRUCCIONES**

Utilizando alguna hoja de cálculo, efectuar la planificación de tareas, asignando cada una de las tareas del WBS a los recursos disponibles para el proyecto en cuestión.

## 4. EQUIPOS Y MATERIALES:

#### **HARDWARE**

- 5 computadoras personales
- 5 espacios propios de trabajo

#### **SOFTWARE**

- Microsoft Excel
- Microsoft Word

#### **RECURSOS HUMANOS**

- 5 integrantes del equipo

#### 5. ACTIVIDADES POR DESARROLLAR:

- En base al documento WBS y la matriz de responsabilidades RACI, crear una hoja de planificación para la estimación de tareas.
- Especificar el estimado en horas para cada tarea identificada el proyecto. Todo ello, en base a la complejidad y requisitos de la misma.
- Realizar el peso de horas totales para calcular el esfuerzo estimado en Hombre -Mes.

## 6. **RESULTADOS OBTENIDOS**

 Se creó una hoja de cálculo en Excel que, basándose en la definición de los trabajos previos, se asignó el estimado de horas de trabajo para cada integrante del equipo según su tarea específica. Luego, se realizó una ponderación total de las horas del proyecto, lo que permitió identificar el esfuerzo estimado en hombres-mes:

FASE	CÓDIGO	TAREA	NO. INTEGRANTES	José Luis	Jheyson	Kevin	Jennifer	Vanessa	TOTAL HORAS EQUIPO	TOTAL HORAS ACUMULADAS
	1,0	CrowdWish								
Gestión	1,1	Gestión								
Gestión	1.1.1	Definición de objetivos del proyecto	5	7	7	10	7	7	38	38
Gestión	1.1.2	Estudio de factibilidad	5	10	10	10	9	10	49	87
Gestión	1.1.3	Acta constitutiva	5	10	10	10	9	10	49	136
Gestión	1.1.4	Acuerdo de trabajo o SOW	5	10	10	10	9	10	49	185
Gestión	1.1.5	Plan de direccionamiento del proyecto	5	10	10	10	9	10	49	234
Requisitos	1,2	Requisitos								234
Requisitos	1.2.1	Requisitos no funcionales								234
Requisitos	1.2.1.1	Seguridad de Datos y Privacidad de la Información	1				3		3	237
Requisitos	1.2.1.2	Escalabilidad y Rendimiento	1				3		3	240
Requisitos	1.2.1.3	Faoilidad de Uso	1				3		3	243
Requisitos	1.2.1.4	Disponibilidad y Accesibilidad	1				3		3	246
Requisitos	1.2.1.5	Cumplimiento Normativo	1				3		3	249
Requisitos	1.2.2	Requisitos funcionales								249
Requisitos	1.2.2.1	Especificación caso de uso gestionar usuarios	1			- 6			6	255
Requisitos	1.2.2.2	Especificación caso de uso gestionar proyectos	1			6			6	261
Requisitos	1.2.2.3	Especificación caso de uso gestionar transacciones	1	1		6			6	267
Requisitos	1.2.2.4	Especificación caso de uso analizar el seguimiento de los proyed	1			6			6	273
Diseño	1.3	Diseño							•	273
Diseño	1.3.1	Diseño de alto nivel								273
Diseño	13.11	Definición de arquitectura del sistema	1					9	9	282
Diseño	13.12	Identificación de tecnologías y herramientas para emplear	1					8	8	290
Diseño	1.3.2	Diseño detallado	<u> </u>					Ü	0	290
Diseño	1.3.2.1	Gestionar usuarios							0	290
Diseño	1.3.2.11	Especificación de diagrama de clases	1	_			4		4	294
Diseño	13.2.12	Especificación de diagrama secuencia	1	_			4		4	234
Diseño	1.3.2.2	Gestionar provectos					-		<u> </u>	298
Diseño	13.2.2.1	Especificación de diagrama de clases	1				4		4	302
Diseño	13.2.2.2	Especificación de diagrama secuencia	1	_			4		4	302
Diseño	1.3.2.3	Gestionar transacciones		_			-		0	306
Diseño	1.3.2.3.1	Especificación de diagrama de clases	1	_		7			7	313
Diseño	13.2.3.2	Especificación de diagrama secuencia	1	_		7			7	320
Diseño	1.3.2.4	Analizar el seguimiento de los proyectos				-			0	320
Diseño	1.3.2.4.1	Especificación de diagrama de clases	1			7			7	320
Diseño	13.2.4.1	Especificación de diagrama de ciases  Especificación de diagrama secuencia	1			7			7	334
		Construcción de plataforma web y aplicación móvil				r				334
Construcción Construcción	1,4	Configuración del entorno de desarrollo	3	10	10			10	0 30	
Construcción	1.4.2	Desarrollo de funcionalidades	3	10	10			10		364
				100	100	100	100	100	0	364
Construcción	1.4.2.1	Codificación caso de uso gestionar usuarios	5	100	100	100	100	100	500	864
Construcción	1.4.2.2	Codificación caso de uso gestionar proyectos	5	100		100	100	100	500	1364
Construcción	1.4.2.3	Codificación caso de uso gestionar transacciones	5		100				500	1864
Construcción	1.4.2.4	Codificación caso de uso analizar el seguimiento de los proyecto	5	100	100	100	100	100	500	2364
Verificación	1,5	Verificación							0	2364
Verificación	1.5.1	Prueba unitaria caso de uso gestionar usuarios						40	0	2364
Verificación	1.5.1.1	Pruebas de integración	2				10	10	20	2384
Verificación	1.5.2	Prueba unitaria caso de uso gestionar proyectos							0	2384
Verificación	1.5.2.1	Pruebas de integración	2				10	10	20	2404
Verificación	1.5.3	Prueba unitaria caso de uso gestionar transacciones							0	2404
Verificación	1.5.3.1	Pruebas de integración	2				10	10	20	2424
Verificación	1.5.4	Prueba unitaria caso de uso analizar el seguimiento de los proyec							0	2424
Verificación	1.5.4.1	Pruebas de integración	2				10	10	20	2444
Verificación	1.5.5	Pruebas de aceptación	3	12	12	12			36	2480
Despliegue	1,6	Despliegue							0	2480
Desplieque	1.6.1	Configuración del servidor	2	5	5				10	2490

Despliegue	1.6.2	Configuración de la base de datos	2	15	15				30	2520
Despliegue	1.6.3	Migrar aplicativo a entorno de producción	2	15	15				30	2550
Despliegue	1.6.4	Redacción de manual de usuario	2	10	10				20	2570
	TOTALES DE HORAS POR PERSONA			514	514	514	514	514	TOTAL	2570
								TDEV (meses)		16,0625
									HOMBRE-MES	80,3125

¿Cuál es el esfuerzo estimado en horas?

Se obtuvo un estimado de 2570 horas.

• ¿Estimando sólo tareas acumulativas, cuál es el esfuerzo estimado en hombres-mes? (asumiendo sólo la duración del proyecto considerando cinco recursos)

Se obtuvo un estimado de 80,31 H-M

#### 7. CONCLUSIONES

- Se definieron claramente las responsabilidades de cada integrante del equipo mediante la matriz RACI. Esto facilitó la comprensión de quién es responsable de cada tarea, quién es responsable final, quién debe ser consultado y quién debe ser informado. Esta claridad en las responsabilidades es clave para una ejecución eficiente del proyecto.
- Para cada tarea identificada, se realizó una estimación de las horas necesarias basándose en la complejidad y los requisitos específicos de cada tarea. El total de horas estimadas para completar el proyecto fue de 2570 horas. Esta estimación proporciona una base sólida para planificar los recursos y gestionar el tiempo del proyecto.
- Al distribuir las 2570 horas de trabajo estimadas entre cinco recursos, se determinó que la duración del proyecto sería aproximadamente 16.0625 meses, lo que equivale a un año y 4 meses aproximadamente. Este resultado destaca la importancia de la planificación detallada y la correcta asignación de tareas para optimizar el tiempo del proyecto.
- Utilizando la estimación total de horas, se calculó el esfuerzo en hombres-mes (H-M). Considerando que una persona trabaja 160 horas al mes, se determinó que el esfuerzo estimado para una sola persona sería aproximadamente 16.0625 H-M. Sin embargo, considerando la disponibilidad de cinco recursos, el esfuerzo acumulativo necesario para completar el proyecto se estimó en 80.3125 H-M. Este cálculo es esencial para entender la carga de trabajo y el tiempo requerido para finalizar el proyecto con los recursos disponible.
- A lo largo del proceso, se realizaron revisiones y ajustes continuos a las estimaciones de tareas. Este enfoque iterativo permitió afinar las estimaciones y mejorar la precisión de la planificación.

## 8. **RECOMENDACIONES**

- Utilizar software de gestión de proyectos para monitorizar el progreso de las tareas del proyecto ya que facilitará la comunicación entre los integrantes del equipo y ayudan a mantener el proyecto encaminado.
- La matriz RACI debe ser un documento vivo. Revisar y actualizar regularmente las responsabilidades puede prevenir malentendidos y asegurar que todos los miembros del equipo estén alineados con sus roles.

- Definir hitos clave y fechas de evaluación para medir el progreso del proyecto lo que permite identificar problemas temprano y tomar acciones correctivas antes de que se conviertan en mayores.
- Asegurarse de que todos los miembros del equipo estén familiarizados con las herramientas y tecnologías utilizadas en el proyecto.
- Identificar posibles riesgos desde el inicio del proyecto y desarrollar planes de mitigación, lo que evaluar continuamente los riesgos a lo largo del proyecto y ajustar los planes según sea necesario.
- En conjunto, estas prácticas fortalecerán la capacidad del equipo para completar el proyecto dentro del plazo y el presupuesto establecidos, cumpliendo con los objetivos de calidad y satisfacción del cliente.