

Condiciones	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8
	V	V	V	V	F	F	F	F
	V	V	F	F	V	V	F	F
	V	F	V	F	V	F	V	F
Acciones								

1.

Resolver el siguiente problema utilizando una tabla de decisión. Pedrito está decidiendo que sistema operativo instalar en la computadora de su hermana que se inscribió en la carrera Lic. en Sistemas. Si su hermana va a **usar la computadora para jugar** le **instalará Windows**, de lo contrario le **instalará Linux**. Además, en el caso de instalar Windows, debe evaluar qué antivirus instalar. Si su hermana le comenta que **no tiene dinero** deberá **instalarle un antivirus libre**, en cambio, si la hermana le dice que tiene dinero le **instalará un antivirus con licencia**. Por último, deberá evaluar si la hermana va a **programar en Python**. En este caso deberá **instalarle el paquete Anaconda**.

Condiciones	R1	R2	R3	R4	R5 Y R7	R6 Y R8
Usa la computadora para jugar	V	V	V	V	F	F
Tiene dinero	V	V	F	F	-	-
Programara en Python	V	F	V	F	V	F
Acciones						
Instalar Windows	X	X	X	X		
Instalar Linux					X	X
Instalar antivirus libre			X	X		
Instalar antivirus con licencia	X	X				
Instalar el paquete Anaconda	X		X		X	

2.

Resolver el siguiente problema utilizando una tabla de decisión. Se desea modelar mediante una tabla de decisión el siguiente problema: Pedro tiene que cambiar su compu y está evaluando qué hacer. Si a Pedro **le toman su máquina como parte de pago** y la compu a comprar **sale menos de 15 mil** entonces **la comprará en efectivo**. Si cuesta más de 15 mil y le toman su compu, entonces **la pagará en cuotas**. Además, **si supera los 25 mil**, le **pedirá plata a su mamá**. En el caso que no le tomen su computadora como parte de pago **pagará en cuotas y le pedirá plata a su mamá sin importar el valor de la máquina a comprar**.

Condiciones	R2	R3 y R7	R4	R6 Y R8
Le toman su máquina como parte de pago	V	-	V	F
Sale menos de 15 mil	V	F	F	-
Sale más de 25 mil	F	V	F	F
Acciones				
Comprar en efectivo	X			
Pagar en cuotas		X	X	X

Pedirá plata a su mama		X		X
------------------------	--	---	--	---

3.

Resolver el siguiente problema utilizando una tabla de decisión. Una entidad financiera tiene como servicio a sus clientes el otorgamiento de créditos. Si el cliente tiene una antigüedad mayor o igual a dos años, se considera su valor promedio de movimientos mensuales para optar a un crédito, de la siguiente forma: si su promedio es mayor o igual a \$ 60.000, puede optar por un crédito máximo de 1 millón de pesos. Si su promedio es inferior a \$ 60.000 pero igual o superior a \$ 40.000, puede optar a un crédito máximo de \$ 70.000. Si su promedio es inferior a \$ 40.000, el máximo al que puede optar es \$ 50.000. En cualquiera de estos casos, el cliente elige el número de cuotas hasta un máximo de 120. Si la antigüedad del cliente es inferior a 2 años, el cliente solo puede acceder a un crédito de máximo \$50.000, y además debe pagar un interés adicional. En este caso, además, debe considerarse que si el promedio mensual del cliente es inferior a \$ 40.000 puede solicitar un máximo de 12 cuotas, y si es superior o igual a \$ 40.000, el máximo de cuotas es 20.

Condiciones	R1	R3	R4	R5 y R7	R8
Antigüedad mayor o igual a dos años	V	V	V	F	F
Promedio mayor o igual a \$60.000	V	F	F	-	F
Promedio mayor o igual a \$40.000	V	V	F	V	F
Acciones					
Crédito máximo de 1 millón de pesos	X				
Crédito máximo de \$ 70.000		X			
Crédito máximo de \$ 50.000			X	X	X
Pagar interés adicional				X	X
Máximo de 120 cuotas	X	X	X		
Máximo de 20 cuotas				X	
Máximo de 12 cuotas					X

4.

Dado el siguiente enunciado y la solución propuesta:

a. Identifique y corrija los siguientes errores:

i. Errores en las acciones.

ii. Errores en las reglas.

iii. Errores de marcado.

b. Sobre la tabla resultante del inciso a) realice, si es posible, la reducción de la tabla.

Una clínica privada ubicada en la ciudad de La Plata realiza diferentes estudios a los docentes de la Facultad de Informática. A todos los docentes se le realiza un estudio de rutina. Si el docente es menor de 25 años, además se le realiza un estudio de fuerza. A los docentes mayores de 40 años además, se les realiza un estudio de corazón. Si el docente es diplomado y es mayor de 40 años, se le paga un plus en el sueldo

Condiciones	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8
Edad <= 40	V	V	V	V	F	F	F	F
Es diplomado	V	V	F	F	V	V	F	F
Edad <= 25	V	F	V	F	V	F	V	F
Acciones								
Estudio del Corazón y examen de rutina					X	X	X	X
Paga Plus					X	X		
Estudio de fuerza	X		X					

R5 Y R7 no son consistentes, si tiene mas de 40 no puede tener menos de 25.

Estudio del corazón y examen de rutina deben ir separados.

Condiciones	R1 y R3	R2 y R4	R6	R8
Edad <= 40	V	V	F	F
Es diplomado	-	-	V	F
Edad <=25	V	F	F	F
Acciones				
Estudio de rutina	X	X	X	X
Estudio de fuerza	X			
Estudio de corazón			X	X
Paga plus			X	

5.

Dado el siguiente enunciado y las soluciones propuestas:

- Indique en cuál de las tres soluciones están correctamente identificadas las condiciones y acciones.
- En la solución del inciso anterior identificada como correcta, marque las acciones correspondientes.
- Sobre la tabla resultante del inciso b) realizar, de ser posible, la reducción correspondiente.

Se desea desarrollar un sistema de autoayuda para una pinturería. Los clientes ingresan su inquietud al sistema web y el sistema debe ayudar a decidir qué tipo de pintura utilizar. Si lo que se va a pintar es una pared, entonces se deberá utilizar pintura tipo Látex y previamente se le aplicará enduido. Para pintar otras superficies se usará Pintura Sintética y se recomendará comprar además un diluyente especial. Si la pared que se va a pintar está en el exterior se recomendará Pintura Látex Exterior, caso contrario será Pintura Látex Interior. Por último, en caso que lo que se desea pintar esté en mal estado, deberá aplicarse primero un fondo blanco.

La solución 3 es la correcta.

Condiciones	R1	R2	R3	R4	R5, R6, R7 Y R8
Se pinta una pared.	V	V	V	V	F
Lo que se pinta está en el exterior.	V	V	F	F	-
Lo que se pinta está en mal estado.	V	F	V	F	-
Acciones					
Aplicar enduido	X	X	X	X	
Pintar con sintético					X
Comprar diluyente especial					X
Usar tipo de látex interior	X	X			
Usar tipo de látex exterior			X	X	
Aplicar fondo blanco	X		X		X

6.

Dado el siguiente enunciado y la solución propuesta, realice las reducciones correspondientes y para cada reducción dibuje la tabla resultante.

Se quiere modelar un subsistema de envío de mercadería a clientes y no clientes. Para poder enviar mercadería debe existir stock suficiente, de no ser así, se debe anular el pedido y se envía un mensaje a la oficina del depósito de falta de stock para remitir. Si hay stock suficiente, entonces se debe analizar si el comprador es o no un cliente registrado. Si no es un cliente registrado se debe verificar (antes de enviar la mercadería) que la deuda anterior sea menor a \$2500; si dicha deuda es mayor, se debe anular el pedido y se envía un mensaje de “deuda muy grande para un cliente no registrado”. Si es cliente, se envía la mercadería y se incrementa la deuda.

Condiciones	R1 Y R2	R3, R4, R7 Y R8	R5	R6
Es cliente registrado	V	-	F	F
Hay stock suficiente	V	F	V	V
La deuda es menor de \$2500	-	-	V	F
Acciones				
Anular el pedido		X		X
Enviar mensaje a la oficina del depósito por falta de stock		X		
Enviar mensaje de “deuda muy grande para un cliente no registrado”				X
Enviar la mercadería	X		X	
Incrementar la deuda	X		X	

7.

Resolver el siguiente problema utilizando una tabla de decisión.

Un negocio de venta de celulares factura a dos tipos de clientes: comunes y especiales. Los clientes **comunes** se **facturan con una tarifa A** y los especiales **con tarifa B**. Los clientes **comunes** reciben en su factura un **descuento del 5%** si el **producto posee promoción** de descuento. En el caso de ser clientes especiales el **descuento es del 20%** en lugar del 5%. Si el producto no posee promoción de descuento, entonces **se cobra tarifa A o B**, acorde al tipo de cliente.

Condiciones	R1	R2	R3	R4
Es cliente especial	V	V	F	F
El producto posee promoción	V	F	V	F
Acciones				
Facturar con tarifa A			X	X
Facturar con tarifa B	X	X		
Descuento de 5%			X	
Descuento de 20%	X			

8.

Resolver el siguiente problema utilizando una tabla de decisión.

Un mayorista desea determinar el importe a facturar a sus clientes. Para ello es importante la forma de pago utilizada (solo se acepta pagos con tarjeta de crédito y con tarjeta de débito) y el monto de la compra. Si pagan con tarjeta de crédito tendrán un 5% de descuento sobre el monto total. En el caso de que el pago se realice con tarjeta de débito el descuento será del 20%. Como estrategia de venta se ha decidido que aquellas personas que paguen con tarjeta de crédito y realicen una compra mayor a \$2000 se aplique un descuento del 10%. Además el comercio tiene una tarjeta para acumular puntos denominada tarjeta verde. En el caso de que el cliente tenga esta tarjeta se le sumaran los puntos correspondientes según la compra realizada. La tarjeta no puede utilizarse si el pago es con tarjeta de crédito.

Los descuentos son acumulables.

Condiciones	R1 Y R3	R2 Y R4	R5 Y R6	R7 Y R8
Paga con tarjeta de debito	V	V	F	F
Compra mayor a \$2000	-	-	V	F
Posee tarjeta verde	V	F	-	-
Acciones				
5% de descuento			X	X
10% de descuento			X	
20% de descuento	X	X		
Sumar puntos	X			

9.

Resolver el siguiente problema utilizando una tabla de decisión. Una empresa telefónica debe realizar el control sobre el flujo de los SMS pertenecientes a sus clientes. Cada SMS contiene la siguiente información: número de origen, número de destino y contenido. Si el SMS es fallido, el mismo es rechazado sin importar el destino. Si el SMS es exitoso y el número de destino es de otro celular perteneciente a la empresa, se reenvía el SMS a una estación que registra los datos del mismo y se registra abono base normal. Si el SMS es exitoso pero el número de destino es a un celular perteneciente a otra empresa y el contenido del mismo excede los 25 caracteres se le recarga un 5% al abono base normal, si no excede los 25 caracteres se cobra abono base normal.

Condiciones	R1 Y R2	R3	R4	R5, R6, R7 Y R8
SMS Exitoso	V	V	V	F
Celular perteneciente a la empresa	V	F	F	-
SMS Excede los 25 caracteres	-	V	F	-
Acciones				
Rechazar				X
Reenviar SMS a una estación	X			
Cobrar abono base normal	X		X	
Recarga 5% al abono base normal		X		

10.

Resolver el siguiente problema utilizando una tabla de decisión.

Realice una tabla de decisión para resolver las acciones que debe tomar un controlador de un vehículo manejado remotamente frente a un semáforo. Si el semáforo está en rojo el vehículo debe detenerse. Si el semáforo está en amarillo el vehículo debe disminuir la velocidad. Si el semáforo está en verde el vehículo debe mantener la marcha. Si el semáforo está apagado el vehículo debe detenerse

Condiciones	R4 Y R8	R6	R7
Semáforo en Rojo	-	F	F
Semáforo en Verde	F	V	F
Semáforo en Amarillo	F	F	V
Acciones			
Detenerse	X		
Disminuir velocidad			X
Mantener la marcha		X	

11.

Resolver el siguiente problema utilizando una tabla de decisión.

Una biblioteca necesita un subsistema de préstamos de libros. Los préstamos se realizan únicamente a socios. Un socio puede tener en su poder hasta 5 libros. Si **ya tiene los 5 libros** en el momento de solicitar el préstamo, **se le rechaza solicitud**. A los socios que soliciten un préstamo y tengan **préstamos vencidos** sin devolución, se les **rechaza la solicitud** y se les **retiene su carnet de socio**. Si **el libro pedido se encuentra prestado** y el socio no posee préstamos vencidos sin devolución, **se lo ingresa en una lista de espera**.

Condiciones	R1, R2, R3, R4	R5, R6	R7	R8
Tiene los 5 libros	V	F	F	F
Tiene préstamos vencidos	-	V	F	F
Libro se encuentra prestado	-	-	V	F
Acciones				
Rechazar solicitud	X	X		
Retener carnet de socio		X		
Ingresar lista de espera			X	
Aprobar solicitud				X

12.

Resolver el siguiente problema utilizando una tabla de decisión.

Una empresa informática, frente a la necesidad de cubrir vacantes en su centro de cómputos, publicó avisos en los periódicos solicitando programadores y analistas. El proceso de selección vigente sigue la siguiente lógica: a los postulantes se les asigna una valoración de 10 puntos acumulativos por reunir cada uno de los requisitos contemplados en la búsqueda, a saber:

- Experiencia mayor a 3 años.
- Mayor de 30 años.
- Conocimientos de idioma inglés.
- Título universitario.

Para ser **seleccionado** es necesario: **reunir por lo menos 30 puntos**, que no se **hayan cubierto aún las vacantes** y satisfacer la **entrevista**. Quienes obtienen menos de 30 puntos, o no satisfacen la entrevista, son **descartados**. Si se reunieron más de 30 puntos, la entrevista fue satisfactoria pero las vacantes ya fueron cubiertas, se **archivan los antecedentes para futuras búsquedas**.

Condiciones	R1	R2	R3	R4	R5 R6 R7 R8
Reunir 30 puntos	V	V	V	V	F
Vacantes no cubiertas	V	V	F	F	-
Entrevista satisfecha	V	F	V	F	-
Acciones					
Es seleccionado	X				
Es descartado		X		X	X
Los antecedentes son archivados			X		

13.

Resolver el siguiente problema utilizando una tabla de decisión.

Una institución de educación, con carreras tanto diurnas como nocturnas, considera lo siguiente en el proceso de ingreso de un alumno: si un alumno de **carrera nocturna** tuvo en la secundaria un **promedio mayor o igual a 6**, **no rinde el examen de ingreso**, y si no alcanzó el 6 pero tuvo un **promedio igual o mayor a 3,5**, **rinde examen**. Si el alumno es de **carrera diurna**, y su promedio fue mayor o igual a 3,5, **rinde examen** (no hay posibilidad de eximirse). En ambos regímenes, si el promedio fue menor que 3,5, **no puede ingresar a la institución**.

Condiciones	R1	R3	R4 Y R8	R5 Y R7
Carrera nocturna	V	V	-	F
Promedio mayor o igual a 6	V	F	F	-
Promedio mayor o igual a 3.5	V	V	F	V
Acciones				
Rinde examen		X		X
No rinde examen	X			
No puede ingresar a la institucion			X	

14. Resolver el siguiente problema utilizando una tabla de decisión.

Fernanda se presenta a la mesa correspondiente para emitir su voto.

Si Fernanda figura en el padrón electoral como “cumple condición” entonces votará por centro y claustro. Si Fernanda posee en el padrón electoral la observación de “doblemente empadronada”, entonces necesitará tener el comprobante de la junta electoral para poder votar centro y claustro, además de cumplir condición. En caso que no posea dicho comprobante votará solo centro.

En el caso de que Fernanda no “cumpla condición” votará sólo centro.

Condiciones	R1	R2	R3 Y R4	R5 R6 R7 R8
Cumple condición	V	V	V	F
Doblemente empadronada	V	V	F	-
Posee comprobante	V	F	-	-
Acciones				
Votar centro	X	X	X	X
Votar claustro	X			

15.

Resolver el siguiente problema utilizando una tabla de decisión.

Una joven tiene una fiesta y está decidiendo qué ropa va a usar para la misma. Sabe que si el día está lluvioso no es lo mismo que si el día está soleado. Si está soleado y hace calor va a usar una pollera y sandalias. Si, en cambio, está soleado y hace frío usará una pollera y zapatos. Si llueve usará un pantalón con botas. Si hace frío, no importa si llueve, usará una camisa de mangas largas. Si hace calor y llueve usará una camisa de mangas cortas, y una remera escotada si el día es soleado. La joven también está pensando en cortarse el pelo. Si se lo corta y hace frío va a usar un gorro.

Condiciones	R1 Y R2	R3	R4	R5 Y R6	R7	R8
Esta soleado	V	V	V	F	F	F
Hace calor	V	F	F	V	F	F
Se corto el pelo	-	V	F	-	V	F
Acciones						
Usar pollera	X	X	X			
Usar sandalia	X					
Usar zapatos		X	X			
Usar botas				X	X	X
Usar camisa de mangas largas		X	X		X	X
Usar camisa de mangas cortas				X		
Usar remera escotada	X					
Usar gorro		X			X	
Usar pantalón				X	X	X

16.

Resolver el siguiente problema utilizando una tabla de decisión.

En la materia X es necesario escribir los enunciados de la segunda fecha del parcial. La materia cuenta con 5 temas (tema A, B, C, D y E) pero en el parcial no se toman siempre todos. Los temas B y D son “comodín” y se intercalan en las fechas, así que si en la primera fecha se tomó el tema B ahora se tomará el tema D y viceversa. El tema C siempre se toma. El tema E sólo se tomará si llegaron a darlo en la teoría, en caso contrario se tomará el tema “comodín” (B o D) que se tomó en la primer fecha. El tema A se tomará sólo si lo solicita el titular de la cátedra.

Nota: En la primer fecha se tomó B o D pero no ambos.

Condiciones	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8
Se tomo tema B en 1ra fecha	V	V	V	V	F	F	F	F
Se llego a dar el Tema E	V	V	F	F	V	V	F	F
El titular solicita tema A	V	F	V	F	V	F	V	F
Acciones								
Tomar tema A	X		X		X		X	
Tomar tema B					X	X	X	X
Tomar tema C	X	X	X	X	X	X	X	X
Tomar tema D	X	X	X	X				
Tomar tema E	X	X			X	X		

17.

Resolver el siguiente problema utilizando una tabla de decisión.

El Correo Argentino necesita un software para automatizar el envío de paquetes grandes entre diferentes ciudades.

Si el paquete pesa menos de 5,5 Kg y el volumen es menor a 35 dm³, el envío se hace puerta a puerta con un cadete. Caso contrario, se envía a la sucursal correspondiente.

Si el paquete pesa más de 55 Kg y el volumen es mayor a 35 dm³, entonces se envía a sucursal y se cobra una tasa adicional por “paquete grande”.

Condiciones	R1	R2	R3 Y R4	R7	R8
Paquete pesa más de 5,5 kg	V	V	V	F	F
Paquete pesa más de 55 kg	V	V	F	F	F
Volumen mayor a 35 dm ³	V	F	-	V	F
Acciones					
Puerta a puerta					X
Se envía a sucursal	X	X	X	X	
Se cobra tasa adicional por “paquete grande”	X				