

AITEMIN ha desarrollado, mantiene y comercializa el programa VenPri, programa para diseño, simulación y cálculo de ventilación principal en minas y obras subterráneas.

Características generales:

- Moderno programa para Windows (95, 98, NT, Millennium, 2000, XP).
- Uso fácil e intuitivo, mediante menús e iconos.
- Presentación clara y completa, tanto en pantalla como en informes impresos.
- Calidad y precisión ampliamente comprobada en la práctica.
- Ayudas sensibles al contexto y manual incorporado.

**Herramientas: menús desplegables o iconos**

**Presentación de la red de ventilación**

**Nodo en edición**

**Rama en edición**

**Tabla de edición de nodos**

Nodo	X	Y	E	Cota	Pl
0	6	6	X	0	
1	6	33		5	
2	6	33		4	
3	CC	30		5	
4	46	30		5	
5	40	30			
6	41	36	X		
7	70	33			

**Tabla de edición de ramas**

Objetos ->	Resistencia ->	Temp.	C Por.	Comentario	Q Irrp.	Vol.	Cauda.	Dep.Vert.	Dep.Nat.
15 17 0e1v +	200 12 0.00034		N	ventilador		3.91	46.97	26.1	
0 14 0e3e +	300 12 0.00051		N			2.61	31.37		
14 13 3- +	270 12 0.00184		N	puerta		0	0.00		
13 15 3-2 +	40 12 0.00027		N			0.75	20.97		
10 13 3e4 +	127 9 0.00455		N			2.34	20.96		
100 12 0.00017			N						
10 1 0.0375			N	fuga 3e	2				
340 9 0.00412			N	puerta					

Descripción:

- Permite introducir de modo sencillo los datos significativos de redes de ventilación y representarlas de modo gráfico. La estructura de datos se ha hecho extremadamente flexible evitando cualquier clase de limitaciones, ya sea en el número de ramas o el número o tipo de elementos que se pueden colocar en dichas ramas (ventiladores, puertas, etc.).
- Calcula los caudales de la red de ventilación, en función de la estructura de la red, las resistencias de las ramas, las curvas de respuesta de los ventiladores y otros factores. El método de cálculo es rápido y de convergencia asegurada.

Permite tener preparadas distintas vistas de la red de ventilación, con su escala, posición y tipos de elementos a presentar.

Nombre	X1	Y1	X2	Y2	Tam	c	n	r	t	p	v	q	Plantas	V	P	g	s	E	C
general	1	1	83	101	5		X				X				X	X			
taladros	58	54	78	93	5		X				X				X	X			
ventilador	44	3	79	56	7		X				X				X	X			

Toda la información está estructurada en tablas que se usan tanto para realizar consultas como modificaciones.

Nodo1	Nodo2	Nomb.	S	E	Long.														
30	31	r022	+		1256														
31	33	r023	+		3391														
31	32	r024	+		260														
30	34	r025	+		662	9		1		N		p		0,00	0,04				
34	35	r026	+		345	9		0,039		N				0,00	0,04				
38	35	r030	+		654	9		1		N		p		-0,00	-0,04				
38	28	r031	+		110	11		0,011		N				0,00	0,04				
28	29	r032	+		305	33		0,012		A		ventilador		3,95	130,4	3850			
27	28	r033	+		110	33		0,004		A				3,95	130,36				
74	27	r034	+		198	15		1		N		p		0,00	0,03				

Datos Generales

Ventilación Natural

Presión en exterior (cota superior)  Pa

Temperatura exterior  °C

Temperatura interior por defecto  °C

Tiempo Real

Tiempo de Actualización de Valores  s

Seguimiento gases en tiempo real

Tiempo Actualización Gases t. real  s

Iteraciones para cálculo  núm

Error admisible de caudal  m³/s

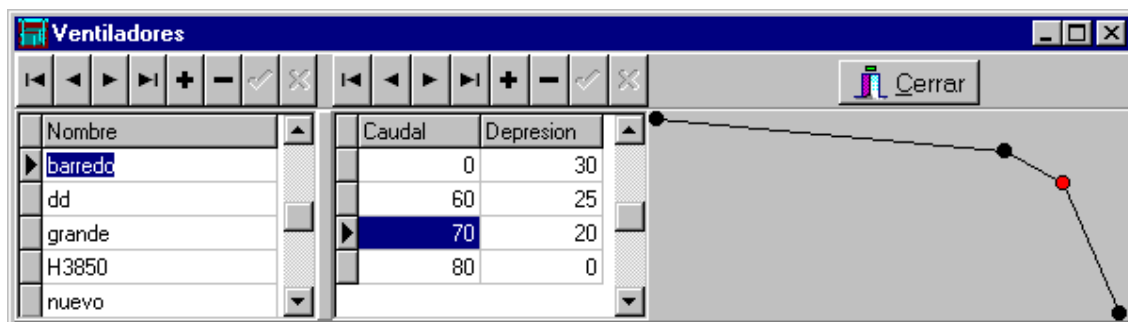
Error admisible de depresión  Pa

2013.red\* - Nodos - Ven...

Nodo: Asignado por la aplicación  
 X, Y: Coordenadas del nodo  
 E=Exterior: X=Exterior, \_=Interior  
 Cota: (para ventilación natural)  
 Pl.=Planta: (para filtrar vistas)

Nodo	X	Y	E	Cota	Pl.
0	7	7	X	44	
1	7	27			
2	7	42			
3	7	52			
4	15	6	X		

La modelización de los ventiladores es muy sencilla, tan sólo se requiere introducir un nombre de ventilador y algunos puntos de la curva de trabajo.



#### Prestaciones:

- Para facilitar la entrada de datos permite hacer estimaciones de las resistencias de las ramas en función de su tipo, características y geometría, aplicando unas tablas predefinidas válidas para la mayoría de los casos.
- Tiene en cuenta los efectos de la ventilación natural.
- Permite hacer el seguimiento de los gases que se desplazan por la red de ventilación y estimar las concentraciones de los gases en cualquier punto de la red tanto en régimen transitorio como estacionario.
- Puede utilizarse como herramienta de simulación para hacer estudios de ventilación, probando distintas variantes e incluso puede servir para diseñar planes de emergencia en casos de averías o de incendios
- Puede trabajar con sistemas de control en tiempo real de la ventilación, por haberse diseñado para poder comunicarse fácilmente con otros programas.

#### Requerimientos mínimos:

Ordenador tipo PC con procesador Pentium, 32 MB de memoria RAM y tarjeta gráfica de 1024x768 puntos y 256 colores. Sistema operativo Windows 95, 98, NT, 2000, Millennium o XP.