

Apellidos _____

Nombre(s) _____

Equipo _____

1. Un equipo de ingenieros está realizando las estimaciones de un módulo de gestión de la base de datos de un proyecto importante. Según se desprende del informe técnico elaborado por el equipo, se ha previsto usar Oracle. Los valores de ajuste de los puntos de función han sido: 3 de gama “insignificante”, 3 de gama “moderado”, 1 de gama “alto”, el resto ninguno. Y los valores de ajuste para el esfuerzo han sido: de gama “baja” para el proyecto, "alta" en el producto, "alta" en el personal, y "normal" en el resto. Se pide:

a) Se necesita saber, en primera instancia, una estimación rápida, para lo cual deberá desarrollar el cálculo de una estimación básica. A continuación escriba en los siguientes recuadros los valores que se le piden:

Nº personas =	Duración =	Promedio =
---------------	------------	------------

b) Calcular la estimación completa.

Nota: El apartado a) se dará por correcto si los valores solicitados están indicados en la caja (arriba) y son los correctos. El ejercicio se dará por válido si y solo si se presenta el cálculo correctamente desglosado, los resultados son los correctos y se muestra la tabla final resumen con todas las métricas. Considere 2 decimales para los cálculos y no redondee los resultados.

Tabla 1. Cuentas de los puntos

	B	M	A
NEU	48	15	0
NSU	47	23	3
NAL	39	11	3
NI	13	3	0
NPU	29	12	2

Tabla 2. Coeficientes de ajuste

	B	M	A
NEU	3	4	6
NSU	4	5	7
NAL	7	10	15
NI	5	7	10
NPU	3	4	6

Tabla 4. Coeficientes de ajuste (básico)

	a	b	c	d
Org.	2,40	1,05	2,50	0,38
Semi	3,00	1,12	2,50	0,35
Emp	3,60	1,20	2,50	0,32

Tabla 5. Coeficientes de ajuste

	a	b
Org.	3,20	1,05
Semi	3,00	1,12
Emp	2,80	1,20

Tabla 3. Coeficientes de ajuste

	MB	B	N	A	MA	EA
1	0,75	0,88	1,00	1,15	1,40	
2		0,94	1,00	1,08	1,16	
3	0,70	0,85	1,00	1,15	1,30	1,65
4			1,00	1,11	1,30	1,66
5			1,00	1,06	1,21	1,56
6		0,87	1,00	1,15	1,30	
7		0,87	1,00	1,07	1,15	
8	1,46	1,19	1,00	0,86	0,71	
9	1,29	1,13	1,00	0,91	0,82	
10	1,42	1,17	1,00	0,86	0,70	
11	1,21	1,10	1,00	0,90		
12	1,14	1,07	1,00	0,95		
13	1,24	1,10	1,00	0,91	0,82	
14	1,24	1,10	1,00	0,91	0,83	
15	1,23	1,08	1,00	1,04	1,10	

Tabla 6. Coeficientes de ajuste

	Líneas
C	128
Pascal	91
Prolog	64
Java	53
Oracle	40
SQL	13

(3 puntos)

2. Considérese la siguiente tabla de tareas y recursos:

Tarea	Precedencias	Duración	Recurso
A	-	3	2
B	-	2	1
C	A	3	2
D	A, B	1	1
E	-	4	2
F	C, D	2	3
G	C, D, E	4	2
H	C, D	1	1
I	F, G	3	3
J	H	2	1

- Dibujar el diagrama de Gantt y el diagrama de recursos inicial para un máximo de $R = 3$.
- Dibujar la red PERT asociada e indicar el camino crítico.
- Dibujar el diagrama de Gantt y el diagrama de recursos final ajustados.

(3 puntos)

- Se está desarrollando una aplicación Web 2.0 basada en redes sociales para una asociación de reconocido prestigio. La red contará con una utilidad inspirada en Facebook limitada y adaptada a las necesidades de la asociación. En la actualidad se está modelando un proceso de segundo nivel que gestiona las "Amistades" de un usuario. Un usuario (desde su perfil) puede enviar solicitudes de amistad o eliminar amistades ya existentes. Cuando un usuario envía una solicitud de amistad, ésta queda registrada como pendiente de confirmación (junto a la fecha y hora) hasta que el usuario amigo confirme dicha solicitud de amistad enviada. Si la solicitud es aceptada, ésta se eliminará como solicitud pendiente y se almacenará como una nueva amistad. En este proceso, el usuario puede indicar si la nueva amistad es una amistad favorita o no (valor que se guardaría en el registro de amistad, junto a la fecha y hora). Si la solicitud no es aceptada, directamente será eliminada de la lista de solicitudes. Dibuje el DFD asociado a la funcionalidad descrita, y a continuación su DD. Tenga en cuenta que se está modelando una parte concreta. Limítese a modelar el enunciado descrito.

(4 puntos)

NOTA: El examen se considerará superado si y sólo si se ha contestado todas las preguntas o se presenta un planteamiento de resolución razonable, obtenido una calificación final mínima de 5 puntos.
