

EJEMPLO

Construir una tabla de decisión para el siguiente problema:

Una asignatura de la carrera de Sistemas Informáticos está estructurada en cuatro módulos: Teoría, problemas, prácticas de laboratorio, y prácticas empresariales. Si se aprueban los cuatro módulos, la calificación se obtiene calculando el promedio de las calificaciones obtenidas en cada módulo. Caso contrario, se siguen las siguientes premisas:

Los exámenes se hacen en el siguiente orden:

Teoría → Problemas → Prácticas de laboratorio → Prácticas empresariales.

- El estudiante que no haya aprobado la teoría, no se puede presentar a problemas ni a prácticas de laboratorio.
- Si un estudiante aprueba teoría, se le guardará la nota durante ese curso y el siguiente.
- Si un estudiante reprueba un solo módulo se le entrevistará antes de evaluarlo.

SOLUCIÓN INICIAL

CONDICIONES	REGLAS															
Aprueba teoría	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	No	No	No	Si	No	No	No
Aprueba problemas	Si	Si	Si	No	Si	No	No	Si	No	Si	Si	No	No	Si	No	No
Aprueba Práct. Labo.	Si	Si	No	Si	Si	Si	No	No	Si	No	Si	No	No	No	Si	No
Aprueba Práct. Emp.	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	No	Si	No	No	No	No
Invalidar					X	X				X	X			X	X	
Guardar nota teoría		X	X	X			X	X	X				X			
Entrevistar		X	X	X												
Calcular promedio	X															
Reprobar							X	X	X			X	X			X

SIMPLIFICACIÓN TABLA DECISIÓN

Inicialmente, se eliminan las columnas correspondientes a la acción "Invalidar" (situaciones imposibles):

CONDICIONES	REGLAS															
Aprueba teoría	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	No	No	No	Si	No	No	No
Aprueba problemas	Si	Si	Si	No	Si	No	No	Si	No	Si	Si	No	No	Si	No	No
Aprueba Práct. Labo.	Si	Si	No	Si	Si	Si	No	No	Si	No	Si	No	No	No	Si	No
Aprueba Práct. Emp.	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	No	Si	No	No	No	No
Invalidar					X	X				X	X			X	X	
Guardar nota teoría		X	X	X			X	X	X				X			
Entrevistar		X	X	X												
Calcular promedio	X															
Reprobar							X	X	X			X	X			X

Quedando la tabla como sigue:

Condiciones	Reglas									
Aprueba teoría	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	No
Aprueba problemas	Si	Si	Si	No	No	Si	No	No	No	No
Aprueba Práct. Labo.	Si	Si	No	Si	No	No	Si	No	No	No
Aprueba Práct. Emp.	Si	No	Si	Si	Si	No	No	Si	No	No
Guardar nota teoría		X	X	X	X	X	X		X	
Entrevistar		X	X	X						
Calcular promedio	X									
Reprobar					X	X	X	X	X	X

Luego, se combinan las reglas:

Condiciones	Reglas									
	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	No
Aprueba teoría	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	No
Aprueba problemas	Si	Si	Si	No	No	Si	No	No	No	No
Aprueba Práct. Labo.	Si	Si	No	Si	No	No	Si	No	No	No
Aprueba Práct. Emp.	Si	No	Si	Si	Si	No	No	Si	No	No
Guardar nota teoría		X	X	X	X	X	X		X	
Entrevistar		X	X	X						
Calcular promedio	X									
Reprobar					X	X	X	X	X	X

SOLUCIÓN FINAL

Condiciones	Reglas							
Aprueba teoría - C1	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No
Aprueba problemas – C2	Si	Si	Si	No	No	Si	No	No
Aprueba Práct. Labo. – C3	Si	Si	No	Si	No	No	Si	No
Aprueba Práct. Emp. – C4	Si	No	Si	Si	---	No	No	---
Guardar nota teoría		X	X	X	X	X	X	
Entrevistar		X	X	X				
Calcular promedio	X							
Reprobar					X	X	X	X

PSEUDOCÓDIGO

Si c_1 y c_2 y c_3 y c_4 entonces

 Calcular promedio

Sino si c_1 entonces

 Guardar nota

 Si $(c_2$ y c_3 y no $c_4)$ o $(c_2$ y no c_3 y $c_4)$ o $($ no c_2 y c_3 y $c_4)$ entonces

 Entrevistar

 Sino

 Reprobar

 Fin si

Sino

 Reprobar

Fin si