



Fundación
CIMNE
Latinoamérica

Proyecto EHE08 – Lognoter.

Proyecto EHE08 – Implementación de la nueva normativa española de hormigón estructural (EHE-08) usando el programa Lognoter.



Fundación
CIMNE
Latinoamérica

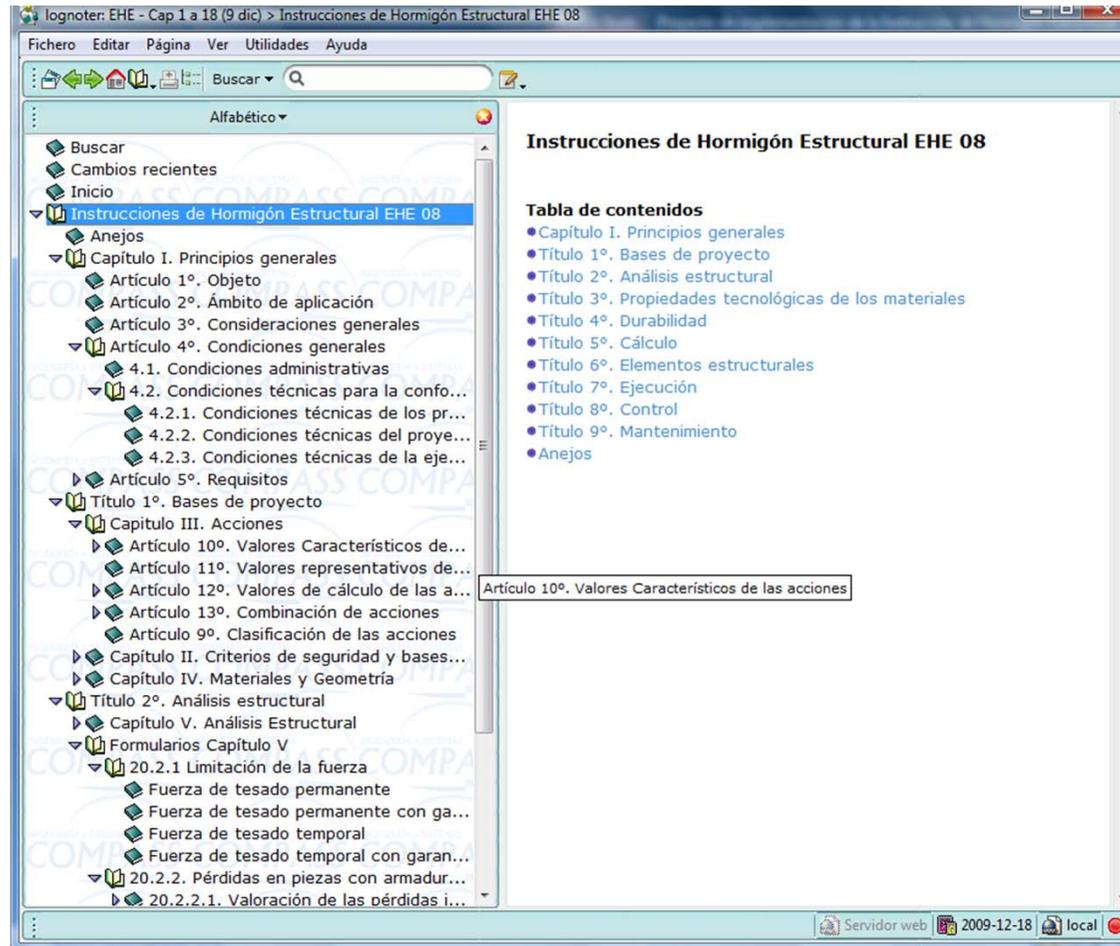


Fig. 1 – Entorno de trabajo y estructura del índice del proyecto



lognoter: EHE - Cap 1 a 18 (9 dic) > 25.2. Método general

Fichero Editar Página Ver Utilidades Ayuda

Buscar

Alfabético

- Artículo 20º. Análisis estructural del pre...
 - 20.1. Consideraciones generales
 - 20.1.1. Definición de pretensado
 - 20.1.2. Tipos de pretensado
 - 20.2. Fuerza de pretensado
 - 20.2.1. Limitación de la fuerza
 - 20.2.2. Pérdidas en piezas con arm...
 - 20.2.2.1. Valoración de las pérdi...
 - 20.2.2.1.1. Pérdidas de fuerza...
 - 20.2.2.1.2. Pérdidas por pene...
 - 20.2.2.1.3. Pérdidas por acort...
 - 20.2.2.2. Pérdidas diferidas de p...
 - 20.2.2.3. Pérdidas de fuerza en piez...
 - 20.3. Efectos estructurales del prete...
 - 20.3.1. Modelización de los efecto...
 - 20.3.2. Modelización de los efecto...
 - 20.3.3. Esfuerzos isostáticos e hip...
- Artículo 21º. Estructuras reticulares pla...
- Artículo 22º. Placas
- Artículo 23º. Membranas y láminas
- Artículo 24º. Regiones D
 - 24.1. Generalidades
 - 24.1.1. Análisis lineal mediante teo...
 - 24.1.2. Método de las bielas y tira...
 - 24.1.3. Análisis no lineal
- Artículo 25º. Análisis en el tiempo
 - 25.1. Consideraciones generales
 - 25.2. Método general**
 - Formularios Capítulo V
 - 20.2.1 Limitación de la fuerza
 - Fuerza de tesado permanente
 - Fuerza de tesado permanente con ga...
 - Fuerza de tesado temporal
 - Fuerza de tesado temporal con garan...
 - 20.2.2. Pérdidas en piezas con armadur...

Instrucciones de Hormigón Estructural EHE 08>Título 2º. Análisis estructural>Capítulo V. Análisis Estructural>Artículo 25º. Análisis en el tiempo>25.2. Método general

Para la aplicación del método general, paso a paso, son de aplicación las siguientes hipótesis:

a) La ecuación constitutiva del hormigón en el tiempo es:

$$\varphi(t, t_0) \frac{\sigma_0}{E_c(28)} + \sum_{i=1}^n \left(\frac{1}{E_c(t_i)} + \frac{\varphi(t, t_i)}{E_c(28)} \right) \Delta\sigma(t_i) + \varepsilon_r(t, t_g)$$

En esta ecuación, el primer término representa la deformación instantánea debida a una tensión aplicada en t_0 . El segundo término representa la fluencia debida a dicha tensión. El tercer término representa la suma de las deformaciones instantánea y de fluencia debida a la variación de tensiones que se produce en un instante t_i . Por último, el cuarto término representa la deformación de retracción.

b) Para los distintos aceros se considera un comportamiento lineal frente a cargas instantáneas.

Para aceros de pretensado con tensiones superiores a $0,5 f_{p, max}$ se tendrá en cuenta la relajación y el hecho de que ésta se produce a deformación variable.

c) Se considera que existe adherencia perfecta entre el hormigón y las armaduras adherentes y entre los distintos hormigones que pudieran existir en la sección.

Fig. 3 – Vista de una página del proyecto compuesta de textos fórmulas creadas a partir del editor de ecuaciones de Lognoter.



The screenshot displays the Lognoter application window titled "lognoter: EHE - Cap 1 a 18 (9 dic) > Fuerza de tesado permanente". The interface includes a menu bar (Fichero, Editar, Página, Ver, Utilidades, Ayuda), a search bar, and a tree view on the left. The tree view is expanded to "20.2.1 Limitación de la fuerza" > "Fuerza de tesado permanente".

The main area shows the "Fuerza de tesado" form with the following fields and values:

- f_{pmax} : 1 MN/m²
- f_{pk} : 1 MN/m²
- A: 1 cm²

Calculated values are displayed below the input fields:

- $\sigma_{p01} = f_{pmax} \cdot 0.7 = 0.7 \frac{MN}{m^2}$
- $\sigma_{p02} = f_{pk} \cdot 0.85 = 0.85 \frac{MN}{m^2}$
- $\sigma_{p0} = \min(\sigma_{p01}, \sigma_{p02}) = 0.7 \frac{MN}{m^2}$
- $p_0 = \sigma_{p0} \cdot A \cdot 0.1 = 0.07 \text{ kN}$

At the bottom, there is a table with the following header:

id	Nombre	id	fPmax	fPk	A	sP01	sP02	sP0	P0
----	--------	----	-------	-----	---	------	------	-----	----

The status bar at the bottom right shows "Servidor web", "2009-12-05", and "local".

Fig. 4 – Implementación de formularios interactivos.