

# Laurel

12/07/2021

# Integrantes

Tomás Herceg Javiera Naranjo Scarlett Ojeda Álvaro Navarro

#### Puntos de caso de uso:

#### UCP = UUCP\*TCF\*ECF\*PF

Donde se sabe que **UUCP** es Puntos de Caso de Uso sin ajustar, **TCF** el Factor de complejidad técnica, **ECF** el Factor de Complejidad del Medio Ambiente y **PF** el Factor de productividad.

### Puntos de caso de uso sin ajustar:

Primero se calcula UUCP -> UUCP = UAW + UUCW

En nuestro caso se van a tener:

- 1 caso de uso de complejidad simple
- 3 casos de uso de complejidad media
- 1 caso de uso de complejidad alta
- 4 actores de complejidad alta

Por lo tanto: **UUCW = 1\*5+3\*10+1\*15 => 50** 

Y UAW = 4\*3 = 12

**UUCP = 12+50 => 62** 

### Factor de complejidad técnica:

| Factor técnico | Peso | Impacto percibido | Factor calculado |  |
|----------------|------|-------------------|------------------|--|
| T1             | 2    | 1                 | 2                |  |
| T2             | 5    | 2                 | 10               |  |
| Т3             | 1    | 3                 | 3                |  |
| T4             | 1    | 2                 | 2                |  |
| T5             | 2    | 0                 | 0                |  |
| Т6             | 2    | 0                 | 0                |  |
| Т7             | 5    | 5                 | 25               |  |
| Т8             | 3    | 2                 | 6                |  |

| Т9  | 1 | 3            | 3  |
|-----|---|--------------|----|
| T10 | 1 | 0            | 0  |
| T11 | 1 | 0            | 0  |
| T12 | 0 | 0            | 0  |
| T13 | 1 | 0            | 0  |
|     |   | Factor total | 51 |

TCF = 0.6+(0.01\*51) =>1.11

## Factor de complejidad ambiental:

| Factor ambiental | Peso | Impacto percibido | Factor calculado |  |
|------------------|------|-------------------|------------------|--|
| E1               | 2    | 4                 | 8                |  |
| E2               | 0    | 0                 | 0                |  |
| E3               | 1    | 5                 | 5                |  |
| E4               | 1    | 0                 | 0                |  |
| E5               | 2    | 5                 | 10               |  |
| E6               | 1    | 5                 | 5                |  |
| E7               | 1    | 0                 | 0                |  |
| E8               | 2    | 3                 | 6                |  |
|                  |      | Factor ambiental  | 34               |  |

ECF = 1.4+(-0.03\*34) =>0.38

Factor de productividad:

PF=20

Realizados todos los cálculos anteriores tenemos que:

#### UCP = 62\*1.11\*0.38\*20 =>523.032

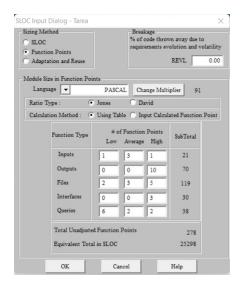
El UCP resultó con 523.032 horas, suponiendo 40 horas de trabajo a la semana, el sistema se desarrollará en 13.07 semanas (aproximadamente 13 semanas).

## Puntos de Función y COCOMO:

Se considero que nuestro software contiene:

- 1 Entrada de complejidad simple, 3 complejidad media y 1 complejidad alta
- 10 Salidas complejidad alta
- 2 archivos logicos internos complejidad baja, 3 archivos lógicos internos complejidad media y 5 complejidad alta
- 6 consultas complejidad simple, 2 consultas complejidad media, 2 altas
- 3 archivos de interfaces complejidad alta

En la siguiente tabla se muestran los puntos de función y el lenguaje de programación utilizado (PASCAL) en el proyecto de software:



#### Estimación del esfuerzo del proyecto de desarrollo de software 4

| Estimated   | Effort | Sched | PROD  | COST      | INST | Staff | RISK |
|-------------|--------|-------|-------|-----------|------|-------|------|
| Optimistic  | 82.1   | 14.9  | 308.1 | 312028.88 | 12.3 | 5.5   |      |
| Most Likely | 102.6  | 16.0  | 246.5 | 390036.10 | 15.4 | 6.4   | 0.0  |
| Pessimistic | 128.3  | 17.2  | 197.2 | 487545.13 | 19.3 | 7.5   |      |

Como se puede observar el staff dio como resultado un personal de 6 personas, un esfuerzo promedio de 102.6 persona/ mes y un tiempo de 16 meses. Con un costo total de \$390036.10, teniendo en cuenta que son \$3.800 mensuales. Se decidió usar el modelo de desarrollo Post Architecture.