

EPET. N° 3

DOCENTES: Ines Santana - Omar Gelvez – Hernan Alvarez

CURSOS: 6° 1° - 6° 2° - Construcciones

TURNO: mañana - vespertino

ESPACIO CURRICULAR: TRABAJO PRÁCTICO DE CÁLCULO DE ESTRUCTURAS

TEMA: Losas macizas de H°A° en voladizo

GUÍA N° 8

Un voladizo es un elemento estructural rígido, como una losa o viga, que está apoyado solamente por un lado del elemento del que sobresale.

La construcción de voladizos permite realizar estructuras que sobresalen de sus apoyos sin refuerzos exteriores.

A diferencia de una losa o viga con apoyos en los extremos, el Voladizo posee un comportamiento distinto al invertirse los momentos, causando que el Momento flector cambie drásticamente de posición. Como lo observamos a continuación:

“Momentos en un apoyo (Fig. 1) y en dos apoyos (Fig. 2)”

En donde están indicados los momentos en rojo, la compresión en verde y la tracción en azul

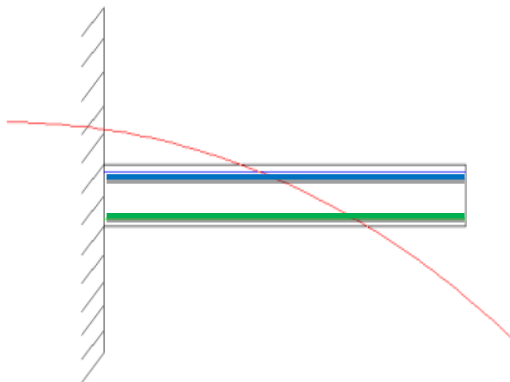


Fig. 1

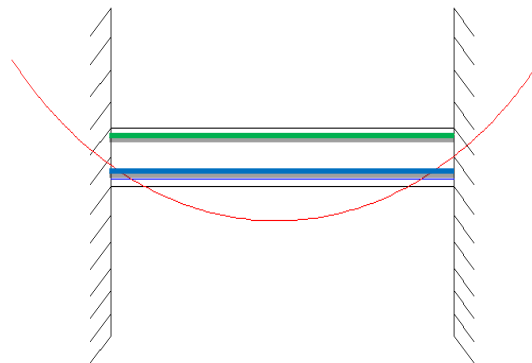
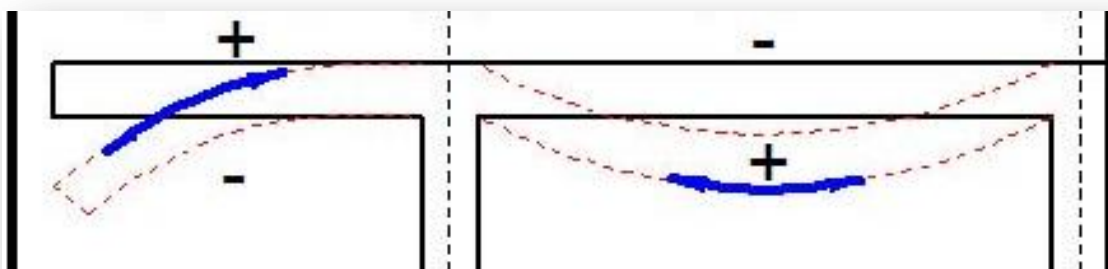


Fig. 2



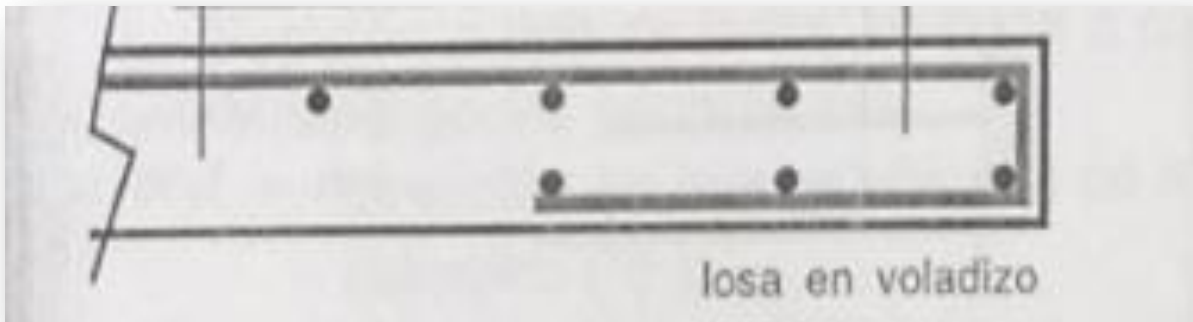
Losa en voladizo

Losa apoyada

EPET. N° 3 - 6° 1° - 6° 2° - TRABAJO PRÁCTICO DE CÁLCULO DE ESTRUCTURAS

Como se indica en el detalle anterior, se puede notar el cambio direccional de momentos que actúan sobre las losas, en la cual, por exageración, se representan intensamente.

Por lo tanto en una losa en voladizo la armadura se coloca en la parte superior. Como se indica en el siguiente detalle e imagen:



El procedimiento de cálculo esta desarrollado en un ejemplo que se les envía por Email.

TRABAJO PRÁCTICO N° 8

Actividades a desarrollar por los alumnos:

1°- Calcule la losa maciza de H° A° en voladizo, indicada en la siguiente imagen que tiene una luz de cálculo $L_c=1,20\text{m}$. Donde el destino de la losa es azotea inaccesible. De hormigón H17 y acero ADN 420.

Tener en cuenta el procedimiento de cálculo desarrollado en el ejemplo que se les envía por Email y tablas T-2 ; T-3, adjuntas en guía N°4 .



2°- Realice el detalle de armado de la losa en voladizo, con los datos obtenidos del cálculo anterior.

Consulta y envíos de trabajos a los correos correspondientes:

inessantana68@gmail.com 6°1°

omargelvez65@hotmail.com 6°1°

inghernan1@gmail.com 6°2°

Bibliografía:

- . Normas CIRSOC 101, 102, 103, 201
- . Hormigón armado Pozzi Azzaro
- . Código de edificación de la Provincia de San Juan
- . Estructura de hormigón armado para edificios, Instituto del Cemento Portland
- . Apuntes de clase.

DIRECTOR: ARQ. EDUARDO YAÑEZ