

# PROGRAMAS CLASSPAD

## Programas disponíveis

### Programas de betão (NP EN 1992):

**Alt\_util** - Altura útil de uma secção de betão

**As\_M** - Cálculo do momento resistente a partir da secção de aço

**Asl\_Tors** - Acréscimo de armadura longitudinal devido ao momento torsor

**Asl\_V** - Armadura transversal devido ao esforço transversal

**Asl\_min** - Armadura transversal mínima

**AswT\_min** - Armadura transversal mínima para esforços de torção

**AswTor** - Armadura transversal para esforços de torção

**Asw\_Ved** - Armadura transversal para o esforço transversal

**Bet\_com.** - Verificação da compressão do betão

**Vrdc\_pun.** - Cálculo do esforço transversal resistente e verificação de segurança ao punçamento (Estado Limite Último).

**Vrdc.** - Cálculo do esforço transversal resistente e verificação de segurança ao esforço transversal (Estado Limite Último).

**Recobrim.** - Cálculo do recobrimento.

**SL\_max** - Cálculo da distância máxima entre armaduras transversais.

### Unidades curriculares:

Hidráulica

Resistência de Materiais

Metálicas e Mistas (NP EN 1993)

Mecânica dos Solos

Fundações (NP EN 1998)

Dimensionamento de Estruturas

Método dos elementos finitos