

# Guía Práctica 2 - MII 771

## ECL<sup>i</sup>PS<sup>e</sup>

### PROGRAMACIÓN CON RESTRICCIONES

Profesor: Ricardo Soto

---

#### Ejercicio 1: Instalar ECL<sup>i</sup>PS<sup>e</sup>

- Descargue el archivo ECLiPSe6.0.exe desde <http://www.inf.ucv.cl/~rsoto/cursos/MII771/ECLiPSe6.0.exe>
- Instale

#### Ejercicio 2: Compruebe la instalación

- Descargue el archivo eclipse-models.zip desde <http://www.inf.ucv.cl/~rsoto/cursos/MII771/eclipse-models.zip>
- Ejecute TkEclipse.
- Descomprima y pruebe los archivos send.ecl y queens.ecl.

#### Ejercicio 3: Entienda el modelo ECL<sup>i</sup>PS<sup>e</sup> para el problema SEND+MORE=MONEY y N-Queens.

- Identifique las variables y sus dominios
- Identifique las restricciones

#### Ejercicio 4: Resuelva en ECL<sup>i</sup>PS<sup>e</sup> los siguientes problemas, basándose en los modelos matemáticos vistos en clase. Utilice **global constraints** cuando estime conveniente.

- PACKING SQUARES
- SUDOKU
- STABLE MARRIAGE
- SOCIAL GOLFERS
- SRQ
- KNAPSACK

#### NOTA

Para STABLE MARRIAGE utilice los siguientes predicados definidos en lib.ecl:

```
% element constraint for matrix
elem_matrix/4
% element constraint for arrays
elem_array/3
```

Para SOCIAL GOLFERS:

```
% set definition
intset/3

%set labeling
label_sets/1
label_sets/2

% return the nth element of a list
nth/3
```

Para KNAPSACK:

```
% minimize cost function
minimize/2

% for getting the elements of the list
foreach(V1,List1),
```

**Ejercicio 5:** Personalice el proceso de búsqueda, utilizando las estrategias definidas en `lib.ecl`: `labeling/2`, `search_middle/2`, `first_fail/2`.



Pontificia Universidad Católica de Valparaíso  
Prof. Ricardo Soto, Ph.D.