

EXAMEN PARCIAL
Tiempo: máximo 100 minutos

Se desea calcular los pagos semanales de **N** trabajadores. Para cada trabajador, las primeras **40 horas** se pagan con tarifa normal (**TN**) y el resto se pagan con tarifa de hora extra (**TE**), sin embargo, hay un mínimo de horas válidas (**MHV**), tal que, si trabaja menos que **MHV**, no se le considera nada. En la hoja, las celdas de blanco son datos, mientras que las celdas sombreadas son calculadas.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	n	H. trabajadas (HT)	H. normales (HN)	H. extras (HE)	Pago en \$ (P)		Cantidad de trabajadores (N):	49	Datos pueden variar
2	1	25	25	0	500		Tarifa hora normal (TN) \$/h:	20	
3	2	50	40	10	1100		Tarifa hora extra (TE) \$/h:	30	
4	3	80	40	40	2000		Mínimo de horas válidas (MHV):	15	
5	4	10	0	0	0				Resultados
6	5	20	20	0	400		Pago total (PT) \$:		
7	6	15	15	0	300		Pago total de horas extras (PHE) \$:		
8	7	30	30	0	600				
9	8	60	40	20	1400		Total de horas normales de aquellos sin horas extras:		Estadísticas
10	9	5	0	0	0		Total de pago de los que trabajaron mas de 50 horas, pero con menos de 30 horas extras:		
11	10	5	0	0	0		Total de trabajadores que tienen de 30 a 50 horas trabajadas:		
12	11	60	40	20	1400				
13	12	20	20	0	400				
14	13	80	40	40	2000				
15	14	15	15	0	300				

- 1) Usando fórmulas de Excel, para los datos, que pueden variar, determine (con **N=49**):
 - a. Las fórmulas de las celdas **C2, D2 y E2 (1p. c/u)**, tal que se copien hacia abajo y den los resultados, además de las fórmulas de **H6 y H7 (0.5 p. c/u)**.
 - b. Las fórmulas de las celdas **H9, H11 y H13** asumiendo que ya se hizo 1a).

(4+6= 10 puntos)
- 2) Usando el lenguaje VBA:
 - a. Diseñe un programa que calcule y escriba **HN, HE y P** sólo para el trabajador número 1, cuyas horas trabajadas **HT** se encuentran en **B2**.
 - b. Diseñe otro programa que lea: cada **HT** de los **N** trabajadores, **TN, TE y MHV**, para determinar y escribir los Resultados de todas las celdas sombreadas (pero no se piden las Estadísticas).

(3+7= 10 puntos)

Sugerencia 2b): Primero usar un For para calcular los pagos, y luego otro(s) para calcular las variables de la columna H.

1a)

C2 = SI(B2<\$H\$4;0;SI(B2<=40;B2;40)) (1p)
D2 = SI(B2<=40;0;B2-40) (1p)
E2 = C2*\$H\$2+D2*\$H\$3 (1p)
H6 = SUMA(E:E) (0.5p)
H7 = SUMA(D:D)*H3 (0.5p)

1b) (2p c/u)

H9 = SUMAR.SI(D:D;0;C:C)
H11= SUMAR.SI.CONJUNTO(E:E;B:B;">50";D:D;"<30")
H13= CONTAR.SI.CONJUNTO(B:B;">=30";B:B;"<=50")

2a) (3p)

Sub pregunta2a()

HT = Range("b2")
TN = Range("h2")
TE = Range("h3")
MHV = Range("h4")
If (HT < MHV) Then
 HN = 0
 HE = 0
Else
 If HT <= 40 Then
 HN = HT
 HE = 0
 Else
 HN = 40
 HE = HT - 40
 End If
End If
P = HN * TN + HE * TE
Range("c2") = HN
Range("d2") = HE
Range("e2") = P
End Sub

2b) (7p)

Sub pregunta2b()

N = Range("h1")
TN = Range("h2")
TE = Range("h3")
MHV = Range("h4")
For i = 1 To N
 HT = Cells(i + 1, 2)
 If (HT < MHV) Then
 HN = 0
 HE = 0
 Else
 If HT <= 40 Then
 HN = HT
 HE = 0
 Else
 HN = 40
 HE = HT - 40
 End If
 End If
 P = HN * TN + HE * TE
 Cells(i + 1, 3) = HN
 Cells(i + 1, 4) = HE
 Cells(i + 1, 5) = P
Next

PT = 0: PHE = 0
For i = 1 To N
 PT = PT + Cells(i + 1, 5)
 PHE = PHE + Cells(i + 1, 4) * TE
Next
Range("h6") = PT
Range("h7") = PHE
End Sub