TAD

|  |
| --- |
| TAD Grafo Dirigido lista de vecinos |
| Grafo = {Nodos[][]= <nodos>}  v1  v0  v3  v2 |
| {inv: } |
| Operaciones primitivas:   * CrearGrafo: -> Grafo * AgregarNodo: Nodo -> Grafo * EliminarNodo: Nodo -> Grafo * AgregarArista: Nodo x Nodo x Entero -> Grafo * EliminarArista: Nodo x Nodo x Entero -> Grafo |

|  |
| --- |
| CrearGrafo()  “Crea un nuevo grafo sin nodos ni aristas”  {pre: TRUE}  {post: Grafo = {nodos[][] = }} |

|  |
| --- |
| AgregarNodo()  “Agrega un nodo a un grafo con n cantidad de nodos”  {pre: Grafo = {nodos[][].tamaño = nxn}}  {post: Grafo = {nodos[][].tamaño = (n+1)x(n+1)} |

|  |
| --- |
| EliminarNodo()  “Elimina un nodo a un grafo con n cantidad de nodos”  {pre: Grafo = {nodos[][].tamaño = nxn (n0)}}  {post: Grafo = {nodos[][].tamaño = (n-1)x(n-1)} |

|  |
| --- |
| AgregarArista()  “Agrega una arista de un nodo a otro en un grafo con n nodos”  {pre: Grafo = {nodos[][].tamaño = nxn (n 2)}}  {post: Grafo = {nodos[][].tamaño = (n)x(n)} |

|  |
| --- |
| EliminarArista()  “Agrega una arista de un nodo a otro en un grafo con n nodos”  {pre: Grafo = {nodos[][].tamaño = nxn (n 2)}}  {post: Grafo = {nodos[][].tamaño = (n)x(n)} |

|  |
| --- |
| TAD Nodo |
| Nodo = {aristas[][]= <Arista>, NodoPrevio=nodo, distanciaDesdeRaiz=entero} |
| Operaciones primitivas:   * CrearNodo: ValorNodo -> Nodo * AgregarArista: Arista -> Nodo{aristas} * EliminarNodo: Nodo -> Nodo{aristas} * AgregarArista: Nodo x Entero-> Nodo{aristas} * EliminarArista: Nodo x Entero -> Nodo{aristas} |

|  |
| --- |
| TAD Arista |
| Arista = {nodoOrigen=Nodo, nodoDestino=Nodo, peso=Entero} |
| {inv: } |
| Operaciones primitivas:   * CrearArista: Nodo x Nodo x Entero -> Nodo |