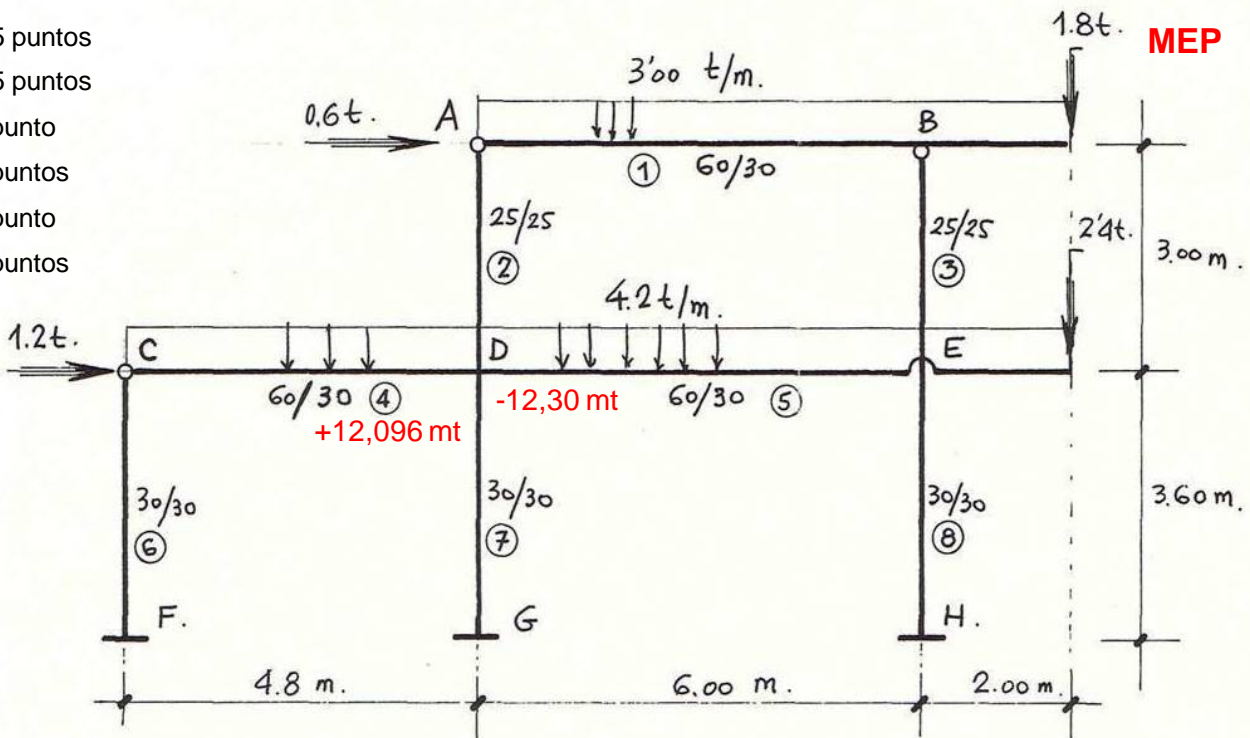




ESCUELA UNIVERSITARIA DE ARQUITECTURA TECNICA DE MADRID		GRUPO	
DISCIPLINA	623	AMPLIACION DE ESTRUCTURAS	
APELLIDOS	Estructura hormigón armado. Análisis matricial		Nº DPTO. 5420
NOMBRE		DNI/PASAPORTE	FECHA 16/12/10

- 1º = 0,5 puntos
- 2º = 0,5 puntos
- 3º = 1 punto
- 4º = 5 puntos
- 5º = 1 punto
- 6º = 2 puntos



1º Cálculo de rigideces: $K_2 = K_3 = 1EI$ $K_4 = 2,59EI$ $K_5 = 2,074EI$ $K_6 = 1,728EI$ $K_7 = K_8 = 2,304EI$

2º Efecto de las acciones 3º Efecto de las deformaciones

4.- Ecuaciones de equilibrio.-

α_D	α_E	Δ_1	Δ_2
$K_4 + K_5 + K_2 + K_7$ 7,970		$1 K_2/L_2$ 0,333	$1,5 K_7/L_7$ 0,960
	$K_3 + K_8$ 3,304	$1 K_3/L_3$ 0,333	$1,5 K_8/L_8$ 0,960
		$(K_2 + K_3)/h_1^2$ 0,222	
			$K_6 + 3(K_7 + K_8)/h_2^2$ 1,20

α_D	=	+0,204
α_E	=	0,0
Δ_1	=	-0,60
Δ_2	=	-1,80

5.- Ecuaciones de barra.-

- $M_{2D} = 0,0 + 1 * (+0,6768 + 1 * -6,0714 / 3) = -1,35 \text{ mt}$
- $M_{4D} = +12,096 + 2,59 * (+0,6768) = +13,85 \text{ mt}$
- $M_{5D} = -12,3 + 2,074 * (+0,6768) = -10,90 \text{ mt}$
- $M_{7D} = 0,0 + 2,304 * (+0,6768 + 1,5 * -3,298 / 3,6) = -1,61 \text{ mt}$
- $M_{7G} = 0,0 + 2,304 * (+1/2 * 0,6768 + 1,5 * -3,298 / 3,6) = -2,39 \text{ mt}$
- $M_{3E} = 0,0 + 1 * (+1,5708 + 1 * -6,0714 / 3) = -0,45 \text{ mt}$
- $M_{6F} = 0,0 + 1,728 * (1 * -3,298 / 3,6) = -1,58 \text{ mt}$
- $M_{8E} = 0,0 + 2,304 * (+1,5708 + 1,5 * -3,298 / 3,6) = +0,45 \text{ mt}$
- $M_{8H} = 0,0 + 2,304 * (+1/2 * 1,5708 + 1,5 * -3,298 / 3,6) = -1,36 \text{ mt}$

$+0,6768/EI$	α_D
$+1,5708/EI$	α_E
$-6,0714/EI$	Δ_1
$-3,2981/EI$	Δ_2