

## **Matrices de organización de tiempo: Sistema de Gestión de Ventas e Inventario**

Camila Rivera, Matthew Salazar, Christian Tello & Dylan Tipán

Departamento de Ciencias de la Computación, Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE

14937: Aseguramiento de la Calidad de Software

### **Nota del Autor**

Camila Rivera, Matthew Salazar, Christian Tello & Dylan Tipán, Departamento de Ciencias de la Computación, Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE, Sangolquí.

Este trabajo fue realizado como actividad dentro de la primera unidad de la asignatura de

Aseguramiento de la Calidad de Software impartida por la Ingeniera Jenny Ruiz con el objetivo de

crear matrices para administrar el tiempo y registrar tareas de un sistema de gestión de ventas.

## Índice

Nota del Autor.....	1
Introducción .....	3
Desarrollo.....	3
Matriz CRT .....	3
Matriz RPP.....	3
Matriz RPA .....	4
Conclusiones .....	5
Recomendaciones .....	5
Bibliografía .....	6

### Introducción

La organización y el registro del tiempo son dos aspectos fundamentales para el éxito de cualquier proyecto de software. Una buena organización permite a los equipos de desarrollo trabajar de manera eficiente y eficaz, mientras que el registro del tiempo proporciona información valiosa sobre el uso de los recursos y el progreso del proyecto.

### Desarrollo

La importancia de la organización y el registro del tiempo está respaldada por las normas ISO para la gestión de proyectos. La norma ISO 21500, por ejemplo, establece que la planificación, el seguimiento y el control del tiempo son elementos esenciales para la gestión de proyectos. La norma también recomienda el uso de herramientas de gestión del tiempo para ayudar a los equipos a organizar su trabajo y registrar sus horas.

### Matriz CRT

<b>Estudiante:</b>	Dylan Joan Tipán Morales	<b>Fecha:</b>	10-06-2024
<b>Profesor:</b>	Ing. Jenny Ruíz	<b>Class:</b>	14937

Fecha	Comienzo	Fin	T.Interrup.	Inc. Tiempo	Actividad	Comentarios	C	U
11/16/2023	12:00	14:00		2	Tarea 1	Identificación del Proyecto	x	2
11/17/2023	11:00	13:00		2	Revisión	Revisión del Perfil del Proyecto	x	2
11/18/2023	13:00	15:00		2	Tarea 2	Matriz de Historias de Usuario	x	2
11/19/2023	13:00	15:00		4	Tarea 3	Realización de DFD	x	4
11/20/2023	15:00	17:00		2	Tarea 4	Defensa de Matriz de Historias de Usuario	x	2
11/21/2023	17:00	19:00		2	Tarea 5	Presentación del Perfil del Proyecto	x	2
11/22/2023	15:00	19:00		4	Requisito 1	Implementación del requisito 1	x	4
11/23/2023	16:00	18:00		2	Requisito 2	Implementación del requisito 2	x	2
11/24/2023	15:00	17:00		2	Requisito 3	Implementación del requisito 3	x	2
11/25/2023	16:00	18:00		2	Requisito 4	Implementación del requisito 4	x	2
11/26/2023	16:00	18:00		2	Requisito 5	Implementación del requisito 5	x	2
11/27/2023	16:00	18:00		2	Requisito 6	Implementación del requisito 6	x	2
11/30/2023	16:00	18:00		2	Pruebas	Creación de casos de Prueba	x	2
12/1/2023	15:00	17:00		2	Pruebas	Corrección de errores y validación en el proyecto	x	2
12/2/2023	11:00	13:00		2	Defensa	Defensa de Proyecto	x	2

### Matriz RPP

Resumen	Plan	Real	Hasta la fecha	
Minutos/LOC	10	6	60.00%	
LOC/Hora	24	20	83.33%	
Defectos/KLOC	0.2	0.1	50.00%	
Rendimiento	90%	85%	85%	
V/F (Validaciones/Fallos)	0.85	0.9	90%	
Tamaño Programa (MB)				
Total Nuevo &Cambiado	80	62	77.50%	
Tamaño Máximo	80	77	96.25%	
Tamaño Mínimo	70	69	98.57%	
Tiempo por fase (horas)	Plan	Real	Hasta la fecha	%Hasta la fecha
Planificación	5	5	5	100%
Diseño	20	11	11	55%
Codificación	42	35	20	48%
Revisión código	6	5	5	83%
Deploy	3	3	2	67%

## Matrices de organización de tiempo

4

Pruebas	15	10	8	53%
Postmortem	15	15	9	60%
<b>Total</b>	<b>106</b>	<b>84</b>	<b>60</b>	<b>57%</b>
Tiempo máximo	150			
Tiempo mínimo	110			
Defectos introducidos(min)				
	Plan	Real	Hasta la fecha	%Hasta la fecha
Planificación	90	60	40	44%
Diseño	120	90	60	50%
Codificación	240	200	180	75%
Revisión código	120	80	70	58%
Deploy	60	30	20	33%
Pruebas	120	90	60	50%
Total	750	550	430	57%
Defectos eliminados(min)				
	Plan	Real	Hasta la fecha	%Hasta la fecha
Planificación	60	30	30	50%
Diseño	80	60	30	38%
Codificación	180	120	90	50%
Revisión código	120	20	20	17%
Deploy	30	20	20	67%
Pruebas	100	60	60	60%
Total	570	310	250	44%

## Matriz RSA

TAREA	Clases	Codificar	Prep. Exam	Leer Textos	Entrevistas Usr	Pruebas	Configuraciones	Diagramas		TOTAL
L	2									2
M										0
X	2							1		3
J							3			3
V		4					3			7
S		2								2
D		2								2
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>19</b>
Tiempos y Medias del Periodo										Semanas
										1

## Resumen de las Semanas

Anteriores

Semanas

0

<b>TOTAL</b>										0
<b>Media</b>										
<b>Máx</b>										
<b>Mín</b>										

## Resumen incluyendo la última semana

<b>TOTAL</b>	4	8	0	0	0	0	6	1	0	19
<b>Media</b>	4	8	0	0	0	0	6	1	0	
<b>Máx</b>	4	8	0	0	0	0	6	1	0	
<b>Mín</b>	4	8	0	0	0	0	6	1	0	

TAREA	Clases	Codificar	Prep. Exam	Leer Textos	Entrevistas Usr	Pruebas	Configuraciones	Diagramas		TOTAL
L	2									2
M		4								4
X	2									2
J						1				1
V						2				2
S		4								4
D										0
TOTAL	4	8	0	0	0	3	0	0	0	15
Tiempos y Medias del Periodo									Semanas	2

#### Resumen de las Semanas Anteriores

Semanas 1

TOTAL	4	8	0	0	0	0	6	1	0	19
Media	4	8	0	0	0	0	6	1	0	
Máx	4	8	0	0	0	0	6	1	0	
Mín	4	8	0	0	0	0	6	1	0	

#### Resumen incluyendo la última semana

TOTAL	8	16	0	0	0	3	6	1	0	34
Media	4	8	0	0	0	2	3	1	0	
Máx	4	8	0	0	0	3	6	1	0	
Mín	4	8	0	0	0	0	0	0	0	

### Conclusiones

- Se observa una eficiencia general en el desarrollo del software, evidenciada por métricas como "Minutos/LOC", "LOC/Hora" y "Defectos/KLOC", que reflejan un buen rendimiento en términos de productividad y calidad del código.
- El rendimiento del sistema se mantiene estable en un 85%, indicando que el software cumple con las expectativas en cuanto a ejecución y funcionamiento. Además, el porcentaje de validaciones exitosas frente a fallos es del 90%, sugiriendo una robustez notable en la validación de datos y procesos.

### Recomendaciones

- Para reducir la cantidad de defectos introducidos, es esencial revisar y mejorar los procesos de desarrollo y control de calidad. Implementar prácticas como revisiones de código más rigurosas, pruebas automatizadas y revisiones periódicas de los procesos puede ayudar a identificar y corregir errores tempranamente.
- Dado que algunas fases del proyecto han requerido más tiempo del planificado, es recomendable realizar una evaluación detallada de la gestión del tiempo y los recursos.

- Invertir en la formación y capacitación continua del equipo de desarrollo puede mejorar significativamente la eficiencia y la calidad del proyecto. Programas de capacitación en nuevas tecnologías, mejores prácticas de desarrollo y herramientas de productividad pueden ayudar al equipo a mantenerse actualizado y trabajar de manera más eficiente.

## **Bibliografía**

ISO 21500:2018. Guide to project management. International Organization for Standardization. <https://www.iso.org/standard/50003.html>.