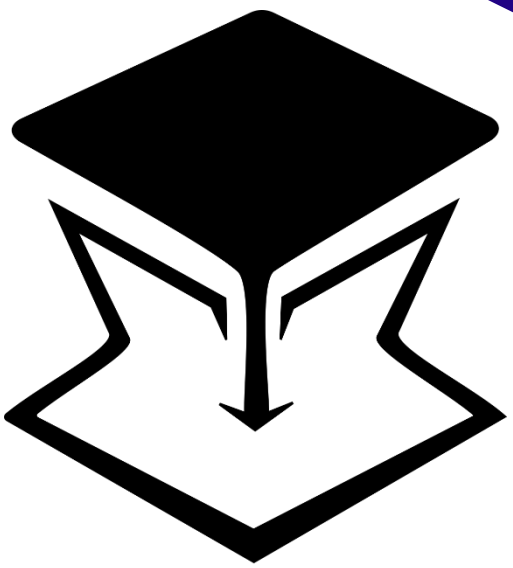

Estimación #5 – Fase Construcción (Peor Caso)

SIGMA

3-BYTE Team
Adrián PORTILLO, Glenda FLORES, Franco ROSAS

Laboratorio de Desarrollo de Software
Unidad Académica Río Gallegos
Universidad Nacional de la Patagonia Austral

3-BYTE
TEAM

Este documento es la plantilla de una estimación dada, y considera los casos de uso descriptos en el documento de arquitectura del sistema que no fueran implementados hasta el momento.

Esta estimación se realiza según el plan de estimación definido para este proyecto.

3-BYTE Team
Adrián PORTILLO, Glenda FLORES, Franco ROSAS

Tabla de contenido

Introducción **4**

Propósito *4*

Alcance *4*

Referencias *4*

Resumen *4*

Puntos de Casos de Uso Sin Ajustar **5**

Actores por Caso de Uso *5*

Peso de Actores *5*

Peso de Casos de Uso *6*

Cálculo de Puntos de Casos de Uso Sin Ajustar *6*

Puntos de Casos de Uso Ajustados **6**

Casos de Uso Ajustados para Factores Técnicos *6*

Valoración Final 7

Casos de Uso Ajustados para Factores del Entorno *7*

Valoración Final 7

Cálculo de Puntos de Casos de Uso Ajustados *7*

Estimación de Horas-Hombre **7**

Estimación del Costo de Desarrollo **8**

Estimación #5 – Fase Construcción (Peor Caso)

Introducción

Propósito

El objetivo de este documento será calcular la quinta estimación del proyecto SIGMA, para el peor caso, en la etapa de Construcción, y de este modo poder obtener mayor precisión del tiempo y esfuerzo requeridos para realizar el proyecto.

Alcance

Este documento ha sido realizado siguiendo los lineamientos del Plan de Estimación generado por el grupo de desarrollo.

La estimación presentada se ha realizado considerando los casos de uso descriptos en el documento de la arquitectura del sistema que no han sido implementados hasta el momento.

Referencias

- Plan de Estimación
- Modelo de Casos de Uso

Resumen

La sección 2 describe los cálculos realizados para obtener los Puntos de Casos de Uso sin ajustar.

La sección 3 detalla el ajuste de los Puntos de Casos de Uso.

En las siguientes secciones, 3 y 4, se calcula el valor de Horas-Hombre estimado, en primer lugar con el factor de ajuste promedio y luego refinándolo de acuerdo a las características del proyecto y del grupo de desarrollo.

Puntos de Casos de Uso Sin Ajustar

Actores por Caso de Uso

Número	Caso de Uso	Actores
1	CU04 - Calcular estimación por PHU	Proyect Manager
2	CU05 - Generar reportes	Administrador, Proyect Manager, Desarrollador, Invitado
3	CU09 - Gestionar tareas PHU	Proyect Manager, Desarrollador
4	CU12 - Gestión de Sprint	Proyect Manager, Desarrollador
5	CU10 - Visualizar Panel de Control	Administrador, Proyect Manager, Desarrollador, Invitado

Peso de Actores

Cantidad	Actor	Tipo	Factor	Peso
2	Administrador	Complejo	3	6
5	*Proyect Manager*	Complejo	3	15
4	Desarrollador	Complejo	3	12
2	Invitado	Complejo	3	6
Peso Total de Actores (UAW)				**39**

Peso de Casos de Uso

Caso de Uso	Cant. De Transacciones	Tipo	Factor
CU04 - Calcular estimación por PHU	6	Promedio	10
CU05 - Generar reportes	2	Simple	2,5
CU09 - Gestionar tareas PHU	2	Simple	5
CU12 - Gestión de Sprint	2	Simple	5
CU10 - Visualizar Panel de Control	2	Simple	2,5
Peso Total (UUCW)			**25**

Cálculo de Puntos de Casos de Uso Sin Ajustar

UUCP = UAW+ UUCW = 39 + 25 = 64

Puntos de Casos de Uso Ajustados

Casos de Uso Ajustados para Factores Técnicos

Factor Técnico	Peso	Nivel T	Nivel T * peso	Razón
T1	2	0	0	No es un sistema distribuido
T2	1	3	3	Debe tener un buen tiempo de respuesta
T3	1	3	3	La eficiencia es moderada
T4	1	1	1	Los cálculos no son complejos
T5	1	1	1	No es prioridad
T6	0,5	3	1.5	Los clientes pertenecen al área de sistemas
T7	0,5	5	2.5	Cualquier usuario sin experiencia previa debería poder estimar
T8	2	0	0	No se requiere
T9	1	1	1	No se esperan grandes cambios al proceso
T10	1	1	1	La concurrencia es ocasional
T11	1	2	2	Es un sistema cerrado que usará UARGFlow para la autentificación de usuarios
T12	1	0	0	No es necesario
T13	1	1	1	Debe ser un sistema intuitivo
TFactor = Σ Nivel T * peso			**17**	

Valoración Final

TCF = 0,6 + (0,01 * TFactor) = 0.77

Casos de Uso Ajustados para Factores del Entorno

Factor Técnico	Peso	Nivel T	Nivel T * peso	Razón
E1	1,5	2	3	El equipo cuenta con noción de estimaciones
E2	0,5	2	1	El equipo tiene experiencia moderada en proyectos similares
E3	1	2	2	El equipo cuenta con conocimientos en OO
E4	0,5	2	1	El analista líder cuenta con cierta experiencia
E5	1	3	3	El equipo esta muy motivado
E6	2	4	8	Los requisitos son muy estables
E7	-1	5	-5	Todos los integrantes tienen dedicación parcial al proyecto
E8	-1	2	-3	No hay grandes dificultades con PHP
EFactor = Σ Nivel T * Peso			**10**	

Valoración Final

EF = 1,4 + (- 0,03 * EFactor) = 1.1

Cálculo de Puntos de Casos de Uso Ajustados

UCP = UUCP * TCF * EF = 64 * 0.77 * 1.1 = 54.21

Estimación de Horas-Hombre

Total Hombres Hora = UCP * 4 = 54.21 * 4 = 216.84

Integrantes 3, con una dedicación semanal de 20 hs

(216.84 / 3) / 30 = **2,41 semanas de trabajo para la codificación**

Estimación del Costo de Desarrollo

Teniendo en cuenta que lo anterior solo contempla el desarrollo, la totalidad del proyecto demandaría: 3.61 semanas (60% tareas restantes) + 2,41 semanas (40% solo codificación) =

(3.61 + 2,41 semanas * 7 dias) / 30 = 1.40 meses de desarrollo (TOTAL)

Total semanas: 6.02 semanas

Total días: 42.14 días

La presente estimación fue realizada a partir del día 24/11/2024.

La previsión es que el Proyecto se encuentre terminado para el día 05/01/2025, para el peor caso.