Casos de prueba

**Caso de prueba 1: Caso de ejemplo del parcial**

Descripción: Aplicar algoritmo de PRIM para resolución del problema, tomando como nodo inicial el nodo que va a generar un tendido de costo mínimo.

|  |  |
| --- | --- |
| ciudades.in | ciudades.out |
| 4 2  1 4  0 2 4 3  2 0 5 2  4 5 0 1  3 2 1 0 | 3  2 4  3 4 |

# Caso de prueba 2: Electrificar a una ciudad no adyacente a central eléctrica.

Descripción: Verificar que desde nodo 1 se electrifique al nodo 4 que no es adyacente a 1, con costo mínimo.

|  |  |
| --- | --- |
| ciudadesNoAdyacentes.in | ciudadesNoAdyacentes.out |
| 4 1  1  0 1 1 0  1 0 1 1  1 1 0 1  0 1 1 0 | 3  2 1  3 1  4 2 |

# Caso de prueba 3: Conectar dos centrales por costo mínimo

Descripción: Verificar que por tener costo mínimo 2 centrales eléctricas adyacentes no se tomen como camino posible de resolución del camino de costo mínimo.

|  |  |
| --- | --- |
| centralesCostoMinimo.in | centralesCostoMinimo out |
| 4 2  1 4  0 4 5 1  4 0 6 3  5 6 0 2  1 3 2 0 | 5  2 4  3 4 |

**Caso de prueba 4: Todas centrales eléctricas**

Descripción: Verificar que cuando la cantidad de ciudades es igual a la cantidad de ciudades electrificadas (es decir, son ciudades con centrales eléctricas) no hay necesidad de realizar tendido por lo tanto la salida debería ser 0

|  |  |
| --- | --- |
| todasCentrales.in | todasCentrales.out |
| 4 4  1 2 3 4  0 2 4 3  2 0 5 2  4 5 0 1  3 2 1 0 | 0 |

**Caso de prueba 5: No hay central eléctrica**

Descripción: Verificar que cuando en ninguna ciudad hay central eléctrica no hay manera de realizar un tendido, por lo tanto la salida debe ser 0

|  |  |
| --- | --- |
| ciudadSinCentral.in | ciudadSinCentral.out |
| 4 0  0 1 1 0  1 0 1 1  1 1 0 1  0 1 1 0 | 0 |

**Caso de prueba 6: Caso de fatiga**

Descripción: Se verifica que 1 ciudad con central eléctrica pueda alimentar a otras 99 con costo mínimo.

|  |  |
| --- | --- |
| 100Ciudades1Central.in | 100Ciudades1Central.out |
| 100 1  1  0 1 1 1 1 1 1 1……1  1 0 1 1 1 1 1 1……1  ….  1 1 1 1 1 1 1 ……..0 | 99  2 1  3 1  4 1  ….  100 1 |

**Caso de prueba 7: Números negativos**

Descripción: Se verifica que se ingresen cantidad de ciudades o de centrales eléctricas sea positivo de ser negativos la salida será 0

|  |  |
| --- | --- |
| Negativos.in | Negativos.out |
| -4 -2  1 2  0 2 4 3  2 0 5 2  4 5 0 1  3 2 1 0 | 0 |

**Complejidad:** O(n2)