



Universidad de Guadalajara

Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas

Maestría en Tecnologías de Información

Ingeniería de Software I

1) Documentos requeridos

- Sumario del Plan del Proyecto (*además de estimación del esfuerzo por juicio experto, deberá estimarse el esfuerzo a partir de la ecuación de regresión derivada de los anteriores cinco programas [cuando su $r^2 \geq 0.5$]*)
- Forma para registro de tiempos
- Forma para registro de defectos
- Lista de revisión de código (*actualizada*)
- Lista de revisión de diseño (*actualizada*)
- Estándar de tipos de defectos
- Estándar de Codificación
- Estándar de Cuantificación de líneas de código
- Forma para reporte de pruebas
- Forma para propuesta de mejoramiento de proceso

2) Descripción del programa

Cálculo del error estándar de estimación

- Programa que genere la medida de dispersión de los valores observados alrededor de la línea de regresión. El programa NO calculará los coeficientes a y b de la ecuación de regresión, sino que serán introducidos..
- Los valores deberán introducirse por teclado uno a la vez (sin alguna estructura de datos con valores preasignados)

Fórmula:

$$S_{y,x} = \sqrt{\frac{\sum(y - y')^2}{n-2}}$$

Donde: y = Valor real
 y' = Valor estimado por medio de la ecuación de regresión
 n = Cantidad de valores

Ejemplo:

Se tiene el registro de diez pequeños programas. De cada uno se ha registrado su tamaño (en líneas de código) y el tiempo de su desarrollo. Después del análisis de correlación se ha generado su ecuación de regresión siguiente: $y' = 18.9476 + (1.1842 * LDC)$. Calcular el valor de $S_{y,x}$.

Programa	LDC	Esfuerzo (y)	$y' = 18.9476 + (1.1842 * LDC)$	$(y - y')$	$(y - y')^2$
A	20	30	42.63	-12.63	159.56
B	40	60	66.32	-6.32	39.89
C	20	40	42.63	-2.63	6.93
D	30	60	54.47	5.53	30.54
E	10	30	30.79	-0.79	0.62
F	10	40	30.79	9.21	84.83
G	20	40	42.63	-2.63	6.93
H	20	50	42.63	7.37	54.29
I	20	30	42.63	-12.63	159.56
J	30	70	54.47	15.53	241.07
Suma				0.00	784.21

$$784.21 / (10 - 2) = 98.02$$

Error estandar de estimación ($S_{y,x}$) = 9.90

3) Documentos a generar (impresos y respetando el orden)

- Sumario del Plan del Proyecto
- Forma para registro de tiempos
- Forma para registro de defectos
- Lista de revisión de código
- Lista de revisión de diseño
- Diseño del algoritmo representado ya sea en pseudocódigo o en diagrama de flujo
- Listado del programa fuente
- Tres reportes de casos de prueba
- Propuesta de mejoramiento de proceso