

Corrige: Matias

uso de...

Nombre del Alumno	Legajo	Turno	Nota	DTE	RP	TD
ALVAREZ CRISTIAN GABRIEL	16043/2	1		A	A	A

## Ingeniería de software I 2019 – Segundo parcial primera fecha – Martes 05/11

### DTE

Modelar con un diagrama de transición de estados el funcionamiento de una máquina para tomar la presión.

Cuando se presiona el botón "encender" se habilitan el display y las opciones tomar presión, mostrar históricos y apagar.

Cuando se selecciona la opción tomar presión y si la manga se encuentra bien colocada comienza a inflarse mostrando en el display la leyenda "preparando medición". Si la manga no se colocó correctamente se deberá mostrar un mensaje: "Manga mal colocada" y quedarse a la espera de una nueva operación.

La máquina posee una bomba de aire para inflar y un sensor que cuenta las libras de la manga. Una vez que está bien colocada la manga, activa la bomba para inflarse. Cuando la manga ha llegado a las 5 libras, se desactiva la bomba de aire, se habilita el contador de pulsaciones y procede a computarlas. Al llegar a las 8 pulsaciones se informa el resultado en display finalizando la operación, se activa la válvula de escape para desinflar la manga y queda a la espera de una nueva selección.

Si se selecciona la opción mostrar históricos, se mostrarán en pantalla las últimas mediciones realizadas o el mensaje "no hay mediciones almacenadas" en caso de no tener almacenada ninguna medición. Desde el menú mostrar históricos es posible retornar presionando la opción "volver".

En cualquier momento puede apagarse la máquina con el botón "apagar".

### Redes de Petri

Modelar con una red de Petri el sector de revisión de una fábrica de motocicletas. Al sector llegan elementos de dos tipos: cuadros y motores. Cada elemento llega desde un sector distinto y pasa directamente a su correspondiente línea de inspección.

Existe un grupo de 5 empleados que pueden verificar tanto cuadros como motores del siguiente modo:

- En la línea de inspección de cuadros se verifican que las soldaduras sean correctas. Para esto es necesario un empleado que inspeccionará de a un cuadro por vez. Puede haber como máximo 2 empleados revisando cuadros.
- En la línea de inspección de motores se verifica que encienda correctamente. Para esto es necesario que dos empleados trabajen simultáneamente. Puede haber como máximo 4 empleados revisando motores a la vez.

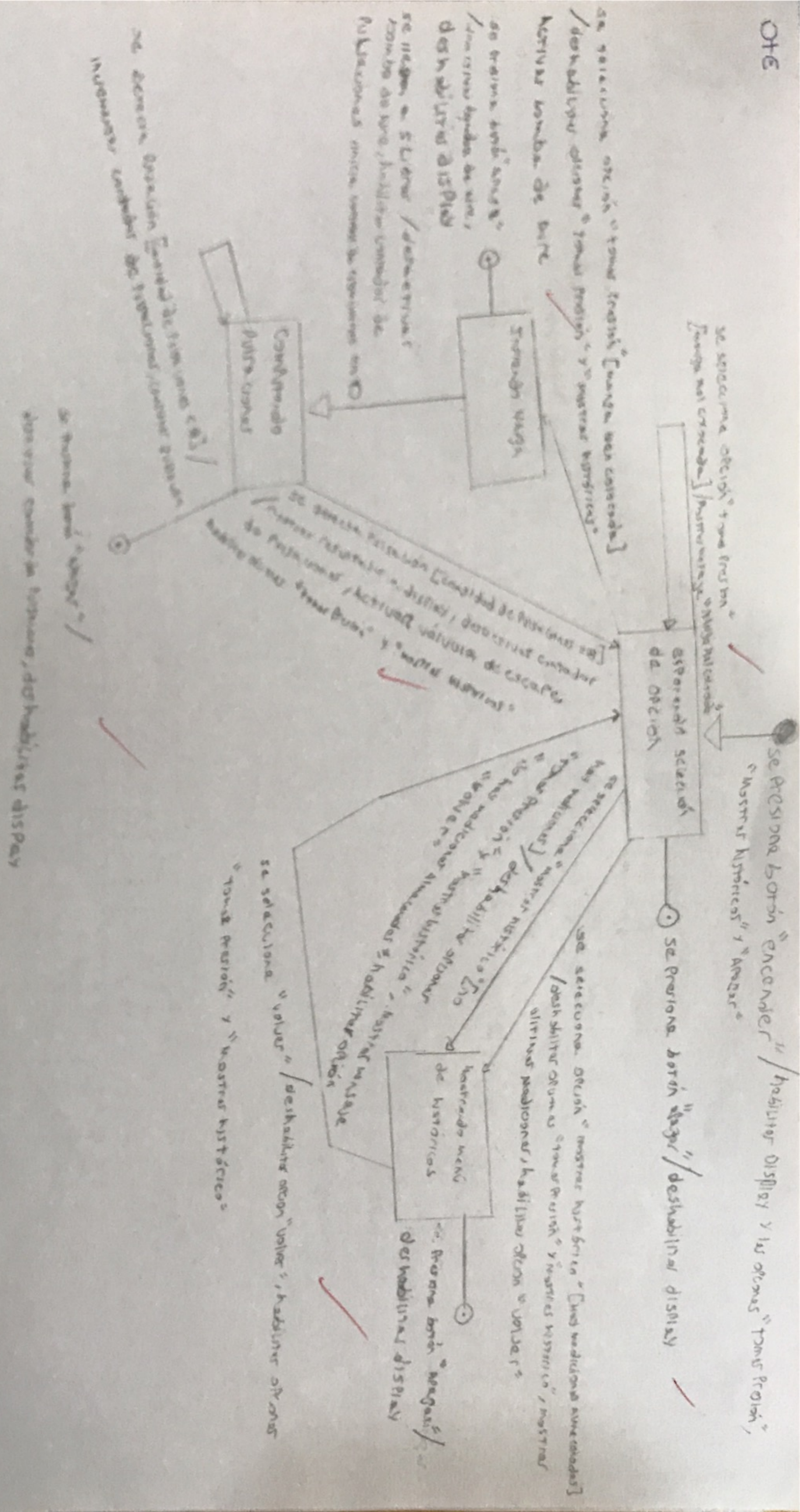
Luego de las verificaciones se envían los elementos a la espera del embalaje. En la sección de embalaje debe esperarse a que lleguen un cuadro y un motor para ser embalados juntos con un sello de revisión. Luego la caja revisada es derivada al depósito.

### Tablas de decisión

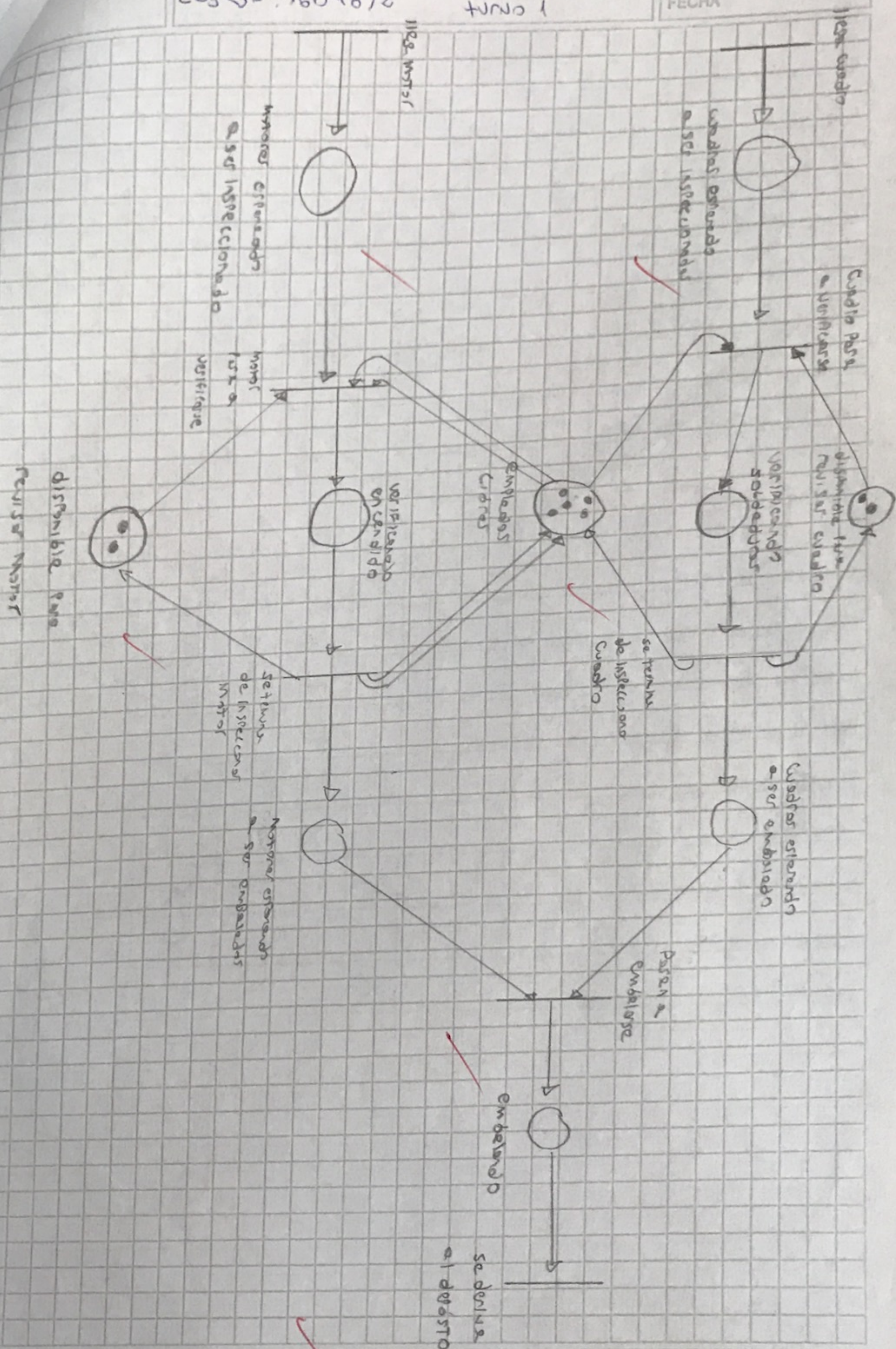
Modelar con una tabla de decisión el siguiente problema: Juan está decidiendo si instala windows o linux en su computadora. Si la licencia de windows sale más de \$1000 Juan instalará linux siempre y cuando no tenga que hacer tareas de diseño. Si windows sale entre \$1000 y \$2000 y Juan tiene que hacer tareas de diseño, instalará windows. Si Windows sale menos de \$1000, instalará Windows y además comprará un antivirus.

Si windows sale más de \$2000 y tiene que hacer tareas de diseño, entonces instalará windows y además le pasará los gastos a su jefe.











## tablas de decisión

condiciones	e1	e2	e3	e4	e5	e6	e7	e8
Lic. de windows sale más de 1000	V	V	V	V	F	F	F	F
Lic de windows sale más de 2000	V	V	F	F	V	V	F	F
Hay que hacer tareas de diseño	V	F	V	F	V	F	V	F
acciones								
Instalar LINUX		X		X				
Instalar windows	X		X				X	X
Comprar antivirus							X	X
Pasar gastos a jefes	X							

## Reducción

condiciones	e1	e2 y e4	e3	e7 y e8
Lic de windows sale más de 1000	V	V	V	F
Lic de windows sale más de 2000	V	-	F	F
Hay que hacer tareas de diseño	V	F	V	-
acciones				
Instalar LINUX		X		
Instalar windows	X		X	X
Comprar antivirus				X
Pasar gastos a jefes	X			