Nombre del Alumno: **Meza Vargas Brandon David** Número de Boleta: **2020630288**

1.- Realice el cálculo del esfuerzo tomando en cuenta la siguiente información:

Es usted el jefe de un proyecto de desarrollo de un sistema de comunicaciones en el cual ha estimado tener 30 KLDC. El software a desarrollar es de muy alta complejidad pero afortunadamente podremos contar con personal de muy alta cualificación y experiencia específica en el tipo de software a desarrollar. Teniendo en cuenta que el costo del salario mensual de cada persona es de 1350€ mensuales, calcule el esfuerzo de desarrollo de este sistema. Cuando un factor se valora como nominal o medio, el valor asignado es siempre 1, es decir, no influye en el coste. Considere que el resto de los factores es medio.

1. Calcule el Esfuerzo (E) utilizando COCOMO considerando que es un Proyecto orgánico(1 punto)

E = a KLDC e = **3.2\*301.05 = 113.79 personas/mes**

1. Calcule el esfuerzo tomando en cuenta los factores (FAE) que se mencionan. (Ver valores en la tabla) Los factores mencionados en el texto son 3. (3 puntos)

**FAE = 1.30\*0.82\*0.70\*0.71\*0.90\*1\*1\*1\*1\*1\*1 = 0.47**

**E =** a KLDC e \* FAE = 3.2\*301.05\*0.47 = **53.48 personas/mes**

1. Calcule Costo, Tiempo y Número promedio de personas para el proyecto. (3 puntos)

***Cálculo tiempo de desarrollo:***

T = cEsfuerzod = (2.5)\*53.480.38 = **11.34 meses**

***Cálculo promedio de personas***

P = E/T = 53.48/11.34= **4.71 personas**

***Cálculo costo***

costo = 1350€/mes

Utilice las fórmulas correspondientes. Escriba el procedimiento para obtener los resultados.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PROYECTO SOFTWARE** | **a** | **e** | **c** | **d** |
| **Orgánico** | 3,2 | 1,05 | 2,5 | 0,38 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Factor** | **Muy Bajo** | **Bajo** | **Medio** | **Alto** | **Muy Alto** |
| Fiabilidad requerida | 0.75 | 0.88 | 1 | 1.15 | 1.40 |
| Tamaño de la base de datos |  | 0.94 | 1 | 1.08 | 1.16 |
| Complejidad del software | 0.70 | 0.85 | 1 | 1.15 | 1.30 |
| Restricciones de tiempo de ejecución |  |  | 1 | 1.11 | 1.30 |
| Restricciones de memoria |  |  | 1 | 1.06 | 1.21 |
| Volatilidad del hardware |  | 0.87 | 1 | 1.15 | 1.30 |
| Restricciones de tiempo de respuesta |  | 0.87 | 1 | 1.07 | 1.15 |
| Calidad de los analistas | 1.46 | 1.19 | 1 | 0.86 | 0.71 |
| Experiencia con el tipo de aplicación | 1.29 | 1.13 | 1 | 0.91 | 0.82 |
| Experiencia con el hardware | 1.21 | 1.10 | 1 | 0.90 |  |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | Calidad de los programadores |  |  | | 1.42 | 1.17 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 1 |  |  | | 0.86 | 0.70 |
|  |  |  |  |  |  |

2.- Elabore el diagrama de Pert con las actividades mostradas en la siguiente tabla (3 puntos)

|  |  |
| --- | --- |
| ACTIVIDAD | PRECEDENTE |
| A | - |
| B | A |
| C | B,H |
| D | - |
| E | G |
| F | E |
| G | D |
| H | G |
| I | D |
| J | I |
| K | D |
| L | J,K |
| M | C,L |

