

Estimacion de proyecto con COCOMO II	
Nombre	Georginio Troya
Fecha	12/1/2025

Tema:	Prototipo funcional de un Sistema para la Contratación de Talento Humano de la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE: Módulo de Apelaciones de docentes de apoyo - Sistema Talento Humano - UTIC
-------	--

	Lineas de codigo (KLOC)
Modelo COCOMO II BASICO	3000
Total (KLOC)	3

PASO 1

Calcular los factores de escala SF

Factor de escala	Descripcion	Valor
PREC (Precedencia)	Experiencia en proyectos similares	2
FLEX (Flexibilidad)	Flexibilidad de desarrollo	4
RESL (Resolucion de arquitectura)	Grado de resolucion y estabilidad del diseño	3
TEAM (Resolucion del equipo)	Capacidad de comunicación y experiencia del equipo	3
PMAT (Natyrudad del proceso)	Maduridad de los procesos de desarrollo	3
	Total	10

Formula

$$SF = \text{suma de los valores de los factores} - 5$$

$$SF = (2 + 4 + 3 + 3 + 3) - 5 = 10$$

PASO 2

Multiplicadores de Esfuerzo

Factor	Descripción	Valor estimado
RCPX	Complejidad de los requerimientos	1,1
RUSE	Reutilización de software	1
PDIF	Complejidad del producto	1,1
PERS	Capacidad técnica del equipo	0,9
PREX	Experiencia previa del equipo	1
TOOL	Nivel de herramientas utilizadas	0,9
SCED	Presión por cumplir el cronograma	1,1

PASO 3

Calculo de esfuerzo (PM -
Personas mes)

$$PM = A \times (KLOC)^E \times \prod(EM)$$

Donde

A 2,94 (Constante del modelo Early Design)
E B + 0,1 x SF y B

$$E = 0.91 + 0.01 \times 10 = 1.01$$

Paso 4

Calcular $\prod(EM)$

$$\prod(EM) = 1.10 \times 1.00 \times 1.10 \times 0.90 \times 1.00 \times 0.90 \times 1.10 = 0.972$$

Usando KLOC = 3, entonces

$$PM = 2.94 \times (3)^{1.01} \times 0.972$$

$$PM = 2.94 \times 3.045 \times 0.972 \approx 8.68 \text{ persona-meses.}$$