



PRODEP

Programa desarrollado por ERN para el análisis y diseño de elementos pretensados y postensados de vigas simplemente apoyadas o continuas, de sección constante o variable y para diferentes condiciones de apoyo

El programa permite emplear las secciones transversales comúnmente fabricadas por las compañías dedicadas a la prefabricación en México con la posibilidad de modificar algunos de los parámetros que las definen.

La plataforma analiza y diseña vigas con dos sistemas de presfuerzo:

- ◆ Sistema pretensado
- ◆ Sistema postensado

Características de la plataforma web

- ◆ Selección de idioma, español o inglés.
- ◆ Permite analizar vigas con secciones transversales simples o compuestas, y además que pueden ser constantes o variables a lo largo de la viga.
- ◆ Para el diseño se obtienen las gráficas de los esfuerzos (en la fibra superior e inferior de la viga) de los estados de transición y servicio, así como las gráficas de flexión, cortante y deflexiones.
- ◆ Se realiza el cálculo de pérdidas parciales iniciales y diferidas.
- ◆ La plataforma permite al usuario definir vigas segmentadas.
- ◆ Se pueden establecer cargas estáticas del tipo puntual, uniforme, trapezoidal y momentos concentrados.
- ◆ Realiza el análisis de cargas móviles sobre la viga.
- ◆ Contiene tres sistemas de unidades: métrico, inglés e internacional.

Reportes

- ◆ Generación de la memoria de cálculo a partir del diseño y propiedades de la viga.
- ◆ Los reportes pueden ser exportados directamente a un archivo PDF.

Gráfica de resultados

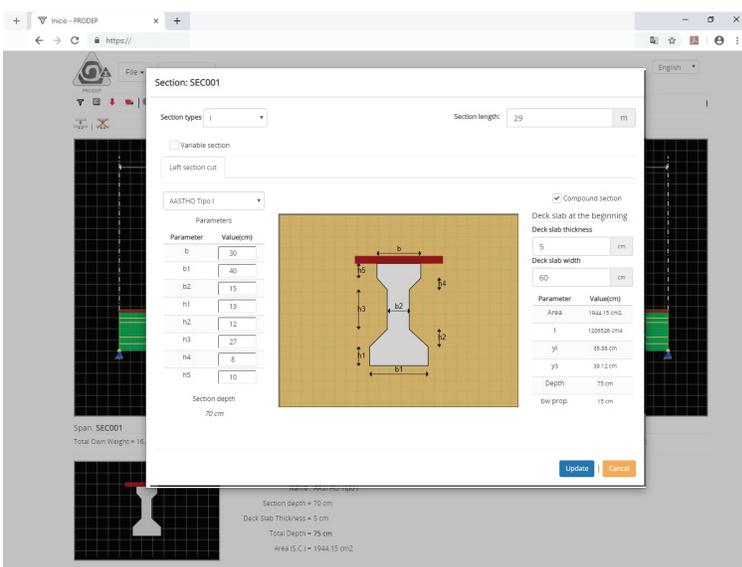
- ◆ Las gráficas y dibujos se muestran sólo en dos dimensiones.
- ◆ El usuario puede conocer rápidamente los valores de una gráfica en un punto determinado.
- ◆ Las gráficas de los elementos mecánicos se muestran abarcando una mayor área en la ventana de trabajo.

Reglamento

Para la nueva versión de la plataforma, se propone un refinamiento de los tres diferentes reglamentos RCDF, ACI y AASHTO, empleados en su versión 1.0. Esta nueva versión hará el cálculo de los elementos mecánicos resistentes con las expresiones propias y actualizadas de cada reglamento.

Catálogo

- ◆ Contiene catálogos de aceros de refuerzo y presfuerzo.
- ◆ Las secciones transversales se pueden importar desde un archivo de texto con coordenadas de cada vértice.
- ◆ Amplio catálogo de secciones transversales.
- ◆ Contiene un catálogo de sistemas de cargas móviles incluyendo los modelos IMT 66.5 e IMT 20.5 de la **NORMATIVA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL TRANSPORTE** de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes de México (SCT) del año 2009.



Evaluación de Riesgos Naturales

Vito Alessio Robles 179

Col. Hacienda de Guadalupe Chimalistac,
C.P. 01050 Delegación Álvaro Obregón

México City, México

+52 (55) 5616-8161, 62 y 64

prodep@ern.com.mx
www.ern.com.mx

