

# Aspectos económicos y modelos de negocio del software libre

David Megías Jiménez (coordinador)

Amadeu Albós Raya

Lluís Bru Martínez

Irene Fernández Monsalve

PID\_00145008



Universitat Oberta  
de Catalunya

[www.uoc.edu](http://www.uoc.edu)

**David Megías Jiménez**

Ingeniero en Informática por la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB). Magíster en Técnicas avanzadas de automatización de procesos por la UAB. Doctor en Informática por la UAB. Profesor de los Estudios de Informática y Multimedia de la UOC.

**Amadeu Albós Raya**

Ingeniero de Informática por la Universitat Oberta de Catalunya y por la Universidad de Andorra, especialidad en seguridad, redes y sistemas distribuidos. Actualmente, es profesor, coordinador y administrador de sistemas informáticos en un centro docente, miembro del Grup de Recerca en Seguretat Informàtica i Programari Lliure de la Universitat de Andorra, y consultor del máster universitario de Software libre que ofrece la Universitat Oberta de Catalunya.

**Lluís Bru Martínez****Irene Fernández Monsalve**

Licenciada en Ciencias Ambientales por la Universidad Autónoma de Madrid. Máster internacional en Software libre por la Universitat Oberta de Catalunya. Es socia fundadora de Haicku, S. Coop. Mad., empresa para la que trabaja en la actualidad en la gestión e implantación de software libre en Centros de Acceso Público a Internet en la Sierra Norte de Madrid.

Primera edición: septiembre 2009

© Amadeu Albós Raya, Lluís Bru Martínez, Irene Fernández Monsalve

Todos los derechos reservados

© de esta edición, FUOC, 2009

Av. Tibidabo, 39-43, 08035 Barcelona

Diseño: Manel Andreu

Realización editorial: Eureka Media, SL

ISBN: 978-84-691-8694-7

Depósito legal: B-2.239-2009

© 2009, FUOC. Se garantiza permiso para copiar, distribuir y modificar este documento según los términos de la GNU Free Documentation License, Versión 1.2 o cualquiera posterior publicada por la Free Software Foundation, sin secciones invariantes ni textos de cubierta delantera o trasera. Se dispone de una copia de la licencia en el apartado "GNU Free Documentation License" de este documento.

## Introducción

En nuestra sociedad, las industrias de las tecnologías de la información y del conocimiento (TIC), es decir, las telecomunicaciones, la electrónica (de producción y de consumo) y la informática han cobrado una importancia desconocida tiempo atrás. Se ha producido un ritmo extraordinario de innovación en estas industrias, acompañado de un proceso de convergencia entre ellas, manipulando, transmitiendo y reproduciendo la información con procedimientos comunes: las tecnologías digitales.

Pero, más allá de los cambios que se han producido en las industrias directamente relacionadas con las TIC, tienen mucha más importancia los cambios y mejoras que han influido en otras actividades económicas, especialmente las más tradicionales, donde la manera de proceder ha vivido una remodelación en profundidad. Las consecuencias en el tejido económico han propiciado la apertura de nuevas áreas de negocio que responden a nuevas demandas del mercado, inéditas tiempo atrás.

Ahora bien, ninguna ley económica ha cambiado y ninguno de los fenómenos económicos relacionados con las TIC son cualitativamente nuevos. Si acaso, lo que ha cambiado es la importancia relativa de determinados efectos económicos en nuestra sociedad, como por ejemplo las políticas de propiedad intelectual o de compatibilidad de los productos. Si nos centramos más concretamente en los efectos económicos relevantes en la industria del software, llegaremos a una conclusión parecida.

En este sentido, la industria del software ha constatado en los últimos tiempos la apertura y despliegue del software libre al público en general. El software libre se ha posicionado en distintos sectores del mercado de software genérico como una alternativa válida y viable, y de forma concluyente en algunos sectores especializados (por ejemplo, el software de servidor web). Esta situación ha incidido en la industria del software basada en el modelo propietario, y ha provocado la aparición de nuevos modelos de negocio relacionados con la difusión, el desarrollo, el soporte y la implantación del software libre.

La asignatura de *Aspectos económicos y modelos de negocio del software libre* tiene el objetivo de proporcionar los conocimientos necesarios para comprender y poner en práctica la economía del software libre mediante el estudio y el análisis de los aspectos económicos y de los modelos de negocio relacionados, así como de las oportunidades que ofrece este nuevo mercado.

En el primer módulo de la asignatura, se describa los conceptos económicos necesarios para estudiar la estructura económica de la industria del software en general, y en particular para articular un modelo de negocio a partir del software libre.

En el segundo módulo de esta asignatura, se describen de forma breve las características principales del mercado del software con relación a los modelos de negocio consolidados y cuáles son los clientes potenciales de los proyectos empresariales basados en software libre.

En el tercer módulo de la asignatura se presenta el software desde el punto de vista del negocio, centrandó la atención en el mercado donde compiten las diferentes soluciones y en la estrategia empresarial para conseguir captar a los potenciales clientes.

En el cuarto módulo se estudian los modelos de negocio relacionados con el software libre. En un primer momento se analizan las clasificaciones propuestas por algunos autores de referencia. Después, se define una taxonomía propia en la asignatura, que considera las características económicas más relevantes del negocio

En el quinto módulo se analiza el desarrollo de software libre desde el punto de vista empresarial. Se consideran tanto las características más relevantes del proyecto de software como las particularidades relacionadas con la comunidad de usuarios de software libre y su gestión funcional y legal.

En el sexto módulo se presentan las principales ventajas e inconvenientes del modelo del software libre para la estrategia empresarial, considerando tanto la perspectiva del cliente como de la misma empresa y el modelo de negocio que explota.

En el séptimo y último módulo de la asignatura, se estudia el software libre como modelo económico, centrandó la atención tanto en las bases fundamentales de su existencia como en las implicaciones actuales y futuras con relación al negocio basado en software libre.

## Objetivos

Al cursar esta asignatura, el estudiante deberá lograr los siguientes objetivos:

- 1.** Identificar y comprender los factores económicos más relevantes relacionados con el sector tecnológico y, especialmente, con el sector del software libre.
- 2.** Entender los diferentes modelos de negocio explotables en la industria del software, así como sus principales características.
- 3.** Profundizar en los diferentes modelos de negocio vinculados al software libre y en sus oportunidades de negocio.
- 4.** Comprender y relacionar los factores económicos, técnicos y legales necesarios para crear y mantener una empresa basada en software libre.
- 5.** Analizar casos de explotación de software libre en el sector privado y su relación con el mercado tecnológico.
- 6.** Profundizar en las estrategias para desarrollar y explotar software libre con fines lucrativos.
- 7.** Planificar y elaborar el diseño de negocios válidos y viables basados en la explotación del software libre.

## Contenidos

Módulo didáctico 1

### **Nociones básicas de economía**

Lluís Bru Martínez

1. La creación de valor
2. Características económicas de la industria del software

Módulo didáctico 2

### **El mercado del software**

Lluís Bru Martínez

1. Negocios con características similares al software libre
2. ¿Quiénes necesitan software?

Módulo didáctico 3

### **Software como negocio**

Irene Fernández Monsalve

1. Posibilidades de negocio en torno al software
2. Empresas dominantes en el sector
3. Marketing en la empresa: ¿A quién vender?
4. Función del producto: ¿Qué vender?

Módulo didáctico 4

### **Modelos de negocio con software libre**

Irene Fernández Monsalve

1. Caracterizando modelos de negocio con software libre
2. Clasificaciones según distintos autores
3. Modelos de negocio con software libre

Módulo didáctico 5

### **Desarrollar software libre en una empresa**

Amadeu Albós Raya

1. La producción de software libre
2. La comunidad de usuarios
3. Caso de estudio

Módulo didáctico 6

### **Estrategias del software libre como negocio**

Amadeu Albós Raya

1. La competitividad del software libre
2. La perspectiva del cliente
3. La estrategia empresarial

Módulo didáctico 7

### **El software libre, ¿un nuevo modelo económico?**

Amadeu Albós Raya

1. Las bases del modelo
2. Las características del modelo del software libre
3. La validez y la viabilidad del modelo del software libre

## Recursos

### Asociaciones de empresas de software libre:

- Asociación Catalana de Empresas por el Software Libre: ([www.catpl.org](http://www.catpl.org)).
- Asociación de Empresas de Software Libre de Canarias ([www.eslic.info](http://www.eslic.info)).
- Asociación de Empresas de Software Libre de Euskadi ([www.esle-elkartea.org](http://www.esle-elkartea.org)).
- Asociación de Empresas Gallegas de Software Libre ([www.agasol.org](http://www.agasol.org)).
- Asociación Madrileña de Empresas de Software Libre ([www.solimadrid.org](http://www.solimadrid.org)).
- Open Source Business Organisations of Europe ([www.obooe.eu](http://www.obooe.eu)).

### Crear un negocio:

- Centro Europeo de Empresas e Innovación del Principado de Asturias: Guía para la creación de empresas y elaboración del Plan de Empresa (<http://www.guia.ceei.es>).

### Conferencias (software libre y empresa):

- Open Source Business Conference (OSBC) (<http://www.osbc.com/live/13/events/13SFO07A/SN441958/CC141932/> y <http://www.osbc.com>).
- WhyFLOSS (<http://www.whyfloss.com/es/conference>).

### Datos de empresas:

- Cámara de Comercio (<http://www.camerdata.es>).
- Hoovers (<http://www.hoovers.com>).

### Casos de estudio:

- Avanzada7: "Business models based on Asterisk: The case of Avanzada7" (<http://www.whyfloss.com/es/conference/madrid08/getpdf/64>).



- IBM migration to Free Desktops ([http://www.channelregister.co.uk/2007/02/13/ibm\\_open\\_client](http://www.channelregister.co.uk/2007/02/13/ibm_open_client)).
- Liferay: "Liferay Enterprise Portal: The project, the product, the community and how to extend it" (<http://www.whyfloss.com/es/conference/madrid08/getpdf/66>).
- Openbravo: "Openbravo: keys to success in free software application development" (<http://www.whyfloss.com/es/conference/madrid08/getpdf/49>).
- Red Hat and JBoss: "Is Open Source viable in Industry? The case of Red Hat and JBoss" (<http://www.whyfloss.com/es/conference/madrid08/getpdf/68>).
- Varios casos ([www.opensourceacademy.gov.uk/solutions/casestudies](http://www.opensourceacademy.gov.uk/solutions/casestudies)).

### **Blogs software libre, innovación y empresa**

**Galopini, R.** *Commercial open source software* <<http://robertogaloppini.net/>> [Consulta: marzo 2009]

**Oswalder, A.** *Business model design and innovation blog.* <<http://business-model-design.blogspot.com/>> [Consulta: marzo 2009]

**The 451 group.** *451 caos theory: A blog for the enterprise open source community.* <<http://blogs.the451group.com/opensource/>> [Consulta: marzo 2009]

## Bibliografía

**Sieber, S.** (2006). *Factores que influyen en la adopción del código abierto*. IESE <[www.iese.edu/es/files/Art\\_Computing\\_Sieber\\_Factorescodigoabierto\\_May06\\_tcm5-5510.pdf](http://www.iese.edu/es/files/Art_Computing_Sieber_Factorescodigoabierto_May06_tcm5-5510.pdf)> [Consulta: marzo 2009]

**Sieber, S.; Valor, J.** (2005). *Criterios de adopción de las tecnologías de información y comunicación*. IESE <[www.iese.edu/en/files/6\\_15211.pdf](http://www.iese.edu/en/files/6_15211.pdf)> [Consulta: marzo 2009]

**Dixon, J.** (2007). "The Beekeeper: Crossing the Chasm Between the Cathedral and the Bazaar". *A Description of Professional Open Source Business Models*. <<http://wiki.pentaho.com/pages/viewpageattachments.action?pageId=8346>> [Consulta: marzo 2009]

**Woods, D.; Guliani, G.** (2005). *Open Source for the Enterprise: Managing Risks, Reaping Rewards* O'Reilly Media. <<http://books.google.com/books?id=f4qJiK-ytvGC&dq=open+source+for+the+enterprise>>