

EDIFICIO CRUZ ROJA

Estructuras práctica nº1

Grupo 2ºA

1-Definición de acciones actuantes según la normativa AE-88

- **Acción Gravitatoria:** es la producida por el peso de los elementos constructivos, de los objetos que puedan actuar por razón de uso, y de la nieve en las cubiertas. En ciertos casos puede ir acompañada de impactos o vibraciones.

-Concarga: es la carga cuya magnitud y posición es constante a lo largo del tiempo, salvo el caso de reforma del edificio. Se descompone en: peso propio y carga permanente.

Peso propio: es la carga debida al peso del elemento resistente.

Carga permanente: debida a los pesos de todos los elementos constructivos que soporta el elemento.

-Sobrecarga: es la carga cuya magnitud y/o posición puede ser variable a lo largo del tiempo. Puede ser de uso o de nieve.

Sobrecarga de uso: es la sobrecarga debida al peso de todos los objetos que puedan gravitar por el uso, incluso durante la ejecución.

Sobrecarga de nieve: es la sobrecarga debida al peso de la nieve sobre la superficie de la cubierta.

- **Acción del viento:** es la producida por las presiones y subcciones que el viento origina sobre las superficies.
- **Acción térmica:** es la producida por las deformaciones debidas a los cambios de temperatura.
- **Acción reológica:** es la producida por las deformaciones que experimentan los materiales en el transcurso del tiempo por retracción, fluencia bajo las cargas u otras causa.
- **Acción sísmica:** es la producida por las aceleraciones de las sacudidas sísmicas

2.- Acciones actuantes:

Cubierta:

Acciones gravitatorias:

- **Concarga:** - Peso propio: - tablero de rasilla: 100.00 Kp/m²
- C. permanentes: - alistonado: 5.00 Kp/m²
- pizarra: 30.00 Kp/m²
- **Sobrecargas:** - Sobrecarga de uso: 100.00 Kp/m²

– Sobrecarga de nieve: 42.42 Kp/m²

Acción del viento:

– Paramentos verticales: 100.00 Kp/m²

– Paramentos inclinados: barlovento 50.00 Kp/m²

sotavento 40.00 Kp/m²

Acciones térmicas y reológicas: No se consideran cargas por el edificio no superar los treinta metros de longitud en ninguna dirección.

Cargas sísmicas: Según la norma AE-88 nuestra zona no está afectada por acciones sísmicas.

Carga total Cubierta: 277.42 Kp/m² + Viento

Forjado 3:

Acciones gravitatorias:

– **Concarga:** – Peso propio: –vigüeta y bovedilla 180.00 Kp/m²

– C. permanentes: 135.00 Kp/m²

–**Sobrecargas:** – Sobrecarga de uso: 200.00 Kp/m²

– Sobrecarga de nieve: 42.42 Kp/m²

Acción del viento: Las cargas por acción del viento las consideraremos en los pilares perimetrales

Acciones térmicas y reológicas: No se consideran cargas por el edificio no superar los treinta metros de longitud en ninguna dirección.

Cargas sísmicas: Según la norma AE-88 nuestra zona no está afectada por acciones sísmicas.

Carga total Forjado 3: 557.42 Kp/m²

Forjado 2:

Acciones gravitatorias:

– **Concarga:** – Peso propio: –vigüeta y bovedilla 180.00 Kp/m²

– C. permanentes: – LHD: 100.00 Kp/m²

– revestimientos: 12.00 Kp/m²

– pavimentos: 80.00 Kp/m²

–**Sobrecargas:** – Sobrecarga de uso: 300.00 Kp/m²

– Sobrecarga de nieve: 0.00 Kp/m²

Acción del viento: Las cargas por acción del viento las consideraremos en los pilares perimetrales

Acciones térmicas y reológicas: No se consideran cargas por el edificio no superar los treinta metros de longitud en ninguna dirección.

Cargas sísmicas: Según la norma AE-88 nuestra zona no está afectada por acciones sísmicas.

Carga total Forjado 2: 672.00 Kp/m²

Forjado 1:

Acciones gravitatorias:

– **Concarga:** – Peso propio: –vigüeta y bovedilla 180.00 Kp/m²

– C. permanentes: – LHD: 100.00 Kp/m²

– revestimientos: 12.00 Kp/m²

– pavimentos: 80.00 Kp/m²

–**Sobrecargas:** – Sobrecarga de uso: 500.00 Kp/m²

– Sobrecarga de nieve: 0.00 Kp/m²

Acción del viento: Las cargas por acción del viento las consideraremos en los pilares perimetrales

Acciones térmicas y reológicas: No se consideran cargas por el edificio no superar los treinta metros de longitud en ninguna dirección.

Cargas sísmicas: Según la norma AE-88 nuestra zona no está afectada por acciones sísmicas.

Carga total Forjado 1: 872.00 Kp/m²

Materiales estructurales:

Cimentación de hormigón armado

Pilares de hormigón armado

Forjado realizado a base de vigas de hormigón armado, con vigüetas de hormigón armado y bovedillas de mortero.

Cubierta: formación de pendientes a base de tabiques palomeros y doble tablero de rasilla, enlistonado posteriormente y cubrición de pizarra.

El motivo de elección de estos materiales se debe a que la ejecución de las partidas mencionadas no requiere mano de obra especializada.

Índice de planos:

- 1.- Distribución planta baja
- 2.- Distribución planta primera
- 3.- Planta de cimentación
- 4.-Forjado Sanitario
- 5.-Forjado techo de planta baja
- 6.-Forjado techo de planta primera
- 7.-Planta de cubierta
- 8.-Sección transversal