



**TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO**

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CULIACÁN
INTELIGENCIA ARTIFICIAL

TABLA COMPARATIVA ALGORITMOS

NOMBRE DEL ALUMNO: **KEVIN JAIR VALENZUELA PONCE**

GRUPO: **18:00 – 19:00**

DOCENTE: **D.R. JOSE MARIO RIOS FELIX**

Comparación de tiempo/espacio entre diferentes algoritmos de búsqueda para la ejecución del proyecto 8Puzzle, el espacio está dado por la cantidad de nodos visitados y el tiempo por el tiempo (valga la redundancia) en milisegundos que duró la ejecución. Los diferentes estados iniciales están dados por los niveles de “dificultad” *EASY*, *MEDIUM* Y *HARD*.

EASY =

```
*****
* 134 *
* 862 *
* 705 *
*****
```

MEDIUM =

```
*****
* 281 *
* 043 *
* 765 *
*****
```

HARD =

```
*****
* 756 *
* 408 *
* 132 *
*****
```

ESTADO FINAL/ESPERADO =

```
*****
* 123 *
* 804 *
* 765 *
*****
```

Los algoritmos utilizados son los siguientes:

1. Búsqueda Primero en Anchura
2. Búsqueda Primero en Profundidad
3. Búsqueda de Costo Uniforme
4. Búsqueda el Primero Mejor

PRIMERO EN ANCHURA

ESTADO INICIAL *EASY*

```

*****
** Nodos Visitados: 78
Tiempo :27 Milisegundos
*****

```

ESTADO INICIAL *MEDIUM*

```

*****
** Nodos Visitados: 499
Tiempo :48 Milisegundos
*****

```

ESTADO INICIAL *HARD*

```

*****
** Nodos Visitados: 177942
Tiempo :947 Milisegundos
*****

```

PRIMERO EN PROFUNDIDAD

ESTADO INICIAL *EASY*

```

*****
** Nodos Visitados: 116
Tiempo :55 Milisegundos
*****

```

ESTADO INICIAL *MEDIUM*

```

*****
** Nodos Visitados: 26
Tiempo :32 Milisegundos
*****

```

ESTADO INICIAL *HARD*

```

*****
** Nodos Visitados: 85201
Tiempo :2555 Milisegundos
*****

```

COSTO UNIFORME

ESTADO INICIAL *EASY*

```

*****
** Nodos Visitados:  39
Tiempo   :34 Milisegundos
*****

```

ESTADO INICIAL *MEDIUM*

```

*****
** Nodos Visitados:  227
Tiempo   :43 Milisegundos
*****

```

ESTADO INICIAL *HARD*

```

*****
** Nodos Visitados: 178540
Tiempo   :1172 Milisegundos
*****

```

PRIMERO EL MEJOR

ESTADO INICIAL *EASY*

```

*****
** Nodos Visitados:  14
Tiempo   :23 Milisegundos
*****

```

ESTADO INICIAL *MEDIUM*

```

*****
** Nodos Visitados:  949
Tiempo   :57 Milisegundos
*****

```

ESTADO INICIAL *HARD*

```

*****
** Nodos Visitados:  811
Tiempo   :108 Milisegundos
*****

```