

Proyectos y Economía

UPC - CAMINOS Marc BATAILLOU

Índice

I	Economía	2
1	Contabilidad	2
2	Selección de alternativas	4
3	Financiación	7
II	Proyectos	9
4	Teoría	9
5	Preguntas	11

Parte I

Economía

1. Contabilidad

Definición 1 - Principio de devengo.

Los ingresos y gastos se contabilizan cuando se generan los derechos y las obligaciones independientemente de los flujos monetarios de caja.

Ingresos de explotación
- Costes de explotación
Valor añadido bruto
Valor añadido bruto
- Personal
- Dotación a amortizaciones
Resultado de explotación
Resultado de explotación
+ Productos financieros
- Cargas financieras
Resultado corriente
Productos excepcionales
- Cargas excepcionales
Resultado excepcional
Resultado corriente
+ Resultado excepcional
Beneficio bruto
Beneficio bruto
- Impuesto sobre los beneficios
Beneficio neto

Cuadro 1: Cuenta de resultados

Question *Cuenta de balance? Partidas que la componen ?*

Refleja la situación de la empresa en un momento determinado. Lo componen el activo, situación económica de la empresa, y el pasivo, recursos financieros propios y ajenos.

2. Selección de alternativas

Definición 2 - Flujos de caja.

Los flujos de caja representan el resultado de explotación sumado a las amortizaciones, es el flujo monetario de explotación.

$$\text{Flujo de caja (FC)} = \text{Resultado de explotación (REX)} + \text{Amortización}$$

Definición 3 - Valor actualizado neto (VAN).

Es una estimación de la suma de los flujos de caja (actualizados) a lo largo de un periodo de interés (generalmente periodo de concesión).

$$VAN = -I_0 + \sum_{i=0}^n \frac{FC_i}{(1+K)^i}$$

Definición 4 - Tasa de actualización.

Rentabilidad máxima de una inversión sin riesgo, así pues mide actualización del valor que tendría nuestro dinero con total seguridad.

Definición 5 - Tasa interna de retorno.

Es la tasa de actualización tal que el VAN es nulo.

$$K \mid VAN = 0 \Leftrightarrow K \mid -I_0 + \sum_{i=0}^n \frac{FC_i}{(1+K)^i} = 0$$

Definición 6 - Payback.

Es el tiempo necesario para recuperar la inversión con una tasa de actualización dada.

$$n \mid VAN = 0 \Leftrightarrow n \mid -I_0 + \sum_{i=0}^n \frac{FC_i}{(1+K)^i} = 0$$

Definición 7 - Rentabilidad.

Es el ratio de inversión (R), es decir cuanto se ha invertido (I) para obtener un beneficio (B) dado.

$$R = \frac{B}{I}$$

Question ¿Diferencia entre un TIR de análisis de viabilidad y un TIR de análisis coste beneficio?

Un TIR de análisis de viabilidad se realiza para como documento financiero que apoye la candidatura a un proyecto y cumpla con los requisitos de los accionistas. Generalmente trata de minimizar las demandas de estos para mejorar la oferta de cara a un concurso.

Question *CCPSA estudio de rentabilidad. TIR 10 %. Banco financia 60 % con un credito sin comisiones y con un interes anual de 6 %. CCPSA pide el crédito, cómo afectara a la rentabilidad de CCPSA ?*

Esta disminuira ya que se añadira una carga financiera al resultado ordinario. La cantidad invertida es la misma tan sólo se reparte el riesgo entre la empresa y el banco, de ahí los intereses (entre otras cosas)

Question *Definir bono*

Es un instrumento de renta fija, el cual se suele comercializar mediante cupos que precisan precio nominal y interés, así cómo fecha de pago y metodología del mismo

Question *¿ Preferencias reveladas ?*

Un indicador objetivo (indiferente a las diversas opiniones), mediante el cuál se puede deducir o inferir un parámetro o variable.

Question *Si el proyecto fuese una concesión, los costes del proyecto son costes de este análisis ?*

Sí ya que para un análisis coste beneficio se considera que es una alocaón de recursos realizada por la sociedad, independientemente del carácter público o privado de los fondos.

Question *Si un concesionario paga un canon al ayuntamiento, se ha de tener en cuenta en el análisis ?*

No, ya que es neutro. No representa ni un coste ni un beneficio.

Question *¿ Se ha de tener en cuenta el incremento del PIB en al análisis coste beneficio ?*

No, ya que constituye un impacto económico el cual no forma parte del ACB. En nuestro abanico de análisis se tiene en cuenta los beneficios que impactan en el bienestar social y no económico.

Question *Y el sueldo de los trabajadores ?*

De la misma forma que anteriormente, no.

3. Financiación

Definición 8 - Concesión.

La empresa se remunera mediante la explotación y dirección del servicio a cambio de asumir los costes de construcción. Es una forma de financiar un proyecto.

Nota 1 (Rescate concesión). — *El rescate se define como la recuperación por parte de la administración de una concesión. Cómo se paga este último ?*

- *Valor de mercado aunque es complejo ya que las concesiones no cotizan en bolsa.*
- *Valor contable*

INVERSIÓN – AMORTIZACIÓN + BENEFICIO FUTURO ACTUALIZADO

$$\text{BENEFICIO FUTURO ACTUALIZADO} = \sum \frac{B_{\text{medio-anterior}}}{(1 + K)^n}$$

- *Valor de flujos futuros*

PATRIMONIO NETO + FLUJOS FUTUROS

Definición 9 - Credito participativo.

Los préstamos participativos son préstamos en los que se estipula que el prestamista-financiador, además de la remuneración ordinaria a través de intereses, obtiene una remuneración dependiente de los beneficios obtenidos por el prestatario-financiado.

Definición 10 - Credito sindicado.

Credito asumido por una agregación de prestamistas (entidad financiera...) para repartir el riesgo entre los mismos.

Definición 11 - Project finance.

Project Finance, Financiación de Proyectos o Finanproyecto (traducción adaptada del vocablo inglés) es un mecanismo de financiación de inversiones de gran envergadura que se sustenta tanto en la capacidad del proyecto para generar flujos de caja que puedan atender la devolución de los préstamos como en contratos entre diversos participantes que aseguran la rentabilidad del proyecto. Es decir la empresa “sponsor” del proyecto ve su responsabilidad limitada a los activos mismo.

Definición 12 - Leasing/renting.

Un alquiler con derecho a compra por el valor residual (renting normalmente no).

Definición 13 - Factoring.

El factoring es una alternativa de financiamiento que se orienta de preferencia a pequeñas y medianas empresas y consiste en un contrato mediante el cual una empresa traspasa el servicio de cobranza futura de los créditos y facturas existentes a su favor y a cambio obtiene de manera inmediata el dinero a que esas operaciones se refiere, aunque con un descuento.

Definición 14 - Compañía de seguros.

Re-invierten el dinero de los asegurados para generar beneficios mientras no declaran un siniestro.

Definición 15 - Concurso de acreedores.

Cuando una empresa no tiene la posibilidad de pagar sus deudas a corto plazo y no llega a ningún acuerdo con las sociedades de crédito, ha de acudir a un concurso de acreedores en el que un juez evalúa su capacidad para hacer frente a las distintas deudas. En caso negativo se declara la empresa insolvente.

Parte II

Proyectos

4. Teoría

Definición 16 -

Memoria (no contractual)

2. *Planos (contractuales)*

3. *PPTP (contractual)*

4. *Presupuesto (hay partes contractuales, véase el cuadro de precios 1 (generales) y 2 desglosados, y no contractuales)*

Anejo Estudio Seguridad y salud

Anejo Declaración de impacto ambiental

Definición 17 - Project management.

Amplias áreas de actuación, gestión de:

- *Alcance*
- *Tiempo*
- *Costes*
- *Calidad*

Control de:

- *RRHH*
- *Comunicaciones*
- *Riesgos*
- *Adquisiciones*

Definición 18 - Project manager.

*Realiza la **gestión** integral del proyecto (presencia temporal importante). No hace el proyecto sino que controla la calidad, el dinero y el tiempo. Es un gestor trabaja de forma más global.*

Definición 19 - Director de obra.

Interpreta el proyecto y lo adapta a la normativa vigente. Es una pieza más, tiene una misión “concreta”.

Definición 20 - Project finance.

“Asignación de riesgos entre proveedores de capital”. La garantía la tiene el propio proyecto. Los bancos se reparten el riesgo. Existen 2 tipos de riesgos:

- *Riesgo en construcción: altos niveles de inversión (estudios previos, ejecución, expropiaciones).*
- *Riesgo asociado:*
 - *Demanda*
 - *Disponibilidad*

Definición 21 - Administración concesión.

Administración es reguladora. Establece leyes y criterios para controlar las concesiones.

Definición 22 - Responsabilidad Patrimonial de l’administració.

Si el concesionario no puede dar el servicio la administración interviene, ya que puede tener un impacto directo sobre la sociedad (por ejemplo gestión del agua).

Definición 23 - Evaluación de impacto ambiental de proyectos.

Timeline:

- *Solicitud de inicio*
- *Estudio de impacto ambiental de proyectos*
- *Información pública de proyecto y EIA*
- *Análisis técnico del expediente de impacto*
- *Declaración de impacto ambiental*

Criterios:

- *Presencia*
- *Carácter genérico*
- *Tipo de acción*
- *Sinergia*
- *Temporalidad*
- *Duración*
- *Reversibilidad*
- *Continuidad*
- *Periodicidad*

Valoración de impactos:

- *Compatible: rápida recuperación sin medidas correctoras.*
- *Moderado: recuperación con tiempo pero sin medidas (medidas simples).*
- *Severo: recuperación con tiempo más medidas complejas.*
- *Crítico: recuperación supera el umbral tolerable y no es recuperable independientemente de las medidas que aplicamos.*

5. Preguntas

Question *¿ Cuáles son los 4 tipos de valoración de impactos en evaluación ambiental ?*

- Compatible: rápida recuperación sin medidas correctoras.
- Moderado: recuperación con tiempo pero sin medidas (medidas simples).
- Severo: recuperación con tiempo más medidas complejas.
- Crítico: recuperación supera el umbral tolerable y no es recuperable independientemente de las medidas que aplicamos.

Question *¿ Funciones del coordinador de seguridad y salud en fase de proyecto y fase de obra ?*

- ❖ Antes de la obra:
 - ❖ Aprobar plan de seguridad y salud elaborado por el contratista.
- ❖ Durante la obra:
 - ❖ Entrada con antelación suficiente para participar en decisiones técnicas.
 - ❖ Verificación de protocolos.
 - ❖ Control de acceso a obra (supervisión).
 - ❖ Anotar en libro de incidencias.

Question *¿ Qué es un project manager ? Describe dos diferencias claves respecto a un director de obra.*

Es un gestor que controla el proyecto en su globalidad mediante el control de la calidad, el dinero y el tiempo. El director de obra tiene una misión más concreta: interpretar el proyecto y adaptarlo a la normativa vigente.

Question *¿ Cúales son las fases de un proyecto y en qué orden se realizan ?*

1. Estudios previos
2. Fase de concepción
3. Fase de construcción
4. Fase de explotación y mantenimiento
5. Fase de cesión y/o desconstrucción

Question ¿ *Quién realiza un proyecto ?*

- Un consultor
- Una empresa de servicios
- La organización promotora del proyecto