



## **Etapas 2 - PERT Método de gestión**

### **Administración de Bases de Datos**

### **Ingeniería en Desarrollo de Software**

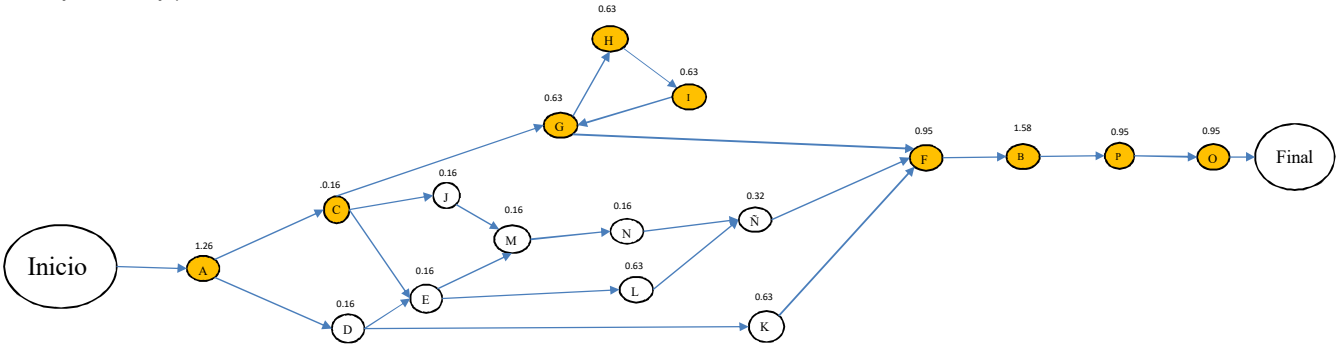
Tutor: M.C. Eduardo Israel Castillo García

Alumno: Fernando Pedraza Garate

Fecha: 10 de Febrero del 2023

PERT			
Actividad	Estimación de tiempo (Semanas)		
	Optimista (To)	Más probable (Tm)	Pesimista (Tp)
A-Generación de la BD para censos y encuestas	0.72	1.26	1.8
B-Crear modulo de fase de prueba	0.9	1.58	2.25
C-Crear tabla de información de clientes	0.09	0.16	0.225
D-Crear tabla de información de productos	0.09	0.16	0.225
E-Crear tabla de productos consultados por clientes	0.09	0.16	0.225
F-Crear prueba de interfaces	0.54	0.95	1.35
G-Crear interface (Pantalla) para registro de clientes	0.36	0.63	0.9
H-Crear interface (Pantalla) para modificación de clientes	0.36	0.63	0.9
I-Crear interface (Pantalla) para eliminación de clientes	0.36	0.63	0.9
J-Crear reporte para consulta de clientes	0.09	0.16	0.225
K-Crear interface (Pantalla) de productos	0.36	0.63	0.9
L-Crear interface (Pantalla) para consulta de productos comprados	0.36	0.63	0.9
M-Crear reporte de analisis y evaluación de satisfacción por edad de cliente	0.09	0.16	0.225
N-Crear reporte de analisis y evaluación de satisfacción por genero de cliente	0.09	0.16	0.225
N-Crear tabla estadística para mejora	0.18	0.32	0.45
O-Capacitación a usuarios finales	0.54	0.95	1.35
P-Instalación de los 6 modulos	0.54	0.95	1.35

- A) Graficar RED PERT  
B) Determinar ruta critica  
C) Determinar duracion RC  
D) Calcular Varianza  
E) Validar si es posible terminar el proyecto en 8 semanas



Actividad	Tiempo de espera TE = To+4Tm+Tp / 6	Actividad Predecesora inmediata
A	1.26	-
B	1.58	F
C	0.16	A
D	0.16	A
E	0.16	CD
F	0.95	GKñ
G	0.63	CI
H	0.63	G
I	0.63	H
J	0.16	C
K	0.63	D
L	0.63	E
M	0.16	N
N	0.16	EJ
N	0.32	NL
O	0.95	P
P	0.95	B

Rutas	TE
ACGHFBPO	7.72 Ruta Critica
ACGFBPO	6.46
ACJWNRFBPO	6.62
ACEMNRFBPO	6.63
ADEMNRFBPO	6.62
ADELRFBPO	6.93
ADKFBPO	6.46

Varianza	
Var=((Tp-To)/6)^2	
A	0.032
B	0.051
C	0.001
D	0.001
E	0.001
F	0.018
G	0.008
H	0.008
I	0.008
J	0.001
K	0.008
L	0.008
M	0.001
N	0.001
N	0.002
O	0.018
P	0.018

Va	0.16
----	------

Desviación estandar
DE=Raiz(Va)
0.40

Z=(X-M)/DE
X = 8 Semanas
Media = 7.72
0.70

Probabilidad
76%

## Conclusión

¿Cuál fue la ruta crítica?  
ACGHFBPO

¿Qué tan probable es que se pueda concluir el proyecto en tiempo?  
Tiene una probabilidad del 76% de que se concluya

¿Cuál es la importancia del Diagrama PERT en la gestión de proyectos?  
Considero que es de suma importancia, ya que nos permite fragmentar el proyecto, de modo integral, contemplando cada paso y requerimiento del mismo, hasta llegar a concretarlo, permitiendo predecir su posibilidad en porcentaje.

¿Qué se debería ajustar para mejorar el bajo porcentaje de probabilidad de concluir el proyecto en 2 meses?  
Se podría fusionar la creación de los reportes, creando uno solo, que contenga toda la información solicitada, así como la parte de las interfaces relacionadas con los clientes, y en una misma interface poder crear, modificar y/o eliminar la información de los clientes, permitiendo optimizar tiempo y costo.

Pero principalmente interpretar bien la tabla de distribución normal ya que se cometió un error al leerlo, poniendo el resultado de 0.2454, dato que se encuentra en la hoja 2 apéndice C, en vez de 0.7580, como esta en la tabla de la hoja 1 Apéndice 2 distribución normal, lo cual nos da un resultado del 76% de probabilidad.

## Referencias

Video 2. PERT y CPM Métodos de gestión de proyectos, (2023)  
27 de Enero 2023, (Lucia Andrade) de vimeo, sitio web:  
<https://vimeo.com/793548049>

Tutoria 2, Ingeniería de software II (2023)  
31 de Enero 2023 M.C. Eduardo Israel Castillo García, sitio web:  
[https://academiaglobal-mx.zoom.us/j/46f1PQTZcF9NQQLs3VeqWkNgm6rDI4MmkRG6Vn5QQR1dYM6MBR?xgpn=BGN9hYKk7cgqUc5wEx55Uam\\_.Zh1MZRI1doIHfISo?continueMode=true&\\_x\\_zm\\_rtaid=40XuoWaRY-\\_FVAtNw1\\_Bg.1676093372680.8f3a7bb8d4391eb44dcba6c1a3cf20f&\\_x\\_zm\\_rtaid=661](https://academiaglobal-mx.zoom.us/j/46f1PQTZcF9NQQLs3VeqWkNgm6rDI4MmkRG6Vn5QQR1dYM6MBR?xgpn=BGN9hYKk7cgqUc5wEx55Uam_.Zh1MZRI1doIHfISo?continueMode=true&_x_zm_rtaid=40XuoWaRY-_FVAtNw1_Bg.1676093372680.8f3a7bb8d4391eb44dcba6c1a3cf20f&_x_zm_rtaid=661)