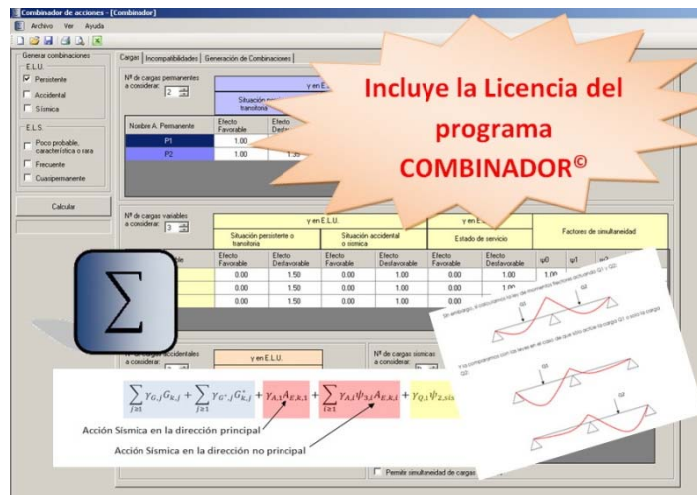


Curso de Combinaciones de Acciones para E.L.U. y E.L.S. con el programa COMBINADOR

1. Programa

Título: **Curso de Combinaciones de Acciones para E.L.U. y E.L.S. con el programa COMBINADOR**– curso online.



2. Destinatarios

No se precisa titulación universitaria. Se recomienda tener nociones en el cálculo de estructuras.

3. Presentación y objetivos

Para un correcto cálculo de estructuras es necesario elaborar combinaciones de acciones según la normativa que corresponda. Dada la multitud de normativas, cada una con sus particularidades, resulta difícil para el técnico de estructuras elaborarlas de manera correcta y rápida.

Este curso pretende dar las herramientas y conocimientos necesarios al técnico de estructuras para que la elaboración de dichas combinaciones no sea un punto débil en su proyecto de estructuras. El curso incluye el aprendizaje del programa COMBINADOR con licencia comercial permanente monopuesto para el alumno.

4. Contenidos

El curso consta de tres temas:

1. Las combinaciones
2. Uso programa COMBINADOR
3. Ejemplos prácticos

Los contenidos de cada tema se describen a continuación.

- **TEMA1. LAS COMBINACIONES**

1. Normativas. ELU y ELS.
2. Acciones. Clasificación.
3. Valor característico, representativo y de cálculo de las acciones.
4. Combinación de las acciones en ELU.
5. Combinación de las acciones en ELS.
6. Incompatibilidades entre acciones.
7. Grupos de Carga.
8. La importancia de combinar correctamente.

- **TEMA 2. USO DEL PROGRAMA COMBINADOR.**

1. Descarga de programa y solicitud de licencia (videotutorial).
2. Manual de usuario del programa.
3. Generación de Proyecto (videotutorial).
4. Introducción de acciones en el programa (videotutorial).
5. Introducción de grupos de acciones (videotutorial).
6. Cálculo de las combinaciones (videotutorial).
7. Exportación de resultados a Excel y Sap2000

- **TEMA 3. EJEMPLOS DE APLICACIÓN Y PRÁCTICAS**

Los ejercicios propuestos dan una visión general del campo de la ingeniería civil.

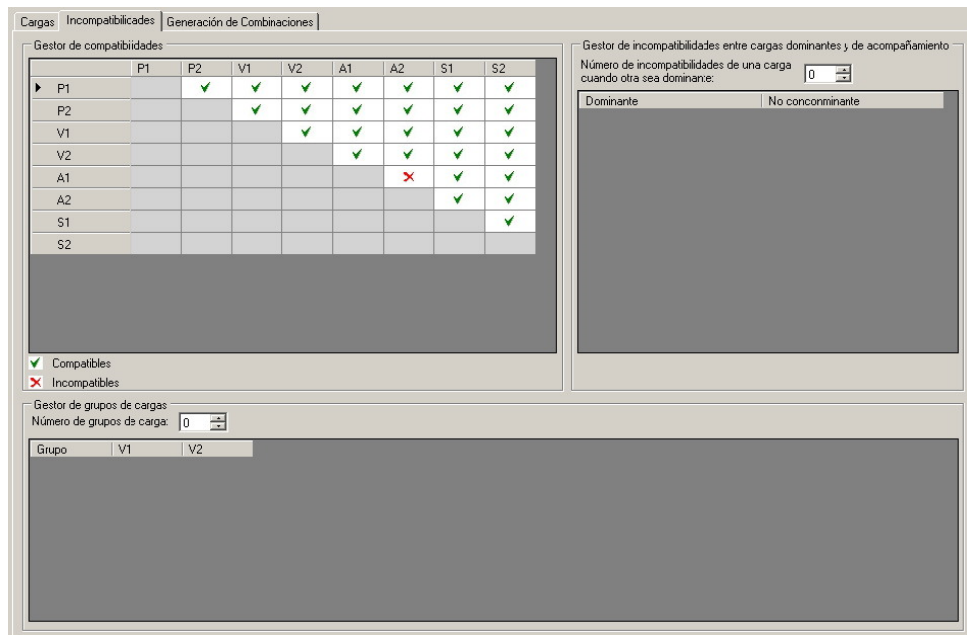
1. Combinaciones en edificio uso residencial.
2. Incompatibilidades en edificio de uso residencial.
3. Combinaciones de acciones en un puente.

5. Calendario

La duración será de **un mes**.

6. Metodología

Se utilizará la metodología a distancia online, con material preparado para su estudio, bibliografía comentada, videotutoriales y tutorías.



The screenshot shows a software interface with three tabs: 'Cargas', 'Incompatibilidades', and 'Generación de Combinaciones'. The 'Incompatibilidades' tab is active, displaying a compatibility matrix and several management panels.

	P1	P2	V1	V2	A1	A2	S1	S2
P1		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
P2			✓	✓	✓	✓	✓	✓
V1				✓	✓	✓	✓	✓
V2					✓	✓	✓	✓
A1						✗	✓	✓
A2							✓	✓
S1								✓
S2								

Legend:
 ✓ Compatibles
 ✗ Incompatibles

Other interface elements include:
 - 'Gestor de incompatibilidades entre cargas dominantes y de acompañamiento' with a control for 'Número de incompatibilidades de una carga cuando otra sea dominante' set to 0.
 - 'Gestor de grupos de cargas' with a control for 'Número de grupos de carga' set to 0.
 - A table for 'Grupo' with columns for V1 and V2.

7. Material didáctico

El alumno recibirá la guía didáctica y el material correspondiente de cada una de las asignaturas, que se compondrá básicamente de los textos correspondientes a cada una de ellas y videotutoriales.

El curso utilizará un aula virtual como herramienta formativa donde habrá herramientas de estudio y como forma principal de comunicación con los alumnos.

Se utilizarán además otras herramientas: sesiones on-line y otra documentación complementaria.

8. Atención al alumno

El aula virtual del curso cuenta con herramientas de comunicación (foro y mails directos) para contactar con el tutor del curso quien resolverá todas las dudas y cuestiones del alumno.

9. Acreditación

Diploma de Estructurando como plataforma de formación técnica y como desarrolladora y autora del Software COMBINADOR.

10. Equipo Docente

D. David Boixader Cambroner. Director del curso. Estructurando.

D. José Antonio Agudelo Zapata. Coordinador y tutor del curso. Estructurando.

11. Precio

El precio de matrícula será de **50 euros**.

Próxima convocatoria en **OCTUBRE 2015**.

12. Licencia del programa

Los alumnos que realicen el curso obtendrán una licencia monopuesto permanente del programa **COMBINADOR**.

