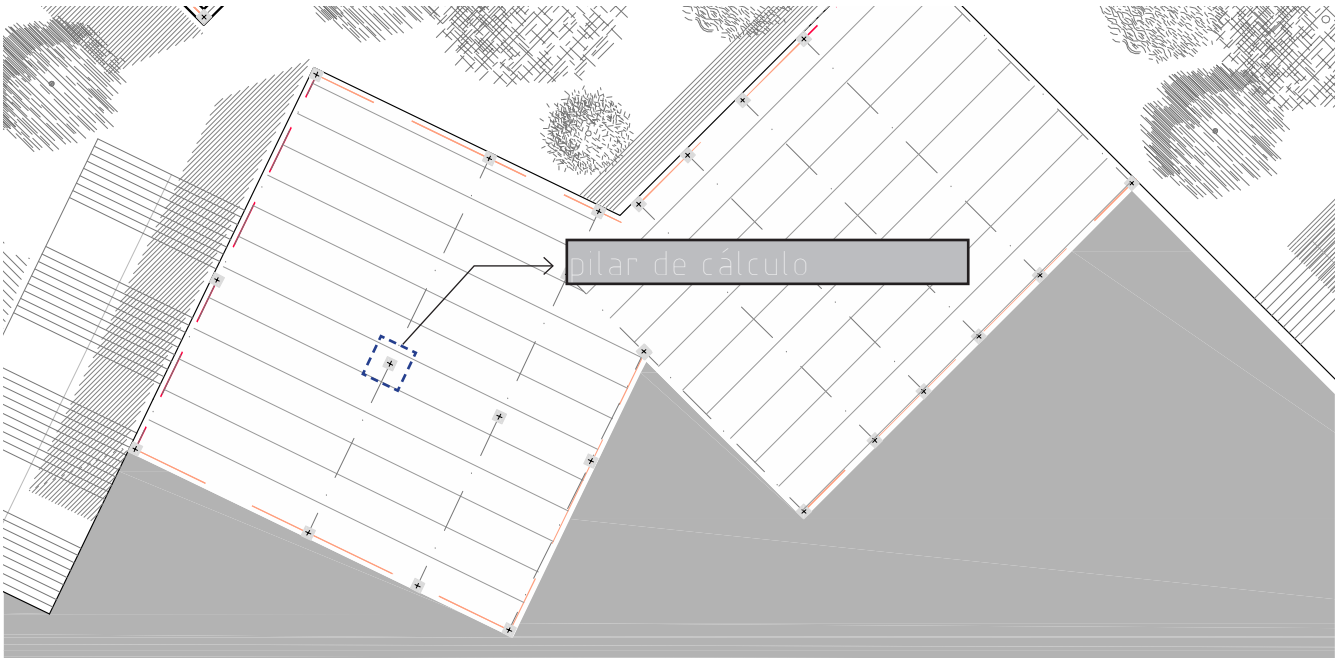


Las dimensiones de los pilares es de 40x60 cm.
La dimensión de 60 cm es estrictamente necesaria, ya que el ancho de la jácena es de 60 cm.

Del cálculo estructural para el dimensionamiento de la jácena se han obtenido las reacciones de los apoyos de las mismas. Se ha obtenido que la carga que transmite la jácena a una de las ménsulas del pilar es de 301 kN.

A continuación se muestra el pilar sobre el cual se va a realizar la comprobación.



El pilar de nuestra comprobación se extiende desde planta baja hasta la planta 3, por lo que recibirá las cargas de tres forjados.

El pilar a analizar dispone de 2 ménsulas por lo que el pilar por cada planta recibe $301 \times 2 = 602 \text{ kN}$

El pilar de planta baja recibe un total de:
 $P = 602 \times 3 = 1806 \text{ kN}$ a lo que hay que añadir el peso propio del pilar.
 $P_{ppio} = 0,4 \times 0,6 \times 3 \times 25 = 54 \text{ kN}$
Axil total que recibe el pilar = 1860 kN

ANEXO 1:

Dimensionamiento y comprobación de un pilar

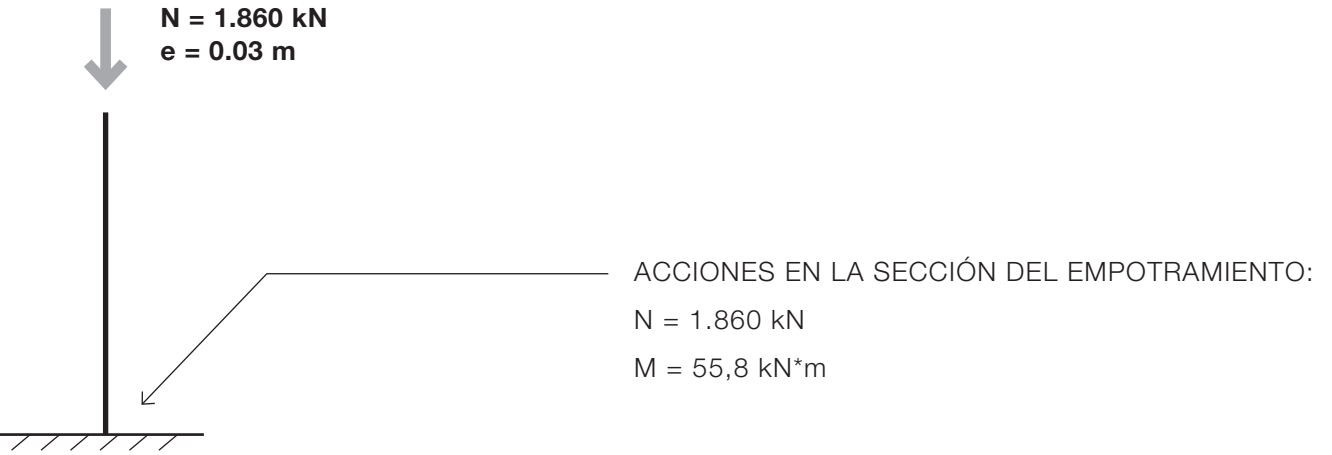
Para el dimensionamiento de pilares la EHE exige contemplar una excentricidad mínima entre el eje del pilar y el punto de aplicación de la fuerza axial, cosa que provocará un momento en la base del pilar y por lo tanto estaremos en un caso de FLEXIÓN COMPUESTA RECTA.

Excentricidad mínima EHE-08

$h/20$ y 2 cm

En un primer momento el pilar se ha predimensionado con unas dimensiones de 60x40 cm.

De acuerdo con las dimensiones del pilar establecemos como excentricidad mínima $e = 60/20 = 3$ cm.



Se realiza la comprobación del pilar mediante el prontuario informático de la EHE.
La propuesto de armado y su consiguiente comprobación se adjunta a continuación:

Las dimensiones de los pilares es de 40x60 cm.
La dimensión de 60 cm es estrictamente necesaria, ya que el ancho de la jácena es de 60 cm.

Del cálculo estructural para el dimensionamiento de la jácena se han obtenido las reacciones de los apoyos de las mismas. Se ha obtenido que la carga que transmite la jácena a una de las ménsulas del pilar es de 301 kN.

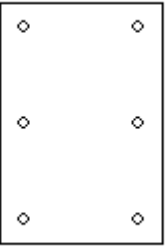
A continuación se muestra el pilar sobre el cual se va a realizar la comprobación.

- Materiales

Tipo de hormigón	:	HA-30
Tipo de acero	:	B-500-S
fck [MPa]	=	30.00
fyk [MPa]	=	500.00
γc	=	1.50
γs	=	1.15

- Sección

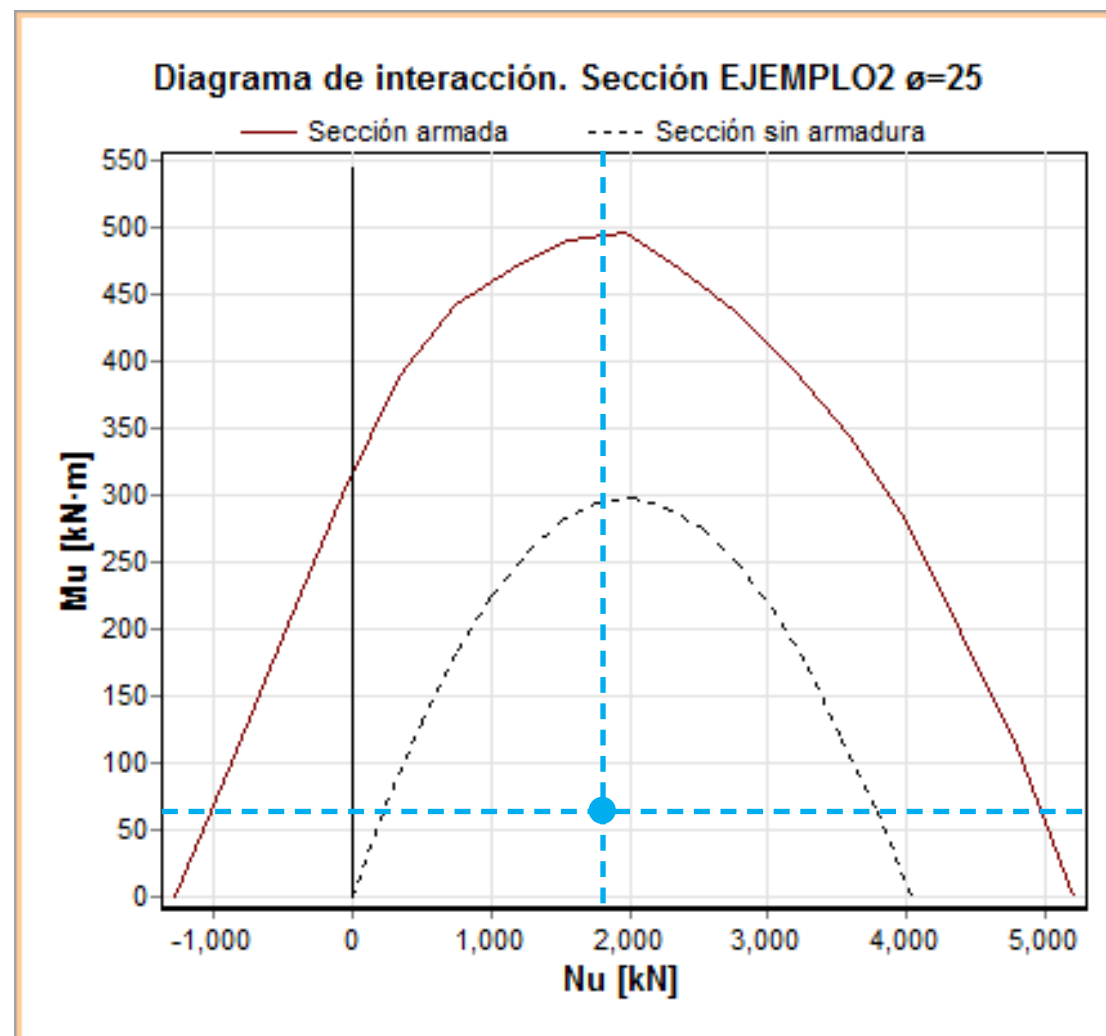
Sección	:	EJEMPLO2
b [m]	=	0.40
h [m]	=	0.60
r [m]	=	0.060
n° barras horizontales	=	2
n° barras verticales	=	3



2 Diagrama

ϕ [mm] = 25

Resultados numéricos del diagrama de interacción



Como se observa en el diagrama resistente de la sección, para la acciones determinadas en la base del pilar ($N = 1.860 \text{ kN}$; $M = 55,8 \text{ kN}\cdot\text{m}$) el punto queda dentro de del diagrama de la sección resistente, por lo tanto queda comprobado la resistencia de nuestra sección para el pilar.