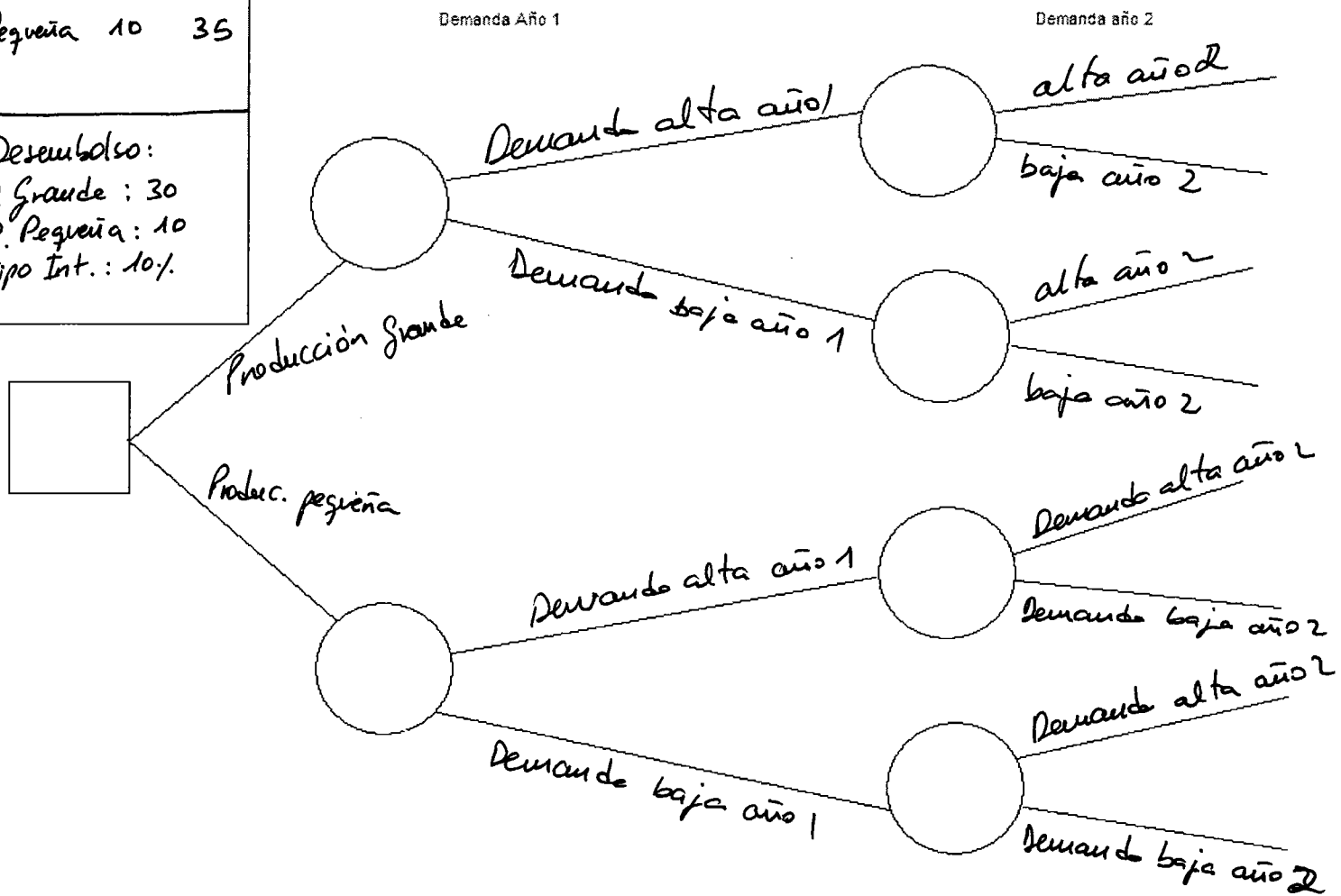


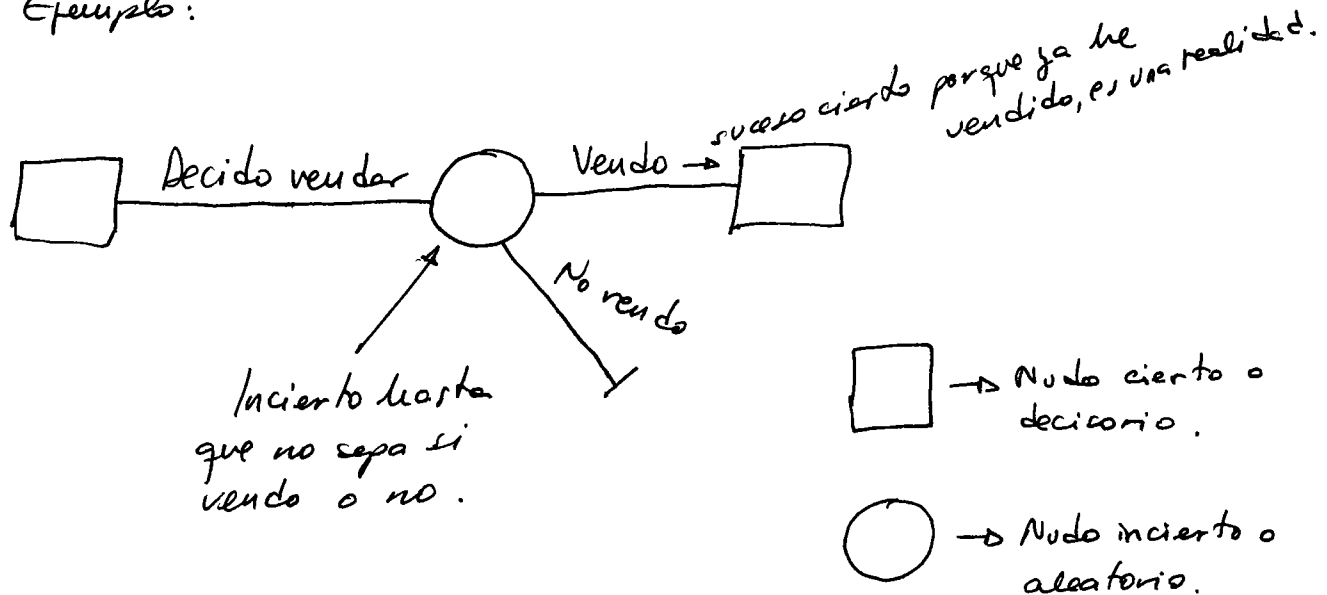
Demanda:		
	Alta	Baja
Grande	100	-50
Pequeña	10	35

Desembolso:		
P. Grande :	30	
P. Pequeña :	10	
Tipo Int. :	10%	



- Se dibuja el árbol con las distintas alternativas
- La base del árbol es un punto de decisión representado por 1 cuadrado
- Las ramas comienzan por un suceso cierto (representado por 1 cuadrado) o por un suceso incierto (representado por un círculo) el cual da lugar a 2 ó más sucesos ciertos o no.

Ejemplo:



Demanda:

- 2 -

	Alta	Baja
Grande	100	-50
Pequeña	10	35

Demanda Año 1

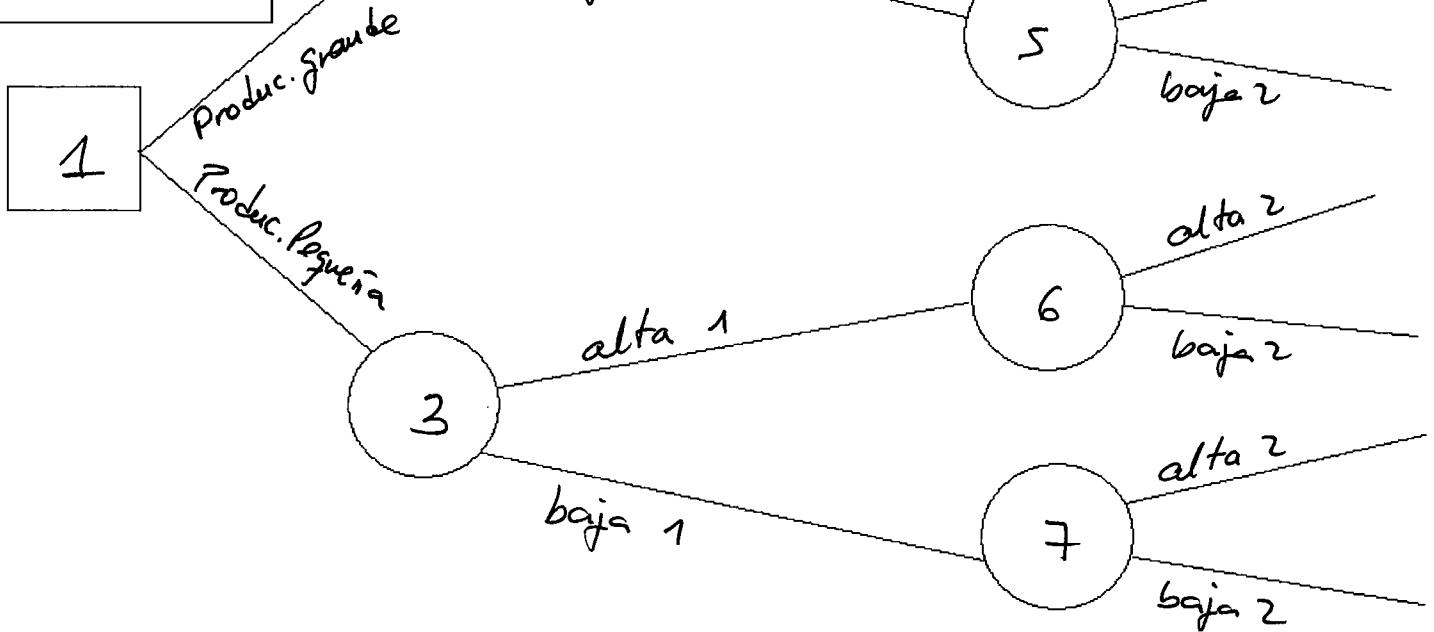
Demanda año 2

Desembolso:

P. Grande: 30

P. Pequeña: 10

Tipo Int : 10%.

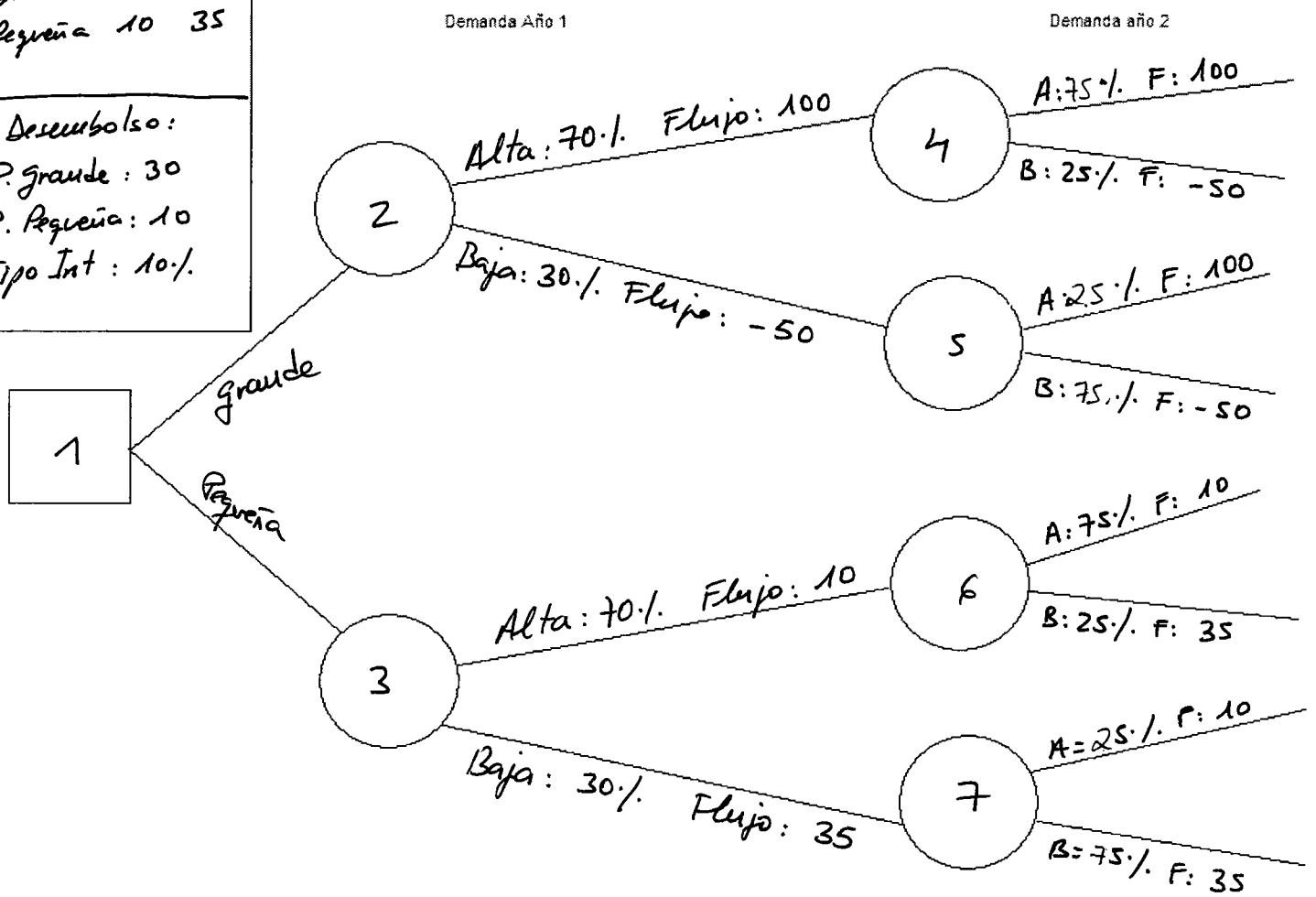


- Hay que numerar el árbol siguiendo las directrices siguientes:

- 1.- Se numeran tanto nudos ciertos, como nudos inciertos.
- 2.- Se numera de izqda. a derecha y de arriba a abajo.

Demanda	
Alta	Baja
Grande 100	-50
Pequeña 10	35

Desembolso:	
P. grande :	30
P. Pequeña :	10
Tipo Int :	10.%



- Se rellenan los porcentajes y los flujos de cada rama según el enunciado.

NOTA: En los nudos 5 y 7, como la probabilidad en el segundo año dice que en un 75.%. se mantendrá igual, al ser la demanda baja, habrá un 75.%. de que se mantenga igual (baja) y un 25.%. de que sea alta.

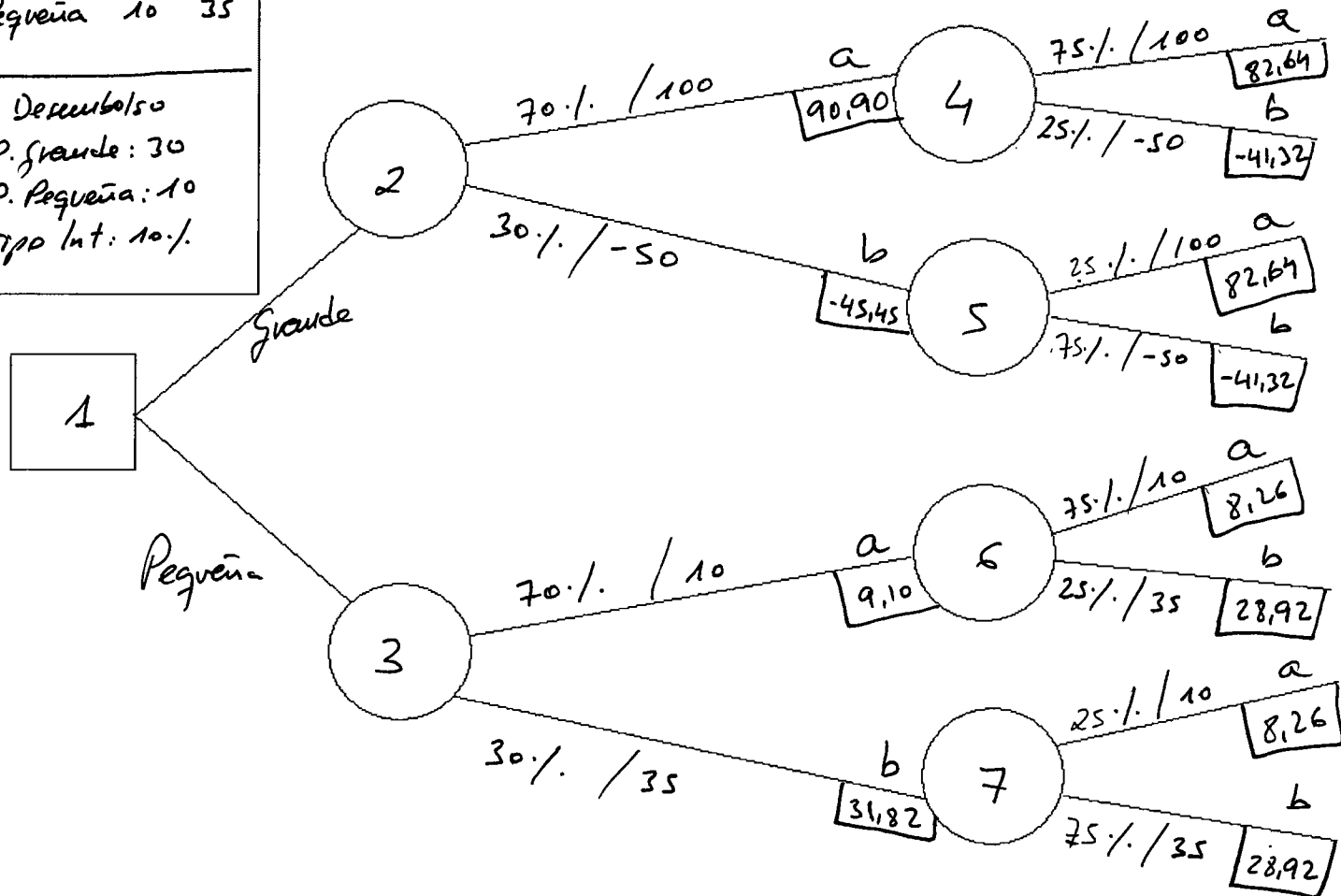
Demanda	
Alta	Baja
Grande 100	-50
Pequeña 10	35

Descuento	
P. Grande:	30
P. Pequeña:	10
Tipo Int:	10%

- 4 -

Demanda Año 1

Demanda año 2



- Cálculo de los valores de las ramas.

Hay que empezar a calcular por las últimas ramas e ir
yendo hacia el principio. la fórmula a seguir es la si-
guiente:

$$D = \frac{C}{(1+r)^n}$$

Donde C = Flujo de esa rama

r = tipo de descuento

n = año

Ejemplo: Nodo 4, rama a : $\frac{100}{(1+0,1)^2} = \boxed{82,64}$

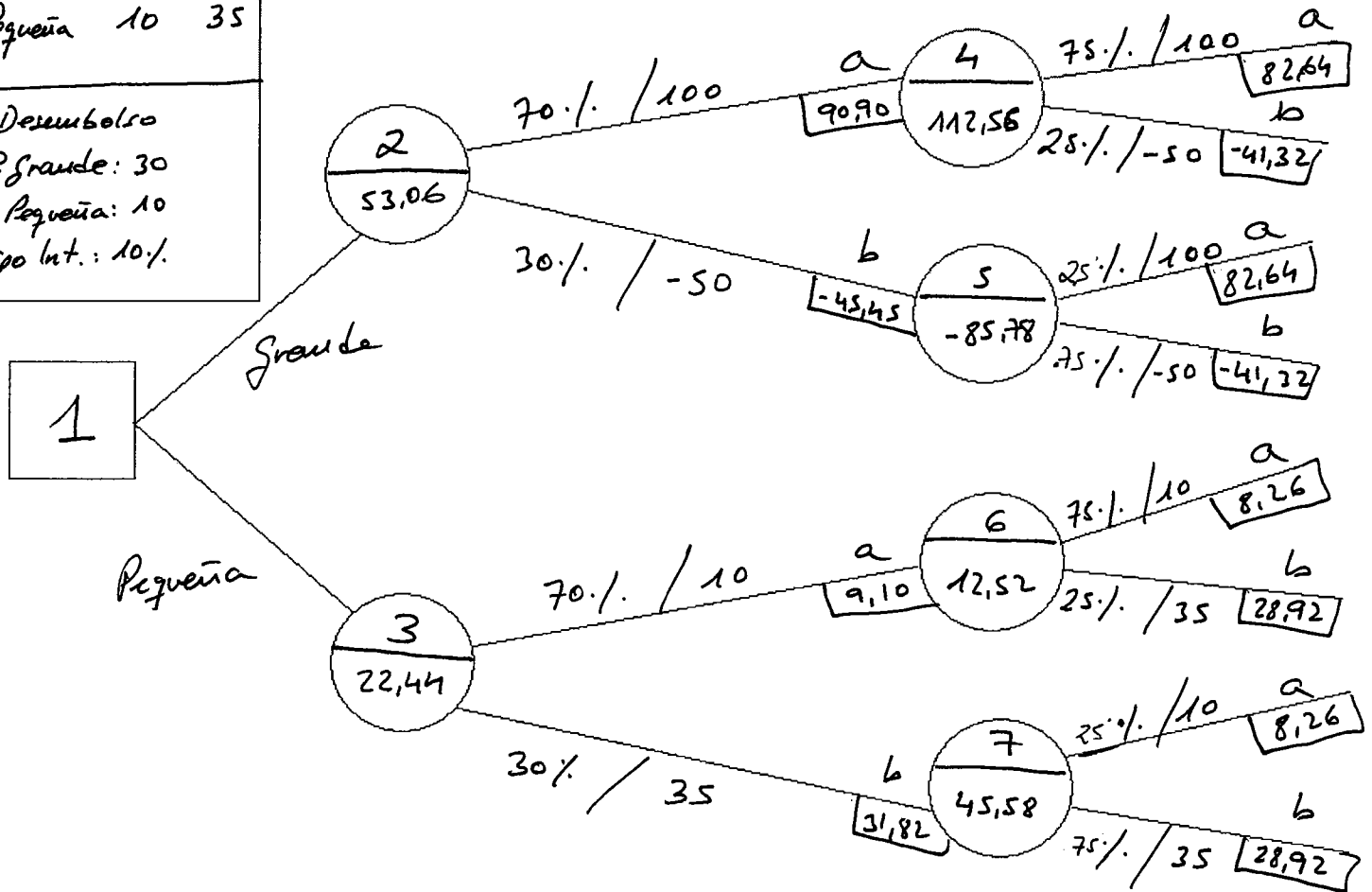
Nodo 4, rama b : $\frac{-50}{(1+0,1)^2} = \boxed{-41,32}$

Demanda		
	Alta	Baja
Grande	100	-50
Pequeña	10	35

Desembolso		
P. Grande:	30	
P. Pequeña:	10	
Tipo Int.:	10%	

Demanda Año 1

Demanda año 2



- Cálculo del valor de los nudos.

Según el valor de las ramas, pasamos a calcular el de los nudos de la siguiente forma:

Valor de la rama precedente - desembolso correspondiente + los valores de sus propias ramas multiplicados por su porcentaje correspondiente.

Ejemplo nudo [6]: $9,10 - 10 + (8,26 \cdot 0,75) + (28,92 \cdot 0,25) =$

$$\boxed{6}: 9,10 - 10 + 6,195 + 7,23 = \boxed{12,52}$$

Para los nudos 2 y 3, el cálculo es el siguiente: ↳ Esperanza Matemática.
La suma de los valores de los nudos situados al final de sus ramas, multiplicados por su porcentaje correspondiente;

Ejemplo nudo [3]: $(12,52 * 0,70) + (45,58 * 0,30) = 22,44$

" nudo [2]: $(112,56 * 0,70) + (-85,78 * 0,30) = 53,06$

Junio
2ª Semana
07/06/2005Hora de entrada: 16:00:00
Hora de entrega: 17:30:00

Examen Tipo D

Lectura óptica

Aula: AULA MAGNA
Fila: 5
Columna: 5

Hoja: 1 de 1

APELLIDOS **NOMBRE** **DNI**

INGENIERÍA TÉCNICA EN INFORMATICA DE GESTIÓN. INTRODUCCIÓN A LA ECONOMÍA DE LA EMPRESA Código Carrera Plan Antiguo (41) Plan Nuevo (54) - Código Asignatura (107) - Junio 2005- TIPO D Duración de la prueba: una hora y media. Material autorizado: calculadora no programable. Deberá responder a las preguntas en la hoja de lectura óptica. Si se equivoca no tache, pida otra hoja de lectora óptica a algún miembro del Tribunal. No se corregirá ningún examen que no adjunte el enunciado. No olvide rellenar todos los datos que se le solicitan en este enunciado y en la hoja de lectora óptica (excepto las casillas sombreadas). Sólo es válida una de las cuatro respuestas posibles, las preguntas con dobles marcas se considerarán nulas. Cada pregunta contestada correctamente puntúa +0,5 puntos. Las preguntas contestadas incorrectamente se penalizarán con -0,3 puntos.

1. Según Jean Baptiste Say, la función principal que caracteriza al empresario es:

- a) La función riesgo.
- b) La función aportación de capital.
- c) La función combinación de factores.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es válida.

2. La productividad:

- a) Viene representada por el cociente (Resultado de la producción)/(Factores de producción utilizados).
- b) Es una relación entre el resultado obtenido y el capital necesario para su obtención.
- c) Nos mide la racionalidad de la empresa desde el punto de vista monetario.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

3. A la diferencia entre el tiempo *late* del nudo de destino, el tiempo *early* del nudo de origen y la duración de la actividad, se le denomina:

- a) Holgura total.
- b) Holgura libre.
- c) Holgura independiente.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

4. En un árbol de decisión, el valor asociado a un nudo cierto es:

- a) La primera decisión que ha de tomarse.
- b) La esperanza matemática de los valores situados al final de las ramas que parten de él.
- c) La varianza de los valores situados al final de las ramas que parten de él.
- d) Ninguna de las respuestas es cierta.

5. Las inversiones imputadas:

- a) Se encuentran gravadas por el impuesto de sociedades.
- b) Se efectúan para cumplir leyes, convenios colectivos, etc.
- c) Se realizan para sustituir equipos que funcionan, pero que se encuentran obsoletos.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es cierta.

6. El VAN negativo de una inversión:

- a) Supone siempre que se trata de un proyecto malo.
- b) Implica que el capital es mayor que las deudas.
- c) Hace que el TIR sea negativo.
- d) Todas las respuestas anteriores son falsas.

7. Las decisiones económicas deben buscar:

- a) La eficacia.
- b) La adecuación coste/efectividad.
- c) La eficiencia.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es cierta.

8. Las comparaciones entre las rentabilidades de las inversiones:

- a) No pueden plantearse nunca.
- b) Sólo pueden plantearse en términos de rentabilidades aparentes.
- c) Sólo pueden plantearse en términos de rentabilidades reales.
- d) Pueden plantearse bien en términos de rentabilidades aparentes o bien en términos de rentabilidades reales.

9. Aquellos bienes para cuya compra el consumidor tiene que realizar un esfuerzo económico reciben el nombre de:

- a) Bienes de conveniencia.
- b) Bienes de compra.
- c) Bienes de especialidad.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es cierta.

10. El sistema directo de destajo establece la remuneración del trabajador:

- a) En función del tiempo que el trabajador pasa en su puesto de trabajo.
- b) En función del número de piezas producidas.
- c) En función de su grado de integración en su equipo de trabajo.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es cierta.

11. El sistema de salarios tipo *Halsey*:

- a) Reparte los costes unitarios entre empresario y trabajador.
- b) Jerarquiza las necesidades de los trabajadores.
- c) Prima parcialmente la producción superior a la estándar.
- d) Se refiere al destajo a tiempo parcial.

La empresa Aprobado, S.A., acaba de adquirir un camión nuevo por el que ha pagado 400.000 euros y por el que espera percibir 60.000 euros cuando lo venda dentro de cuatro años.

12. La cuota de amortización del primer año bajo el método de los números crecientes es:

- a) 140.000 unidades monetarias.
- b) 35.000 unidades monetarias.
- c) 40.000 unidades monetarias.
- d) 160.000 unidades monetarias.

13. La cuota de amortización del cuarto año bajo el método del tanto fijo sobre una base decreciente es:

- a) 10.803,8 unidades monetarias.
- b) 50.000 unidades monetarias.
- c) 16.848,2 unidades monetarias.
- d) 34.089,6 unidades monetarias.

Un empresario se plantea el problema de tener que elegir entre dos alternativas de producción que designaremos como "producción grande" y "producción pequeña". La decisión debe mantenerse durante los dos próximos años, en cada uno de los cuales podrían darse dos posibles estados de mercado: demanda baja o demanda alta. La probabilidad de que se dé una demanda baja durante el primer año es del 30 por 100. Por otra parte, la probabilidad de que en el segundo año se mantenga el mismo estado de demanda que en el primero es del 75 por 100. Los desembolsos iniciales son de 30 y 10 millones de euros, para la producción grande y para la pequeña, respectivamente. Los flujos netos de caja (en millones de euros) al final de cada año en las cuatro combinaciones posibles son:

	Demanda	
	Grande	Baja
Producción Grande	100	-50
Producción Pequeña	10	35

El tipo de descuento adecuado al proyecto es del 10 por 100.

14. El valor asociado al nudo 4 es:

- a) 50,57.
- b) 112,56. ☒ OK
- c) 35,88.
- d) Ninguno de los anteriores.

15. El valor asociado al nudo 5 es:

- a) -85,78.
- b) 112,56. ☒ OK
- c) -23,8.
- d) Ninguno de los anteriores.

16. El valor asociado al nudo 6 es:

- a) 50,57.
- b) 112,56.
- c) 12,51. ☒ OK
- d) Ninguno de los anteriores.

17. El valor asociado al nudo 7 es:

- a) 50,57.
- b) 45,57. ☒ OK
- c) 12,51.
- d) Ninguno de los anteriores.

18. El valor asociado al nudo 2 es:

- a) -26,28.
- b) 53,05. ☒ OK
- c) -85,78.
- d) Ninguno de los anteriores.

19. El valor asociado al nudo 3 es:

- a) 35,85.
- b) 53,05. ☒ OK
- c) 22,43.
- d) Ninguno de los anteriores.

20. La decisión óptima según el criterio del VAN es:

- a) Producción grande.
- b) Producción pequeña.
- c) No existe una decisión óptima.
- d) Las dos alternativas son indiferentes.