



MANUAL DE USO DEL SOFTWARE DE RELACIONES

Webmin 1.780 on Poseidon: X Brite Learn : Lógica propo: X Representación de Grafos X Relaciones Binarias X

172.16.20.37/Proyectos/matematicasDiscretas/2016-1/grupo1/software/calcGrafos.html

REPRESENTACIÓN DE GRAFOS

En esta página podrás representar graficamente un grafo ponderado dado un conjunto de elementos y la relación que se desea representar.

Ingrese los elementos del conjunto:

$A = \{1,2,5,6,7\}$

Ingrese los pares ordenados de la relación:

$R = \{(1,2,4),(1,5,5),(1,2,4)\}$

Nota: El tercer elemento de los parentesis, representa el peso de la arista.

Sólo para Dijkstra, Ingrese el elemento inicial y final del camino.

$C = \{\text{Ejemplo: } 1,2\}$

Selecciona la representación que desees visualizar:

Curso Matemáticas discretas Brite Learn

Se ingresa los elementos que desea que tenga el conjunto.

Webmin 1.780 on Poseidon: X Brite Learn : Lógica propo: X Representación de Grafos X Relaciones Binarias X

172.16.20.37/Proyectos/matematicasDiscretas/2016-1/grupo1/software/calcGrafos.html

REPRESENTACIÓN DE GRAFOS

En esta página podrás representar graficamente un grafo ponderado dado un conjunto de elementos y la relación que se desea representar.

Ingrese los elementos del conjunto:

$A = \{1,2,5,6,7\}$

Ingrese los pares ordenados de la relación:

$R = \{(1,2,4),(1,5,5),(1,2,4)\}$

Nota: El tercer elemento de los parentesis, representa el peso de la arista.

Sólo para Dijkstra, Ingrese el elemento inicial y final del camino.

$C = \{\text{Ejemplo: } 1,2\}$

Selecciona la representación que desees visualizar:

Curso Matemáticas discretas Brite Learn



UNIVERSIDAD DE
SAN BUENAVENTURA
CALI

Grafos

Se establecen las relaciones de elementos, se deben tener en cuenta que son pares ordenados, el tercer elemento dentro de cada paréntesis simboliza el peso que lleva la arista de cada relación.

A la hora de insertar las relaciones usted debe **SEGUIR** el formato paréntesis, al lado el elemento, una coma y el segundo elemento que desea, el tercero el peso de esa relación. Ahora si usted desea colocar más de una relación entonces usted debe separarla con una coma, como se muestra en la imagen anterior.

Para obtener la matriz de adyacencia se debe hacer click en el botón señalado en la siguiente imagen.

REPRESENTACIÓN DE GRAFOS

En esta página podrás representar graficamente un grafo ponderado dado un conjunto de elementos y la relación que se desea representar.

Ingrese los elementos del conjunto:

$A = \{ 1,2,5,6,7 \}$

Ingrese los pares ordenados de la relación:

$R = \{ (1,2,4), (1,5,5), (1,2,4) \}$

Nota: El tercer elemento de los parentesis, representa el peso de la arista.

Sólo para Dijkstra, Ingrese el elemento inicial y final del camino.

$C = \{ \text{Ejemplo: } 1,2 \}$

Selecciona la representación que desees visualizar:

Matriz de Adyacencia Grafo Dijkstra Prim

Curso Matemáticas discretas Brite Learn

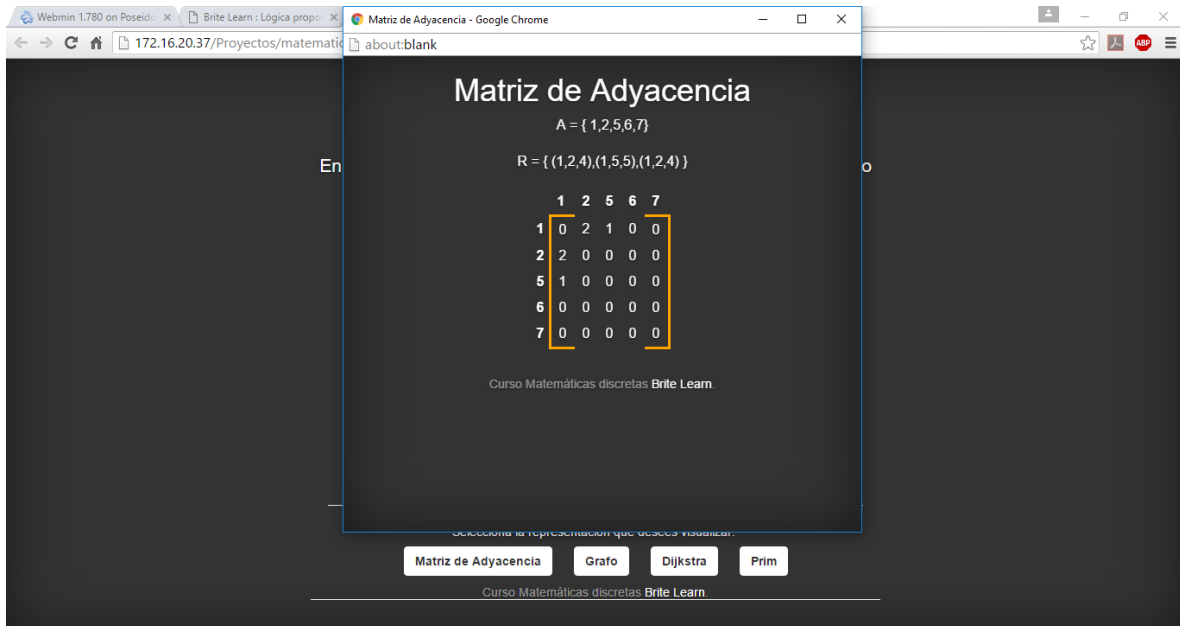
Definición : Matriz cuadrada de orden $N \times N$ asociada a un grafo de orden N , donde sus filas y columnas se identifican con los vértices del grafo y en las celdas se indican la cantidad de aristas(o arcos salientes si es un dígrafo) a los nodos asignado a la fila y columnas en cuestión



UNIVERSIDAD DE
SAN BUENAVENTURA
CALI

Grafos

Esta acción lo llevara a otra pestaña del navegador mostrando la matriz de Adyacencia.

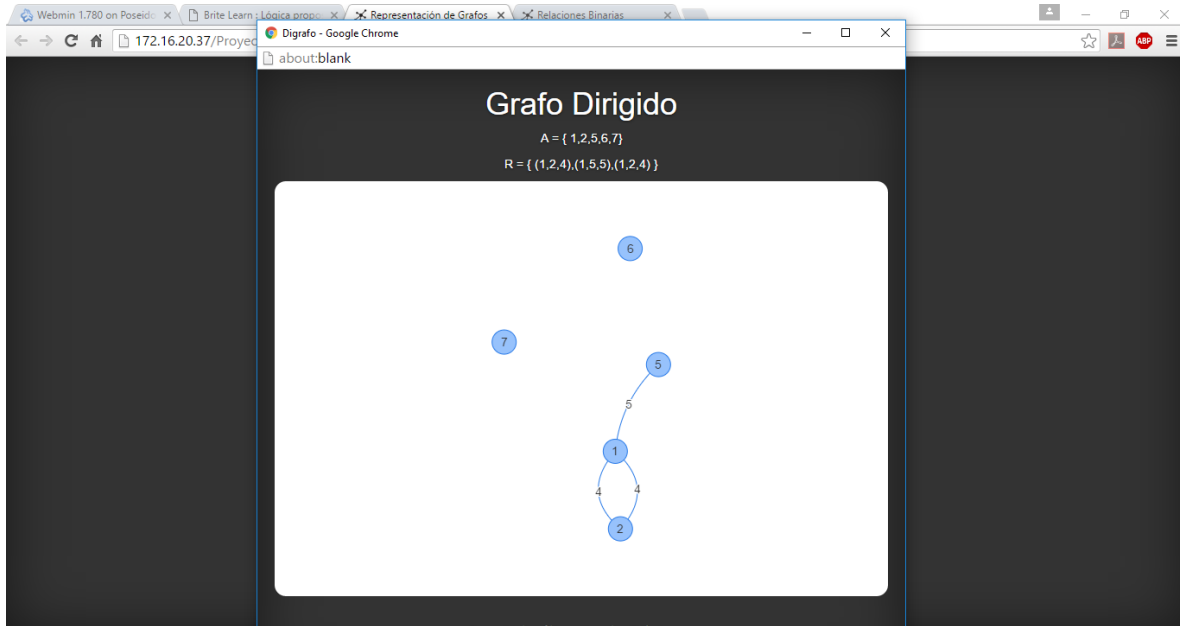




UNIVERSIDAD DE
SAN BUENAVENTURA
CALI

Grafos

Esta acción lo llevara a otra pestaña del navegador mostrando la gráfica del grafo.



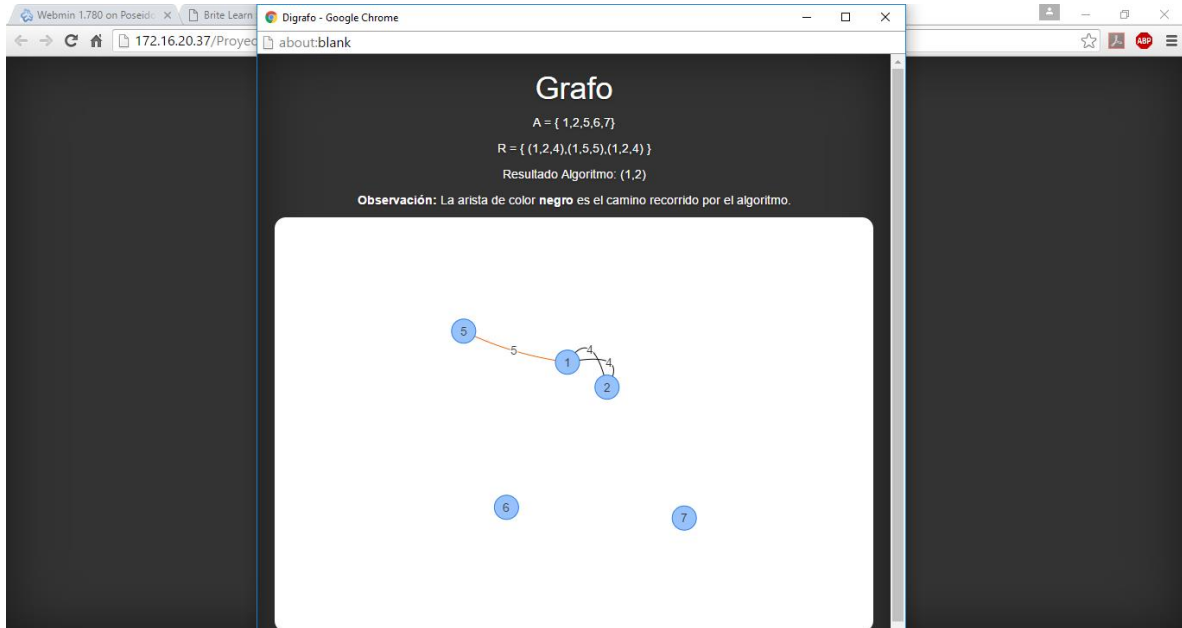
Para tener la gráfica de Dijkstra debes hacer click en el botón señalado en la siguiente imagen y no te olvides antes ingresar el elemento inicial y final separados con una coma(.). En el cuadro de texto señalado con el color azul.



UNIVERSIDAD DE
SAN BUENAVENTURA
CALI

Grafos

Esta acción lo llevara a otra pestaña del navegador mostrando la gráfica de Dijkstra



Definición: es un algoritmo para la determinación del camino más corto dado un vértice origen al resto de los vértices en un grafo con pesos en cada arista.

Para tener la gráfica de Prim debe hacer click en el botón señalado en la siguiente imagen

REPRESENTACIÓN DE GRAFOS

En esta página podrás representar graficamente un grafo ponderado dado un conjunto de elementos y la relación que se desea representar.

Ingrese los elementos del conjunto:

$A = \{ 1,2,5,6,7 \}$

Ingrese los pares ordenados de la relación:

$R = \{ (1,2,4), (1,5,5), (1,2,4) \}$

Nota: El tercer elemento de los parentesis, representa el peso de la arista.

Sólo para Dijkstra, Ingrese el elemento inicial y final del camino.

$C = \{ \text{Ejemplo: } 1,2 \}$

Selecciona la representación que desees visualizar:

Matriz de Adyacencia Grafo Dijkstra **Prim**

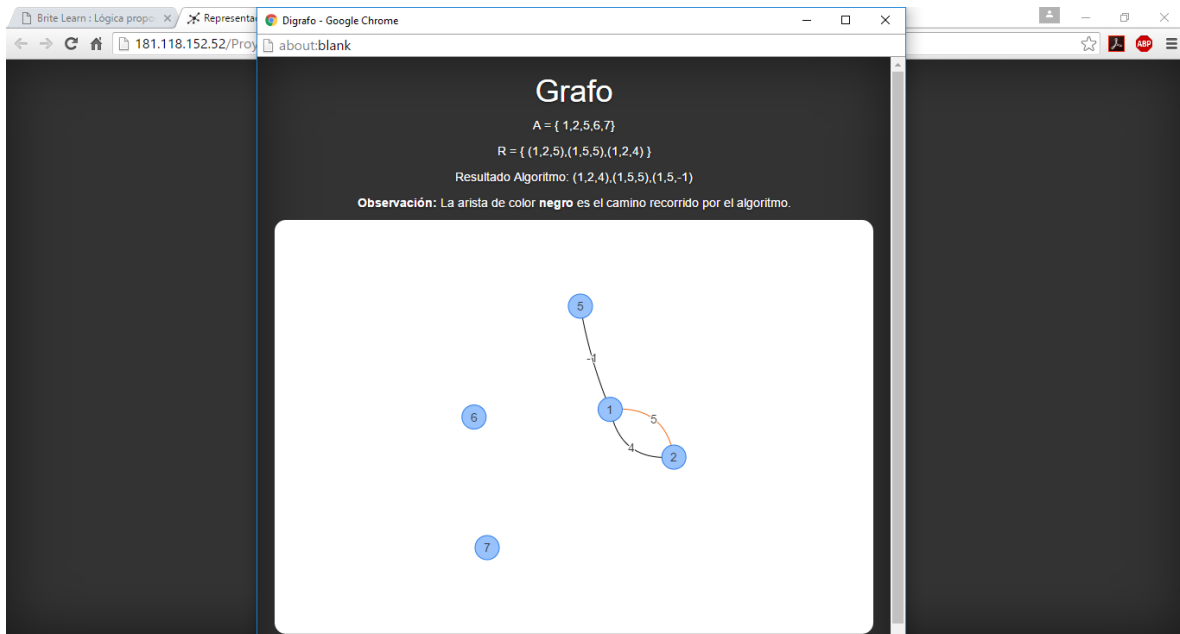
Curso Matemáticas discretas Brite Learn



UNIVERSIDAD DE
SAN BUENAVENTURA
CALI

Grafos

Está acción lo llevara a otra pestaña del navegador mostrando la representación gráfica de Prim



Definición: es algoritmo para encontrar un árbol recubridor mínimo en un grafo conexo, **no** dirigido y cuyas aristas están etiquetadas. Él algoritmo encuentra un subconjunto de aristas que forman un árbol con todos los vértices, donde el peso total de todas las aristas en el árbol es el mínimo posible.