|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Plan de Gestión de Costos |  | |
| En el siguiente documento se presentan las normas y medidas que deben tomarse en relación a los costos del proyecto. | |  |

Tabla de contenido

[1. Planificar la calidad. 2](#_Toc360639370)

[1.1 Lluvia de Ideas 2](#_Toc360639371)

[2. Elaboración del Plan de Pruebas 2](#_Toc360639372)

[2.1 Análisis del Proceso 3](#_Toc360639373)

[3. Realizar Control de Calidad 3](#_Toc360639374)

[3.1 Inspección 3](#_Toc360639375)

# Estimar los Costos

## Estimación de Esfuerzo

### 1.1.1 Factor de Peso de los Actores sin ajustar (UAW)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tipo de Interacción | Peso | Número de Actores |
| Simple (a través de un API) | 1 | 0 |
| Medio (a través de un protocolo) | 2 | 0 |
| Complejo (a través de una interfaz gráfica) | 3 | 3 |
|  | Resultado | 9 |

### 1.1.2 Factor de Peso de los Casos de Uso sin ajustar (UUCW)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tipo de Caso de Uso | Numero | Transacciones Peso | Numero de CU |
| Simple | 3 o menos | 5 | 8 |
| Medio | De 4 a 7 | 10 |  |
| Complejo | 7 o más | 15 |  |
|  |  | **Resultado** | 40 |

### 1.1.3 Estimación de casos de uso sin Ajustar (UUCP)

UUCP = UAW + UCCW

**UUCP = 49**

### 1.1.4 Calculo de Factores Técnicos

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Factor | Descripción | Peso | Influencia | Resultado |
| R1 | Sistema Distribuido | 2 | 0 | 0 |
| R2 | Objetivos de rendimiento | 2 | 3 | 6 |
| R3 | Eficiencia respecto al usuario final | 1 | 5 | 5 |
| R4 | Procesamiento complejo | 1 | 2 | 2 |
| R5 | Código reutilizable | 1 | 2 | 2 |
| R6 | Instalación sencilla | 0,5 | 4 | 2 |
| R7 | Fácil utilización | 0,5 | 5 | 2,5 |
| R8 | Portabilidad | 2 | 0 | 0 |
| R9 | Fácil de cambiar | 1 | 3 | 3 |
| R10 | Uso concurrente | 1 | 5 | 5 |
| R11 | Características de seguridad | 1 | 4 | 4 |
| R12 | Accesible por terceros | 1 | 2 | 2 |
| R13 | Se requiere formación especial | 1 | 0 | 0 |
|  |  |  | **Resultado** | 33,5 |

TCF = 0.6 + 0.01 x Σ (Peso [i] x Valor asignado [i])

**TCF = 0.935**

### 1.1.5 Cálculo de los factores de entorno (EF)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Factor | Descripción | Peso | Influencia | Resultado |
| E1 | Familiar con UP | 1,5 | 1 | 1,5 |
| E2 | Experiencia en la aplicación | 0,5 | 2 | 1 |
| E3 | Experiencia en orientación a objetos | 1 | 5 | 5 |
| E4 | Capacidades de análisis | 0,5 | 4 | 2 |
| E5 | Motivación | 1 | 5 | 5 |
| E6 | Requisitos estables | 2 | 4 | 8 |
| E7 | Trabajadores a tiempo parcial | -1 | 0 | 0 |
| E8 | Lenguaje complejo | -1 | 0 | 0 |
|  |  |  | **Resultado** | 22,5 |

EF = 1.4 - 0.03 x Σ (Peso [i] x Valor asignado [i])

**EF = 0,725**

### 1.1.6 Cálculo de los puntos de caso de uso ajustados (UCP)

UCP = UUCP \* TCF \* EF

UCP = 49\*0,935\*0,725

**UCP = 37,99**

## 

### 1.1.7 Estimación de Esfuerzo

Se propone que el uso de la Horas Hombres (HHMM) sean 20. Así el esfuerzo en horas-hombres totales viene dado por:

Esfuerzo = UCP \* HHMM

Esfuerzo = 37,99 \* 20

**Esfuerzo = 759,8**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Actividad | Porcentaje | Horas-Hombre |
| Gestión del proyecto | 15% | 284,9 |
| Análisis | 15% | 284,9 |
| Diseño | 20% | 380 |
| Programación | 40% | 759,8 |
| Transición | 10% | 190 |
|  | **Total:** | 1899 |

### Matriz de PROXY con PERT

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Proyecto de Título | | | | | | |  | Experto 1 | Experto 2 | Experto 3 | Equipo desarrollador | **Pert** |
| **Inicio** | | | | | | |  |  |  |  |  |  |
|  | Acta de Constitución | | |  |  |  |  | **50 Horas** | **103 Horas** | **50 Horas** | **10 Horas** | **26 Horas** |
|  |  | Sumario Ejecutivo del Proyecto | | | |  |  |  | 5 |  |  |  |
|  |  | Objetivos del Proyecto | | |  |  |  |  | 15 |  |  |  |
|  |  | Entregables del Proyecto | | |  |  |  |  | 8 |  |  |  |
|  |  | Organización del Proyecto | | |  |  |  |  | 5 |  |  |  |
|  |  | Autoridad y Responsabilidad del J.P | | | |  |  |  | 10 |  |  |  |
|  |  | Enfoque de Implementación | | | |  |  |  | 15 |  |  |  |
|  |  | Plan de Alto Nivel | | |  |  |  |  | 20 |  |  |  |
|  |  | Riesgos Identificados | | |  |  |  |  | 15 |  |  |  |
|  |  | Supuestos | |  |  |  |  |  | 5 |  |  |  |
|  |  | Restricciones | |  |  |  |  |  | 5 |  |  |  |
|  | Identificación de los Interesados | | | |  |  |  | **20 Horas** | **5 Horas** | **50 Horas** | **3 Horas** | **11 Horas** |
|  | Alcance preliminar | | |  |  |  |  | **100 Horas** | **120 Horas** | **100 Horas** | **20 Horas** | **37 Horas** |
|  |  | Fundamentación del Proyecto | | | |  |  |  | 15 |  |  |  |
|  |  | Organización | |  |  |  |  |  | 5 |  |  |  |
|  |  | Proceso de Negocio | | |  |  |  |  | 20 |  |  |  |
|  |  | Alcances del Proyectos | | |  |  |  |  | 10 |  |  |  |
|  |  | Objetivos del Proyecto | | |  |  |  |  | 15 |  |  |  |
|  |  | Solución Propuesta | | |  |  |  |  | 20 |  |  |  |
|  |  | Enfoque de la Solución | | |  |  |  |  | 15 |  |  |  |
|  |  | Sistema Post implantación | | |  |  |  |  | 20 |  |  |  |
| **Planificación** | | | | | | |  |  |  |  |  |  |
|  | Planes Subsidiarios | | |  |  |  |  | **50 Horas** | **120 Horas** | **50 Horas** | **50 Horas** | **62 Horas** |
|  |  | Plan de gestión del alcance del proyecto | | | |  |  |  | 20 |  |  |  |
|  |  | Plan de gestión de requisitos | | | |  |  |  | 15 |  |  |  |
|  |  | Plan de gestión del cronograma | | | |  |  |  | 20 |  |  |  |
|  |  | Plan de gestión de costos | | |  |  |  |  | 15 |  |  |  |
|  |  | Plan de gestión de calidad | | |  |  |  |  | 5 |  |  |  |
|  |  | Plan de mejoras del proceso | | | |  |  |  | 10 |  |  |  |
|  |  | Plan de recursos humanos | | |  |  |  |  | 5 |  |  |  |
|  |  | Plan de gestión de las comunicaciones | | | |  |  |  | 5 |  |  |  |
|  |  | Plan de gestión de riesgos | | |  |  |  |  | 20 |  |  |  |
|  |  | Plan de gestión de las adquisiciones | | | |  |  |  | 5 |  |  |  |
|  | Elaboración de entregables al Cliente Empresarial | | | | |  |  | **1200 Horas** | **545 Horas** | **1600 Horas** | **200 Horas** | **433 Horas** |
|  |  | Documento de planificación | | | |  |  |  | 120 |  |  |  |
|  |  | Diseño de Prototipo | | |  |  |  |  | 185 |  |  |  |
|  |  | Análisis de los riesgos | | |  |  |  |  | 95 |  |  |  |
|  |  | Documento SRS | | |  |  |  |  | 75 |  |  |  |
|  |  | Manual de Usuario | | |  |  |  |  | 40 |  |  |  |
|  |  | Documento de Garantía de Calidad | | | |  |  |  | 30 |  |  |  |
|  | Elaboración de entregables al Cliente Académico | | | | |  |  | **1200 Horas** | **565 Horas** | **1600 Horas** | **200 Horas** | **433 Horas** |
|  |  | Documento de planificación | | | |  |  |  | 60 |  |  |  |
|  |  | Resultado de Iteraciones | | |  |  |  |  | 65 |  |  |  |
|  |  | Diseño de Prototipo | | |  |  |  |  | 280 |  |  |  |
|  |  | Hitos | |  |  |  |  |  | 40 |  |  |  |
|  |  | Informe Final | |  |  |  |  |  | 120 |  |  |  |
| **Ejecución** | | | | | | |  |  |  |  |  |  |
|  | Análisis | |  |  |  |  |  | **10 Horas** | **20 Horas** | **30 Horas** |  | **20 Horas** |
|  |  | | Refinamiento de los requerimientos | | |  |  |  | 20 |  |  |  |
|  | Diseño | |  |  |  |  |  | **70 Horas** | **135 Horas** | **200 Horas** |  | **92 Horas** |
|  |  | | Definición de Arquitectura | |  |  |  |  | 30 |  |  |  |
|  |  | | Diagramas UML | |  |  |  |  | 75 |  |  |  |
|  |  | | Prototipos |  |  |  |  |  | 30 |  |  |  |
|  | Codificación | |  |  |  |  |  | **300 Horas** | **340 Horas** | **240 Horas** |  | **307 Horas** |
|  |  | | Framework |  |  |  |  |  | 190 |  |  |  |
|  |  | | C.M.S |  |  |  |  |  | 150 |  |  |  |
|  | Ejecución del plan de Pruebas | | | |  |  |  | **100 Horas** | **45 Horas** | **200 Horas** |  | **108 Horas** |
|  |  | | Documento de Resultado de Pruebas | | |  |  |  | 45 |  |  |  |
|  | Transición | |  |  |  |  |  | **50 Horas** | **40 Horas** | **150 Horas** |  | **58 Horas** |
|  |  | | Implantación |  |  |  |  |  | 20 |  |  |  |
|  |  | | Documentación de resultados y trabajos realizados | | | |  |  | 20 |  |  |  |
| **Seguimiento y control** | | | | | | |  |  |  |  |  |  |
|  | Seguimiento de planes Subsidiarios | | | |  |  |  | **200 Horas** | **215 Horas** | **400 Horas** |  | **233 Horas** |
|  |  | Control de plan de gestión del proyecto | | | |  |  |  | 20 |  |  |  |
|  |  | Control de plan de gestión de requisitos | | | |  |  |  | 10 |  |  |  |
|  |  | Control de plan de gestión del cronograma | | | | |  |  | 35 |  |  |  |
|  |  | Control de plan de gestión de costo | | | |  |  |  | 25 |  |  |  |
|  |  | Control de plan de gestión de calidad | | | |  |  |  | 10 |  |  |  |
|  |  | Control de plan de gestión del proceso | | | |  |  |  | 15 |  |  |  |
|  |  | Control de plan de gestión de recursos humanos | | | | |  |  | 10 |  |  |  |
|  |  | Control de plan de gestión de las comunicaciones | | | | |  |  | 25 |  |  |  |
|  |  | Control de plan de gestión de riesgos | | | |  |  |  | 35 |  |  |  |
|  |  | Control de plan de gestion de las adquisiciones | | | | |  |  | 15 |  |  |  |
|  | Reuniones con Cliente | | |  |  |  |  |  | 15 |  |  |  |
| **Cierre** | | | | | | |  |  |  |  |  |  |
|  | Preparación de la Documentación | | | |  |  |  | **200 Horas** | **15 Horas** | **150 Horas** |  | **136 Horas** |
|  |  | Entrega de Documentos para el cliente empresarial | | | | |  |  | 5 |  |  |  |
|  |  | Entrega de Documento para el cliente académico | | | | |  |  | 5 |  |  |  |
|  | Entrega del Producto | | |  |  |  |  |  | 5 |  |  |  |
|  |  |  | |  | Total de Horas Hombre | |  | 3550 Horas Hombre | 2268 Horas Hombre | 4820 Horas Hombre |  | 1955 Horas |
|  |  |  | |  | Total de Días Hábiles | |  | 355 Días hábiles | 227 Días hábiles | 482 Días hábiles |  | 195 |
|  |  |  | |  | Total de Meses | |  | 17,8 Meses | 11,3 Meses | 24,1 Meses |  | 10 |
|  |  |  | |  | Años | |  | 1,5 Años | 1 Años | 2, Años |  | 0,8 |

## Cronograma

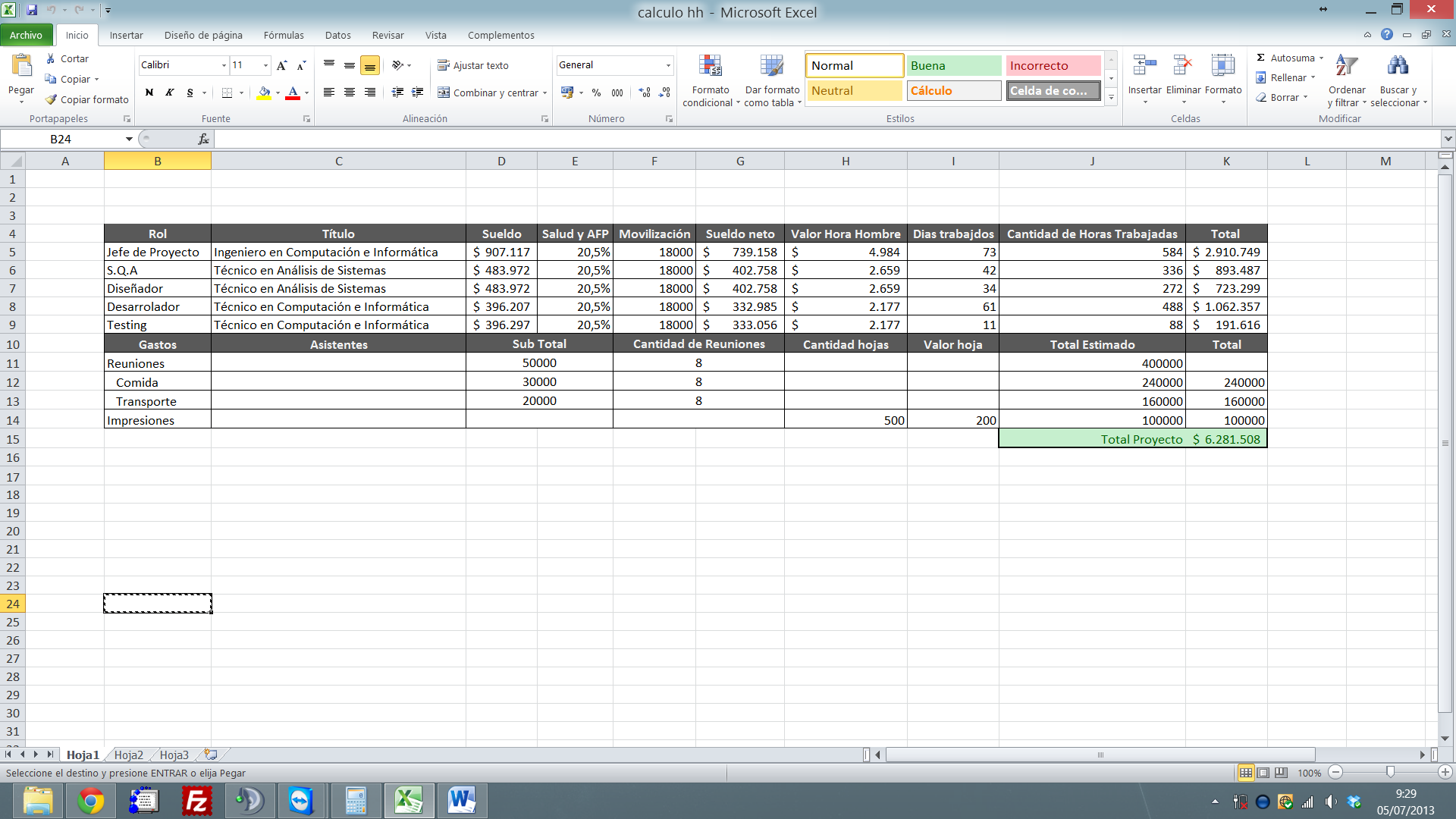
Se usara como medio de estimación de Costos para los apartados que siguen el cronograma del proyecto calculando las horas trabajadas por los distintos profesionales. Y su sueldo

# Determinar presupuesto

Acontinuacion se muetran el presupuesto estimado

del proyecto calculado a traves de la horas de

trabajo del cronograma



## 