

# INDICE

## CAPITULO 1 - INTRODUCCION.

## CAPITULO 2 - CONSIDERACIONES SOBRE LOS PROGRAMAS ESPAÑOLES ACTUALES.

### 2.1.- GENERALIDADES.

### 2.2.- PREPROCESADORES.

#### 2.2.1.- Datos generales.

#### 2.2.2.- Definición geométrico-mecánica.

#### 2.2.3.- Condiciones de apoyo.

#### 2.2.4.- Hipótesis de carga.

#### 2.2.5.- Predimensionamiento.

#### 2.2.6.- Otros aspectos.

### 2.3.- CALCULO.

#### 2.3.1.- Cálculo de esfuerzos.

#### 2.3.2.- Precisión.

#### 2.3.3.- Dimensionamiento en el estado límite último.

##### 2.3.3.1.- Estado límite último de tensiones normales.

##### 2.3.3.2.- Estado límite último de tensiones tangenciales.

#### 2.3.4.- Comprobación de los estados límites de servicio.

##### 2.3.4.1.- Estado límite de fisuración.

2.3.4.2.- Estado límite de flechas.

## 2.4.- POST-PROCESADORES.

2.4.1.- Tipos de salidas.

2.4.2.- Resultados.

2.4.2.1.- Deformaciones.

2.4.2.2.- Envolventes.

2.4.2.3.- Reacciones.

2.4.2.4.- Armado de elementos estructurales.

2.4.2.5.- Mediciones.

2.4.2.6.- Mensajes de advertencia y error.

## 2. MANUALES Y DOCUMENTACION.

2.1.- Introducción y definición.

2.2.- Consideraciones relativas al equipo e instalación.

2.3.- Características específicas del programa.

2.5.4.- Hipótesis adoptadas.

2.5.5.- Entrada de datos.

2.5.6.- Resultados.

2.5.7.- Otros aspectos.

## CAPITULO 3 - RECOMENDACIONES PARA EL USUARIO DE SOFTWARE.

### 3.1.- GENERALIDADES.

### 3.2.- RECOMENDACIONES PARA LA SELECCION DE PROGRAMAS.

3.2.1.- Definición de las características básicas del programa.

3.2.1.- Definición de las características básicas del programa.

3.2.2.- Hipótesis de cálculo.

3.2.3.- Ejemplos de contrastación.

3.2.4.- Aspectos relativos a la utilización.

### 3.3.- RECOMENDACIONES PARA LA UTILIZACION DE PROGRAMAS.

3.3.1.- Cualificación técnica.

3.3.2.- Control de entrada de datos.

3.3.3.- Comprobación de resultados.

### 3.4.- DETECCION, CORRECCION DE ERRORES Y MANTENIMIENTO. RELACION PRODUCTORES-USUARIOS DE PROGRAMAS.

3.4.1.- Detección y corrección de errores.

3.4.2.- Mantenimiento y nuevas versiones.

## CAPITULO 4 - RECOMENDACIONES A LOS PRODUCTORES DE SOFTWARE.

4.1.- DESARROLLO DE PROGRAMAS

4.2.- PRUEBAS Y HOMOLOGACION DE LOS PROGRAMAS

4.3.- DOCUMENTACION.

4.4.- VENTA O LICENCIA DEL PROGRAMA.

4.5.- MANTENIMIENTO.

## CAPITULO 5 - CONSIDERACIONES FINALES.