

## Práctica 5 - Individual

Miguel Emilio Ruiz Nieto

1 de enero de 2022

### Ejercicio 3

La propiedad “Nunca nadie con entrada va a los recreativos” no se satisface debido a que da un contraejemplo. El motivo es que sí que es posible ir a los recreativos con entrada ya que se puede comprar la entrada, ponerse en la cola y no entrar porque o bien el aforo esté completo o bien porque no seas mayor de edad, y te echen a la Plaza Mayor. Una vez allí, el sistema permite ir a los recreativos con la entrada comprada, por tanto, el hecho de que la propiedad no se cumpla es un comportamiento correcto, como se muestra en la siguiente figura:

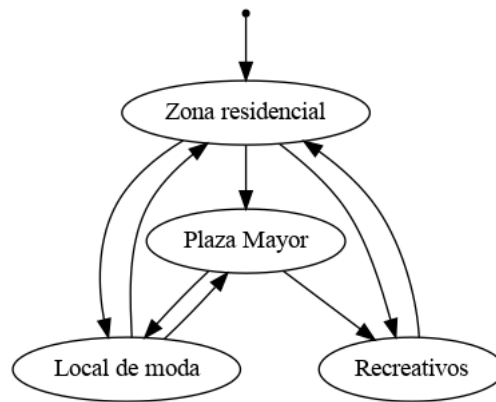


Figura 1: Flujo de las personas genéricas en el sistema

### Ejercicio 4

Para poder transformar reglas en ecuaciones, aquellas reglas que se deseen transformar han de cumplir que sean terminantes y deterministas, es decir, no han de formar bucles y deben confluir siempre en un solo estado, respectivamente.

Partiendo de esta idea, en el sistema que ha sido definido hay reglas que no podrán ser convertidas a reglas porque no cumplen las propiedades, como

son las reglas de `hacer-cola-local-de-moda`, `hacer-cola-local-de-moda-2`, `ir-a-recreativos-desde-pza-mayor` y `volver-a-plaza-mayor`, puesto que estas reglas forman un bucle en el cual una persona genérica puede estar infinitamente pasando de un lugar a otro. Tampoco lo serían las reglas de `ir-a-plaza-mayor` ni `ir-a-recreativos` puesto que junto a la regla de `hacer-cola-local-de-moda-2` hacen que no sea deterministas, ya que desde la zona residencial se puede ir o a la plaza mayor, al local de moda o a los recreativos. Las otras reglas que tampoco cumplen las propiedades son `cruzarse-ebrio-con-bokencio` y `volver-a-casa-cansado-pero-contento`, y `jugar-a-dobles`.

Ahora bien, una regla que sí podría convertirse en ecuación es la de `entrar-local-de-moda`, puesto que es una regla que no forma bucles, luego cumple que sea terminante, y adicionalmente es determinista, porque se transita a otro estado bajo las condiciones de que la persona que quiera entrar tenga entrada, sea mayor de edad y el aforo del local no esté completo. Otras reglas que podrían ser convertidas a ecuaciones son las de `beber-copa`, `beber-refresco` y `bokencio-bebe-refresco`. Las otra regla que también cumple con las propiedades de ser determinista y terminante es la de `comprar-entrada`.