*Estimación por Casos de Uso*

Acrónimos a considerar:

* **UCP**: *Puntos de casos de uso ajustados*.
* **UUCP**: *Puntos de casos de uso sin ajustar*.
* **TCF**: *Factores técnicos*.
* **EF**: *Factores ambientales*.

*Factores de complejidad técnica*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Factor | Descripción | Peso | Valor |
| T1 | Sistema distribuido. | 2 | 0 |
| T2 | Objetivos de performance o tiempo de respuesta. | 1 | 3 |
| T3 | Eficiencia del usuario final. | 1 | 2 |
| T4 | Procesamiento interno complejo. | 1 | 3 |
| T5 | El código debe ser reutilizable. | 1 | 0 |
| T6 | Facilidad de instalación. | 0.5 | 5 |
| T7 | Facilidad de uso. | 0.5 | 5 |
| T8 | Portabilidad. | 2 | 2 |
| T9 | Facilidad de cambio. | 1 | 3 |
| T10 | Concurrencia. | 1 | 3 |
| T11 | Incluye objetivos especiales de seguridad. | 1 | 1 |
| T12 | Provee acceso directo a terceras partes. | 1 | 0 |
| T13 | Se requiere facilidades especiales de entrenamiento a usuario. | 1 | 3 |

***TFactor***: 27

*Factores ambientales*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Factor | Descripción | Peso | Valor |
| E1 | Familiaridad con el modelo de proyecto utilizado. | 1.5 | 1 |
| E2 | Experiencia en la aplicación. | 0.5 | 1 |
| E3 | Experiencia en orientación a objetos. | 1 | 3 |
| E4 | Capacidad del analista líder. | 0.5 | 3 |
| E5 | Motivación. | 1 | 5 |
| E6 | Estabilidad de los requerimientos | 2 | 5 |
| E7 | Personal part-time | -1 | 5 |
| E8 | Dificultad del lenguaje de programación | -1 | 3 |

***EFactor***: 13.5

*Factores técnicos*.

TCF = 0.6 + (0.01 \* *TFactor*)

TCF = 0.6 + (0.01 \* 27) = 0,87

*Factores Ambientales*

EF = 1.4 + (-0.03 \* *EFactor*)

EF = 1.4 + (-0.03 \* 13.5) = 0,995

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Caso de Uso | Peso | N° Casos de Uso | Resultado |
| Simple | 5 | 4 | 20 |
| Medio | 10 | 0 | 0 |
| Complejo | 15 | 0 | 0 |
|  |  |  | 20 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tipo de actor | Peso | N° de Actores | Resultado |
| Simple | 1 | 0 | 0 |
| Medio | 2 | 0 | 0 |
| Complejo | 3 | 2 | 6 |
|  |  |  | 6 |

* UCP: Puntos de casos de uso ajustados.
* UUCP: Puntos de casos de uso sin ajustar.

UUCP = ResultadoCasosdeUso + *ResultadoActores*

UCP = UUCP \* TCF \* EF.

UUCP = 20 + 6 = 26

UCP = 26 \* 0.87 \* 0.995 = 22.5069

CF = Productividad = 20 horas - hombre

Por lo tanto el *Esfuerzo* es:

E = UCP \* CF = 22.5069\* 20 = 450.138 [Horas – Hombre]

*Tiempo de Desarrollo:*

TDEV = 450.138 [Horas - Hombre] / 3 [Hombre] = 150.046 Horas para cada personas del Staff.

Si se consideran 7 horas a la semana, da como resultado:

150.046 / 7 = 21,44 semanas ≈ 5,4 meses.

|  |  |
| --- | --- |
| Actividad | *Porcentaje* |
| Análisis | *10.00% = 2,2 weeks* |
| Diseño | *20.00% = 4,2 weeks* |
| Programación | *40.00% = 8,6 weeks* |
| Pruebas | *15.00% = 3,2 weeks* |
| *Sobrecarga(otras actividades)* | *15.00% = 3,2 weeks* |