2.10 Ejercicios y Problemas.

1. Observe sus comportamientos en la casa, en la universidad y en el medio de transporte que utiliza.

Encuentre, para cada uno de estos escenarios, sus reglas básicas.

**a) En la casa**

* Regla 1: Si faltan 2 horas para la primera clase y hay clase → realizar actividades de aseo personal, desayuno y finalmente transporte.
* Regla 2: Si mis padres/hermanos están en un espacio común → interactuar con ellos (saludo, conversación breve).
* Regla 3: Si hay tareas pendientes (limpieza, estudio, trabajo) → definirlas, organizarlas, priorizarla, permanecer en habitación hasta terminarlas.
* Regla 4: Si es hora de dormir (después de cierta hora fija) → apagar dispositivos y acostarse.

**b) En la universidad**

* Regla 1: Si hay clase programada → dirigirse al salón correspondiente.
* Regla 2: Si el profesor está explicando → permanecer en silencio y tomar notas.
* Regla 3: Si un compañero hace una pregunta → escuchar y ajustar atención según tema.
* Regla 4: Si hay receso → desplazarse a cafetería o espacio común.
* Regla 5: Si el profesor deja algún pendiente, anotarlo en un lugar visible

**c) En el transporte (bus, metro, etc.)**

* Regla 1: Si hay silla libre → ocuparla. Si no → permanecer de pie en equilibrio.
* Regla 2: Si llega la parada de destino → descender inmediatamente.
* Regla 3: Si una persona mayor/embarazada se sube y no hay puestos → ceder el asiento.
* Regla 4: Mantener bajo nivel de interacción con extraños, salvo para pedir permiso o información.

2. Suponga una enfermedad, o un incendio forestal, o una moda, desarrolle un modelo de difusión

usando ACs probabilísticos. O simule un robot con dos ruedas que evite obstáculos.

3. Simule el comportamiento de un robot con tres sensores de distancia, que recorre un espacio bidimensional, donde hay 4 objetos distribuidos aleatoriamente, que no se choca con esos objetos.

4. Tome el plano de una ciudad pequeña y localice, por ejemplo, las droguerías, centros de

atención de salud y colegios. Por cada concepto dibujé un diagrama de Voronoi. ¿Considera que puede faltar una droguería, o un centro de atención de salud o un colegio? ¿Hay alguna relación entre los diagramas?