



aprenderaprogramar.com

# Parte III: Ejemplos de problemas de programación que se resuelven usando una tabla de decisión (CU00115A)

Sección: Cursos

Categoría: Curso Bases de la programación Nivel I

Fecha revisión: 2024

Autor: Mario R. Rancel

Resumen: Entrega nº14 del Curso Bases de la programación Nivel I

### Ejemplo

Construir la tabla de decisión para el siguiente problema.

Una asignatura universitaria se estructura en cuatro módulos: teoría, problemas, prácticas de laboratorio y prácticas de campo. Si se aprueban los cuatro módulos se obtiene la calificación como nota media. En otro caso se siguen estas premisas:

Los exámenes se hacen en el siguiente orden: teoría → problemas → prácticas de laboratorio → prácticas de campo.

- El alumno que no haya aprobado la teoría no se puede presentar a problemas ni a prácticas de laboratorio.
- Si un alumno aprueba teoría se le guardará la nota durante ese curso y el siguiente.
- Si un alumno suspende un solo módulo se le citará en despacho antes de evaluarlo.

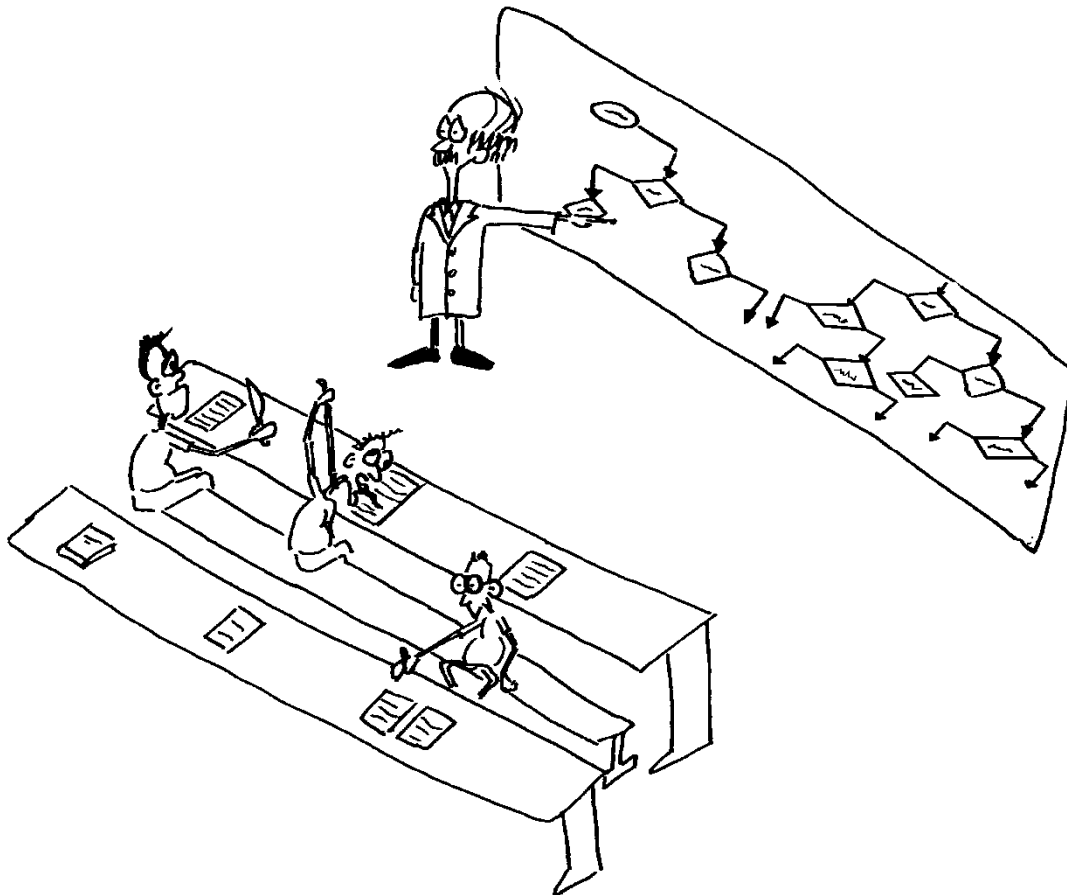
### Solución

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Aprueba teoría	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	No	No	No	Sí	No	No	No
Aprueba problemas	Sí	Sí	Sí	No	Sí	No	No	Sí	No	Sí	Sí	No	No	Sí	No	No
Aprueba prácticas de laboratorio	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí	No	Sí	No	No	No	Sí	No
Aprueba prácticas de campo	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí	No	Sí	No	No	No	No
Imposible					X	X				X	X			X	X	
Guardar nota teoría		X	X	X			X	X	X				X			
Citar en despacho		X	X	X												
Calcular media y obtener nota	X															
Suspender							X	X	X			X	X			X

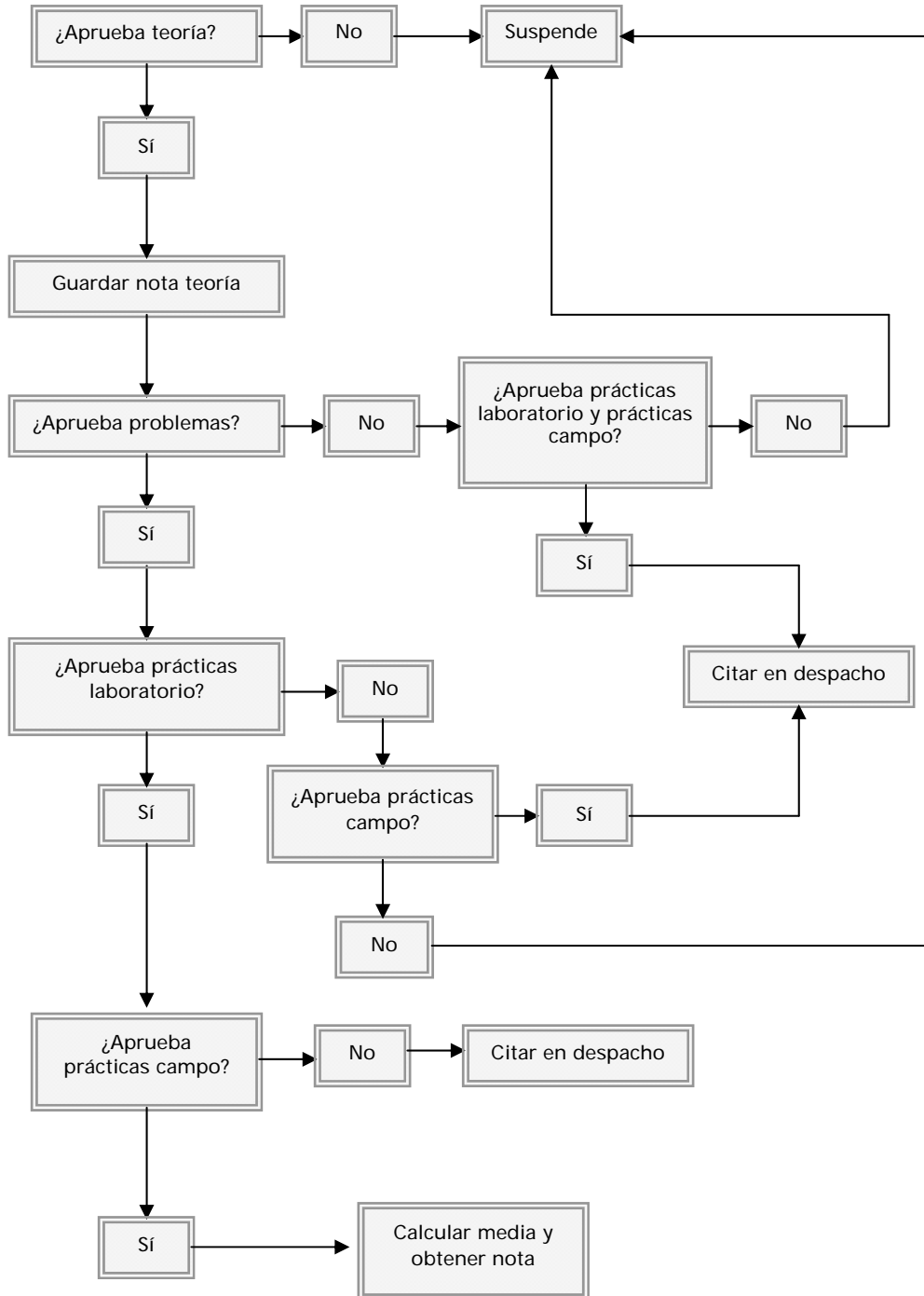
Nota: no haber aprobado teoría imposibilita tener otras calificaciones por lo que se pueden eliminar las columnas 5, 6, 10, 11 y 14, 15 así como la línea "imposible".

La tabla simplificada sería (unificamos las columnas 12 – 16 y 7 – 13):

	1	2	3	4	7-13	8	9	12-16
Aprueba teoría	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No
Aprueba problemas	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí	No	No
Aprueba prácticas de laboratorio	Sí	Sí	No	Sí	No	No	Sí	No
Aprueba prácticas de campo	Sí	No	Sí	Sí	—	No	No	—
Guardar nota teoría		X	X	X	X	X	X	
Citar en despacho		X	X	X				
Calcular media y obtener nota	X							
Suspender					X	X	X	X



**Ilustración:** Los problemas con múltiples bifurcaciones requieren de una estrategia de resolución adecuada.



Esquema de decisión derivado de la tabla de decisión anterior.  
Veremos criterios a seguir para generar esquemas correctos de este tipo más adelante.

**Próxima entrega: CU00116A**

**Acceso al curso completo** en [aprenderaprogramar.com](http://www.aprenderaprogramar.com) -- > Cursos, o en la dirección siguiente:  
[http://www.aprenderaprogramar.com/index.php?option=com\\_content&view=category&id=28&Itemid=59](http://www.aprenderaprogramar.com/index.php?option=com_content&view=category&id=28&Itemid=59)