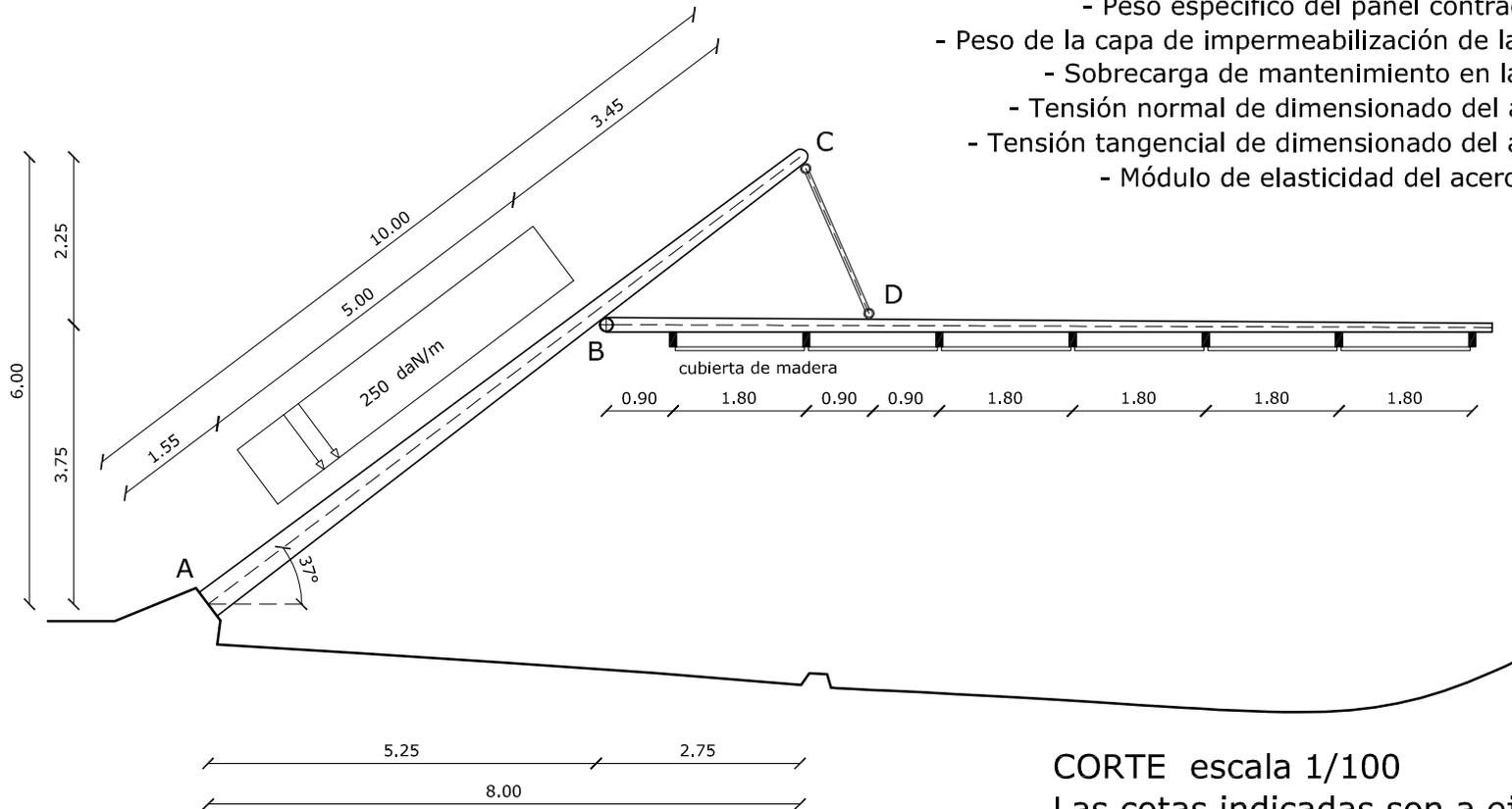


Dados los gráficos adjuntos de la estructura de un estacionamiento cubierto, se pide:

1. Determinar las acciones sobre la cubierta de madera de acuerdo al detalle adjunto. Hallar las descargas de la cubierta sobre las correas, teniendo en cuenta que está construida con tramos discontinuos entre apoyos.
2. Determinar equilibrio y diagramas de solicitaciones de las correas intermedias que sostienen la cubierta de madera, teniendo en cuenta que están construidas con tramos continuos entre apoyos. Dimensionarlas con un perfil [] de acero.
3. Determinar las descargas de todas las correas sobre la viga BDE. Considerar las descargas de las correas de borde como la mitad de las descargas de las correas intermedias.
4. Resolver el equilibrio de la viga BDE y determinar el esfuerzo de la biela CD.
5. Hallar resultante izquierda y solicitaciones en la sección D de la viga BDE (a derecha e izquierda del apoyo).
6. Completar las descargas sobre el pórtico ABC y resolver su equilibrio global teniendo en cuenta la incorporación de un panel para propaganda que, sometido a carga de viento, descarga 250 daN/m en dirección perpendicular al tramo ABC (dicha descarga se indica en el corte adjunto).
7. Hallar resultante izquierda y solicitaciones en la sección B de dicho pórtico (a derecha e izquierda de la descarga de la viga BDE).

DATOS AUXILIARES

- Peso específico del panel contrachapado: 500 daN/m³
- Peso de la capa de impermeabilización de la cubierta: 10 daN/m²
- Sobrecarga de mantenimiento en la cubierta: 50 daN/m²
- Tensión normal de dimensionado del acero: 1.400 daN/cm²
- Tensión tangencial de dimensionado del acero: 1.120 daN/cm²
- Módulo de elasticidad del acero: 2.100.000 daN/cm²

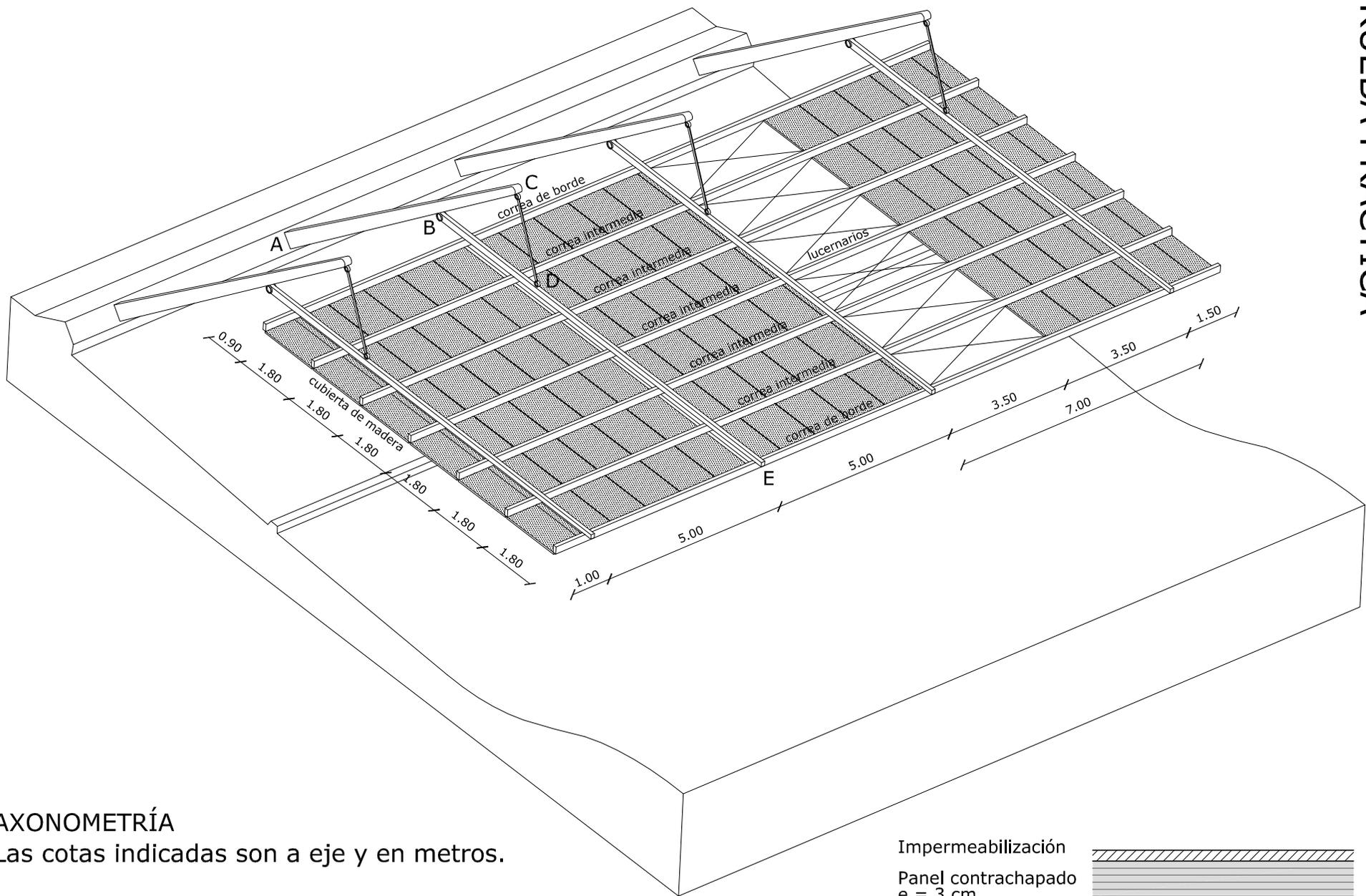


CORTE escala 1/100

Las cotas indicadas son a eje y en metros.

ESTRUCTURAS I

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y URBANISMO I UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA
PRIMER PRUEBA PARCIAL: 1 de octubre de 2018
PRUEBA PRÁCTICA



AXONOMETRÍA

Las cotas indicadas son a eje y en metros.

DETALLE DE CUBIERTA DE MADERA