
GUIA PARA LA APLICACIÓN DEL PROGRAMA PPLAN DOS EN EL CURSO DE ESTABILIDAD II

Acceso al programa y manejo general:

1. Bajar el programa de la web
2. En el directorio C:, crear una carpeta que se llame "pplan".
3. Copiar todos los archivos del programa en esa carpeta.
4. Ingresar al DOS, siguiendo el siguiente camino en la PC:
INICIO / TODOS LOS PROGRAMAS / ACCESORIOS / SÍMBOLO DEL SISTEMA
5. Dentro de la pantalla del DOS, aparece lo siguiente:
C:\Documents and Settings>
Escribimos:
C:\Documents and Settings>**cd..** (apretar enter)
Y obtenemos:
C:\>
Escribimos:
C:\>**cd pplan (cd-espacio-pplan)** (apretar enter)
Y obtenemos:
C:\pplan>
Escribimos:
C:\pplan>**pplan-6r** (apretar enter)
De esta manera ingresamos al programa, para proseguir hay que apretar la tecla [C].
6. Presionando la Tecla [F1], accedemos a la barra de menús, y con las [flechas] nos desplazamos de izquierda a derecha o de arriba a bajo, y para acceder a cada opción se presiona la tecla [enter].
Barra de Menú:
Ayuda | Cont. | Gene. | Corr. | Graf. | Dim. | C/S | Impr. | Proy. | Fin
Para salir de la barra de menú y volver a la pantalla donde se ingresan los datos, se presiona la tecla [esc].
7. Para empezar a ingresar los datos de la estructura, conviene comenzar con algún ejemplo como guía. Se puede tomar alguno de los ejemplos que trae el programa. Para lo cual seguimos el siguiente camino:
Presionamos la tecla [F1] para acceder a la barra de menú
Con las flechas nos desplazamos hasta la opción | Proy.| y accedemos a ella presionando [enter]
Accedemos a un nuevo menú:
ELEGIR | CREAR NUEVO | BORRAR | COPIAR | CAMBIO DE DRIVE | MENU ANTERIOR
Elegimos la opción | COPIAR |, presionando [enter]
Nos pide:
Selecciones el número de proyecto [.....]
Indicamos con número el ejemplo que queremos elegir, según la lista de ejemplos que aparece debajo de la barra de menú, y luego presionamos [enter].
Nos pide:
Copiar el Proyecto "*nombre seleccionado de la lista*" con el nombre [.....]
Le damos un nuevo nombre (este no puede tener más de 8 caracteres), y presionamos la tecla [enter]. De esta manera hace una copia del archivo seleccionado con el nombre que le indicamos.
Volvemos a posicionarnos en la barra de menú, y elegimos la opción | ELEGIR |, presionando [enter]
Nos pide:
Selecciones el número de proyecto [.....]
Escribimos el número que el programa le asignó dicho archivo, y presionamos la tecla [enter]
De esta manera volvemos a posicionarnos en la barra de menú.

Nos desplazamos con las flechas hasta la opción de | MENU ANTERIOR |, y presionamos [enter], de esta manera volvemos a la pantalla original, pero esta vez con el ejemplo que seleccionamos.

Al volver a esta pantalla, nos encontramos ubicados en la barra de menú, para salir de ella y acceder al sector donde están los datos del ejemplo seleccionado se presiona la tecla [esc], una vez allí podemos cambiar los datos del ejemplo.

8. Dentro de los archivos que trae el PPLAN DOS, hay un archivo Word "EJEMPLO.DOC", que es un instructivo de cómo ingresar los datos. En páginas subsiguientes se incluye el texto que figura en el ítem "AYUDA" del programa PPLAN DOS.

TECLAS**ACCION**

↑ ↓ → ←	== Mueven el cursor
Ctrl →	== Palabra a Derecha
Ctrl ←	== Palabra a Izquierda
PgUp PgDn	== Pagina Arriba o Abajo
Home End	== Cursor a Principio o Fin de Linea
TAB	== Avanza el Cursor y Encolumna
Ctrl-N	== Inserta una Linea Sobre el Cursor
Ctrl-Y	== Borra la linea en la que esta el cursor
Ins	== Pone-Saca Modo Inserta
Del	== Borra desde la Derecha
Back Space	== Borra a Izquierda
Ctrl Pg Up	== Pricipio del Texto
Ctrl Pg Dn	== Fin del Texto
F1	== Menu del Sistema
F2	== Activa/Desactiva Mouse

SINTAXIS I**ESTRUCTURA TIPO Portico**

UNIDADES ENTRADA	Ton Kgm	M Cm	Rad Grad]	<Combinar pero respetar el orden>
UNIDADES SALIDA	Ton Kgm	M Cm	Rad Grad]	<Combinar pero respetar el orden>
NUMERO DE NODOS	2<= nn <=600				
* Numero	Coord-X	Coord-Y	<R para release>		
1]		
..					
nn]		
NUMERO DE BARRAS	1<= nb <=1000				
* Numero	Nodo Inic.	Nodo Fin.	<Ri y/o Rf para release>		
1	[1..nn]	[1..nn]]		
..					
nb]		

SINTAXIS II

NODOS RESTRINGIDOS	1<= nr <=nn			
* Numero de Nodo	Restr-X	Restr-Y	Rrestr-Giro.	
[1..nn]	[0..1]	[0..1]	[0..1]	
..]	
..				
NODOS CON CEDIMIENTOS	0<= nc <=nr			
* Numero de Nodo	Ced-X	Ced-Y	Ced-Giro.	
[1..nn]				
..]	
..				
NODOS CON UINCULOS ELASTICOS	0<= nv <=nn			
* Nro.Nodo	C-ResortX	C-ResortY	C-ResortGir	
[1..nn]				
..]	
..				

SINTAXIS III

SECCIONES DIFERENTES $1 \leq nsd \leq (50 \text{ y } nb)$

PARAMETROS Geometricos
Mecanicos

Si Geometricos

Nombre(Max 10 caracteres) B D (Mp+ Mp- para colapso)
ej. secc1 30 50

Si Mecanicos

Nombre(Max 10 Caracteres) F J (Mp+ Mp- para colapso)
ej secc2 1500 312500

ASIGNACION DE MATERIALES

* Desc. Num.de.Barra ej. H130 5
* Desc. Nun.de.Barra a Num.de.Barra ej. H210 5 a 7
* Desc. Todas ej. Acero todas

DEFINICION DE LAS BARRAS

* Nombre Num.de.Barra ej. Secc1 5
* Nombre Nun.de.Barra a Num.de.Barra ej. Secc2 5 a 7
* Nombre Todas ej. Secc3 todas

SINTAXIS IV

NUMERO DE ESTADOS $1 \leq ne \leq 5$

NUMERO DE HIPOTESIS $1 \leq nh \leq 10$

* coef1 coef2 coef3 coef4 coef5

(deben estar los 5 para cada hipotesis)

ESTADO [1..ne]

] (1 a nh)

CARGAS EN BARRAS $nceb \geq 0$

Barra [1..nb] (a [1..nb]) Trapezoidal
La Lb Qa Qb +/-X/Y



Barra [1..nb] (a [1..nb]) Uniforme
Q +/-X/Y



SINTAXIS U

BarraB [1..nb] (a [1..nb]) Fuerza
La P
+/-X/Y



Barra [1..nb] (a [1..nb]) Momento
La M



Barra [1..nb] (a [1..nb]) DeltaT
DTsup DTinf

NUMERO DE NODOS CARGADOS 1 <= nnc <= nn

* Numero de Nodo Fx Fy Fz

[1..nn]

::

::

] <1 a nnc >

SINTAXIS UI * FORMULAS *

El sistema permite definir variables y poner cualquiera de los parametros o valores en funcion de dichas variables. La forma de definir las es insertar una linea por debajo de ESTRUCTURA TIPO PORTICO de la siguiente forma

ESTRUCTURA TIPO PORTICO

NUMERO DE VARIABLES 1 > NU > 28

* Desc Valor

A 0.5

Z 5.4<sin<#a>

Estas variables pueden ser utilizadas en formulas genericas tanto en el valor de las variables siguientes como en la definicion de cualquiera de los parametros que el sistema requiere.

La forma de referirse a dichas variables dentro de la formula es mediante el signo "#" precediendo a la letra que define la variable.

La sintaxis de la formula responde a las reglas del algebra pero teniendo en cuenta que no debe haber espacios intermedios puesto que en dicho caso seria interpretada como dos formulas separadas erroneas.

Numero de nodos 2

1 4#A<SIN<#b>/<LOG<4>>-SINH<2/#Z> 3