

EJERCICIOS UML 3: Diagramas de Estados Archivo

1. Dado el siguiente diagrama de estados:

- **Identifica los puntos de Inicio/Fin**

- **Circulo negro:** es el inicio.
- **Circulo negro dentro de uno blanco:** es el final.

- **Identifica los diferentes estados**

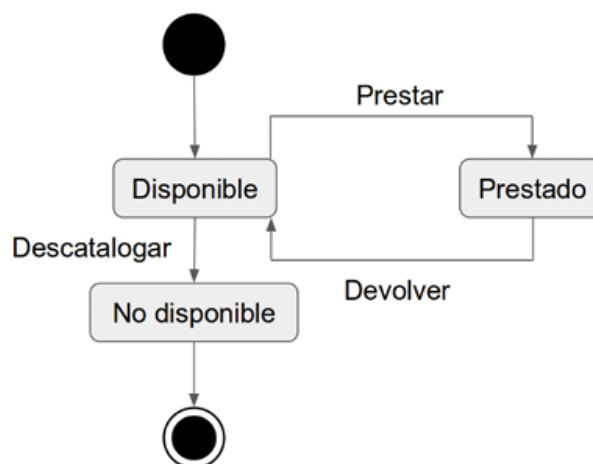
Los estados son:

- Disponible.
- Prestado.
- No está disponible.

- **Identifica los eventos que hacen pasar de un estado a otro**

Los eventos son:

- Prestar..
- Devolver.
- Descatalogar.



2. En el siguiente diagrama de estados, identifica:

- **Los estados**

Los estados son:

- Luz verde.
- Parpadea verde.
- Luz amarilla.
- Luz roja.

- **Los puntos de inicio/fin.... ¿Cuál de los dos falta?**

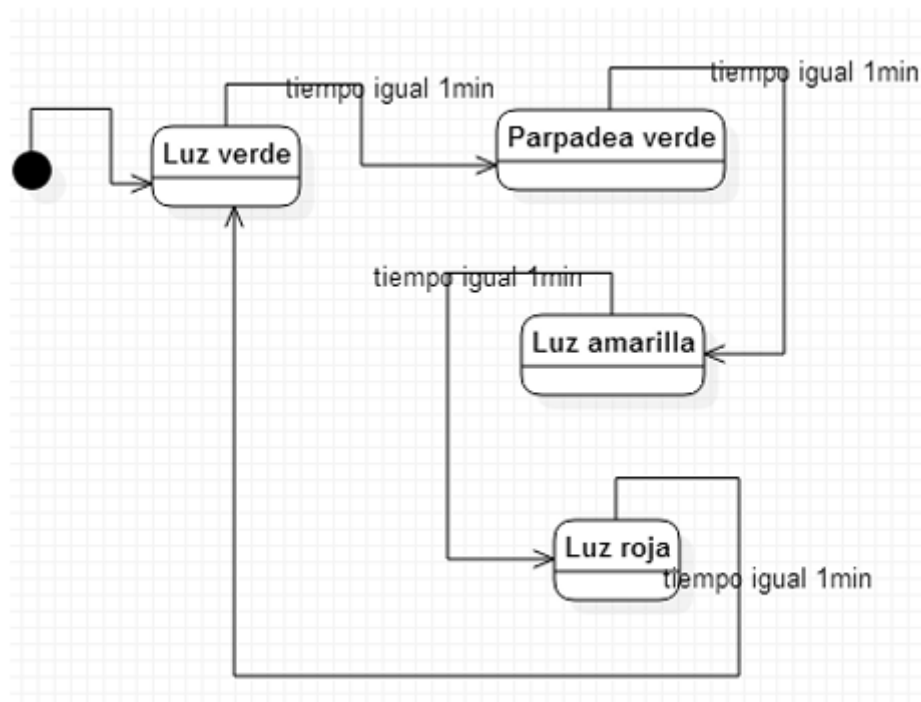
Falta el punto de fin.

- **¿Se te ocurre otro estado que no sean los reflejados? ¿Cómo cambiaría el diagrama?**

Desde todos los estados se puede transicionar a un estado que es **dechado** y desde este estado pasa por el evento **Reparando** y vuelve a entrar en el bucle de estados desde el estado **Luz verde**.

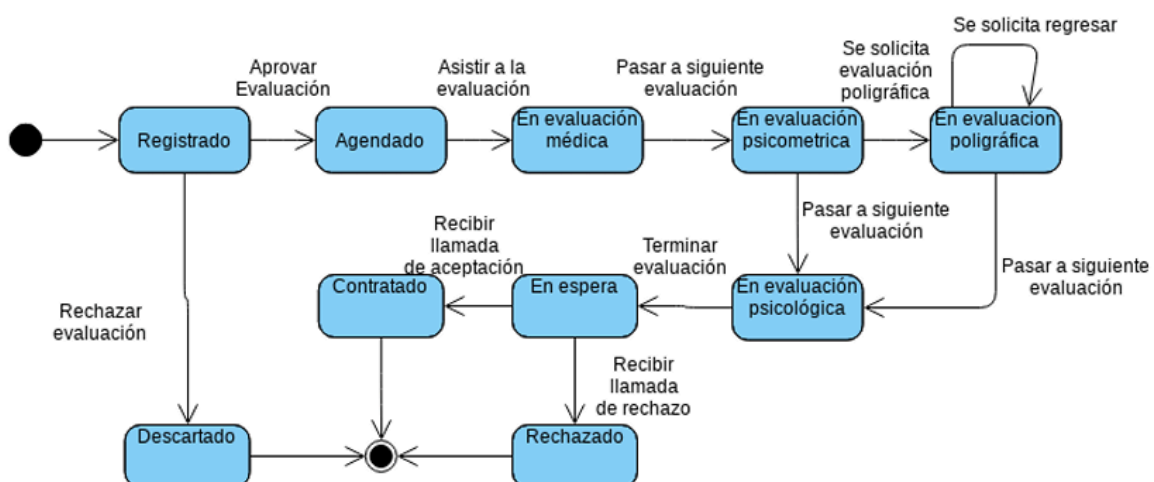
- **¿Cuáles son los eventos que causan el cambio de estado?**

Todos los estados cambian a causa del mismo evento **Tiempo igual 1min**, un evento que sucede automáticamente en base al tiempo.

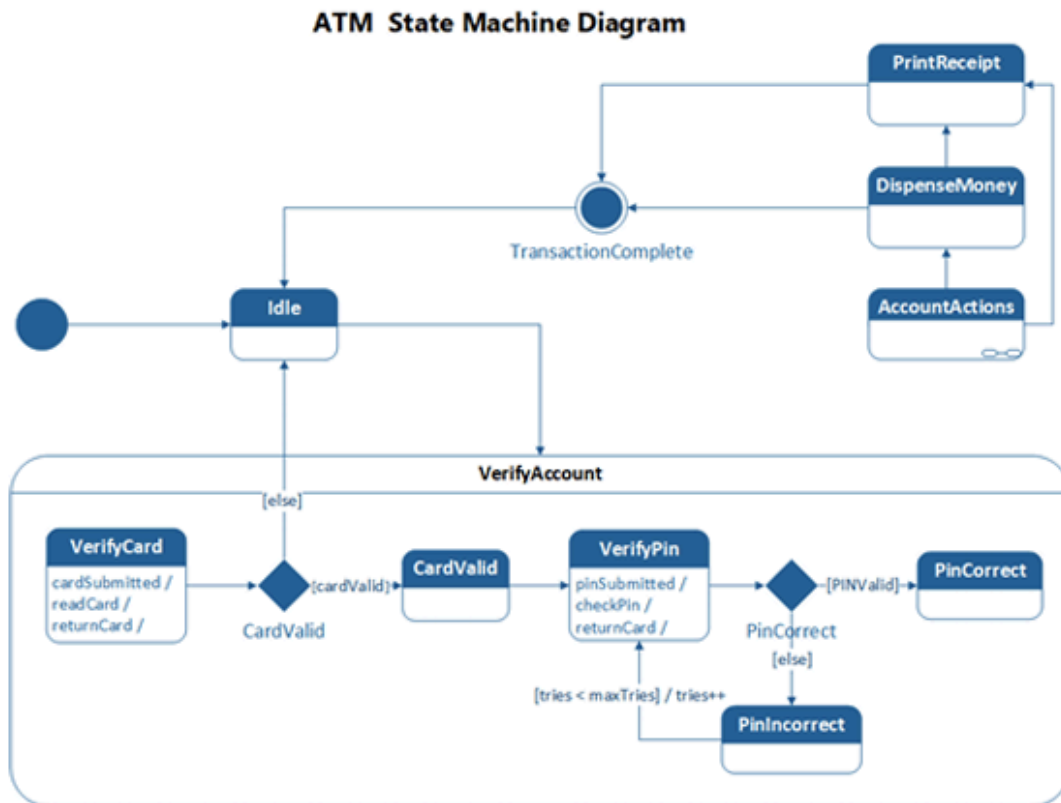


3. Estudia el siguiente diagrama de estados:

- ¿Qué situación crees que refleja?
- Identifica las distintas razones por la que se llega al fin ¿Podrías desdoblarse en más de un punto de fin?



4. Estudia el siguiente diagrama de estados. Incluye elementos que no hemos visto antes: lógica y detalles a dos niveles sobre algunos estados



5. Realiza el diagrama de estados del protector de pantalla del ordenador. Éste se inicializa en estado inactivo al encender el ordenador, y así permanece, hasta que, transcurrido un cierto tiempo sin movimientos de entrada, se activa, volviendo al estado inactivo cuando se pulsa cualquier tecla o se mueve el ratón. Oscila entre ambos estados hasta que se apaga el equipo.

6. Realiza el Diagrama de Estado UML que represente los distintos estados por los que puede pasar un registro de un archivo maestro en una base de sometido a las operaciones básicas CRUD de alta, baja y modificaciones (caso de uso)

7. Realiza el diagrama de estado UML que represente los distintos estados por los que puede pasar un mensaje de correo (Instancia de la clase mensaje) desde que llega a la bandeja de entrada, hasta que es eliminado, pudiendo ser leído o no.

8. Representa mediante un diagrama de estados UML el caso de uso de login de un usuario en una aplicación web. Se comienza introduciendo la URL en el navegador, de manera que puede ser rechazada la petición de página por parte del servidor, o bien, mostrarse el formulario de login. Al pulsar el botón enviar de este formulario, puede que esté vacío o se haya introducido identificador y contraseña, que deben ser validados. Una vez superada la validación se comprueba si son correctos. Se admiten tres intentos, tras los cuales, el usuario será rechazado. Si todo va bien, ingresa en el sistema, produciéndose el final del presente caso de uso

9. Diagrama de estados UML de los distintos estados por los que puede pasar un préstamo bancario (instancia de clase). El préstamo es inicialmente solicitado por el cliente, posteriormente es evaluado por el banco, pudiendo ser rechazado o aceptado. Si es aceptado, pasa a ser entregado, depositando la cantidad en la cuenta corriente del cliente. El préstamo se irá devolviéndolo en una serie de abonos mensuales acordados con la entidad bancaria hasta que esté saldado al completo. Si se devuelve alguna devolución de cuota, se considerará el préstamo impagado.