

# LA MEDICIÓN DEL ESFUERZO DE APRENDIZAJE EN CONTABILIDAD FINANCIERA I. DEL CRÉDITO TRADICIONAL AL CRÉDITO EUROPEO

**José Luis Sáez Ocejo**  
Prof. Titular de Universidad.  
Dpto. de E.F. y Contabilidad.  
Universidad de Vigo

**A. Trinidad González-Portela Garrido**  
Profesora Asociada  
Dpto. Organización de Empresas y Márketing  
Universidad de Vigo

## 1. INTRODUCCIÓN

Desde el día 19 de junio de 1999, en que los Ministros de Educación de 29 países europeos firmaron la Declaración de Bolonia, los docentes de las universidades españolas hemos asistido a la crónica anunciada de un Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). La finalidad del Proceso de Bolonia se nos muestra clara a los docentes: *mejorar la calidad de la enseñanza en beneficio de los estudiantes, promoviendo la movilidad y la empleabilidad de los ciudadanos de la Unión Europea*. Sin embargo, los medios para lograr este ambicioso fin educativo y social resultan, para el profesorado, muy difuso y complejo, ya que como auténticos agentes del cambio, nos corresponde afrontar una verdadera revolución en nuestras metodologías docentes y encarar una etapa de transición que se aleja del funcionamiento tradicional al que estábamos acostumbrados. Se van a producir cambios en la enseñanza basada en el profesor, al aprendizaje centrado en el alumno. Igualmente habrá cambios tanto en la adquisición de conocimientos, en base al desarrollo de competencias y habilidades para el graduado, futuro profesional, como en aspectos relacionados con la obtención de un grado de calificación. En consecuencia métodos tradicionales como el de la lección magistral, irán probablemente en menoscabo de otros métodos docentes de aprendizaje mucho más colaborativos, a la vez que activos y asíncronos desde la perspectiva del alumno.

Uno de los cambios más llamativos es el derivado crédito tradicional, que actualmente era de 10 horas lectivas, a la nueva unidad de medida del sistema educativo, el crédito europeo

ECTS <sup>1</sup>, cuyo intervalo temporal de 25 horas, no sólo considera la asistencia a las clases impartidas en el aula, sino también las horas que el alumno dedica a su aprendizaje autónomo.

Inmersos en este contexto de transición profesional, se creó en enero de 2004 en el Departamento de Economía Financiera y Contabilidad de la Universidad de Vigo, y a propuesta de su Dirección, un grupo de trabajo denominado “Comisión de Innovación y Calidad”, con el objetivo prioritario de ir preparando el camino departamental hacia Bolonia, del cual se obtuvieron algunas de las conclusiones que van a constituir el leitmotiv del presente trabajo

Teniendo en cuenta que Bolonia propugna una mayor implicación y autonomía de aprendizaje del estudiante, la utilización de métodos pedagógicos más participativos y la necesidad de crear ambientes estimulantes de aprendizaje activo, nos pareció oportuno que el primer paso debía ser la recopilación de información de nuestros propios alumnos<sup>2</sup>, con el objeto de conocer las pautas tradicionales de su comportamiento discente. Dichas pautas, obtenidas de la opinión del colectivo más implicado, serían la base para orientar los primeros pasos hacia el aprendizaje colaborativo en nuestras asignaturas. Además, nos ayudarían a organizar la distribución de tiempos y de contenidos programáticos en la docencia presencial, ante su previsible reducción en el contexto europeo.

En ese contexto, una de las principales evidencias del grupo de trabajo fue constatar que, pese a nuestra experiencia como docentes universitarios durante más de una década, ninguno de los profesores podía indicar, a priori, el tiempo promedio de aprendizaje de su asignatura. Este dato resultaba, en el inicio de la medición, una gran incógnita para todos nosotros. Y es que, la perspectiva con que se ha contemplado tradicionalmente la metodología docente ha sido la del profesor, más centrado en el proceso de enseñanza de la materia que en el proceso de aprendizaje.

Motivados por este propósito y partiendo de la situación de docencia actual, los profesores del Departamento de Economía Financiera y Contabilidad de la Universidad de Vigo, en función de nuestras respectivas materias, medimos, en número de horas, el tiempo que los alumnos dedicaron, durante el curso 2004-2005, a su proceso de aprendizaje. En concreto y dentro del entorno al que centramos el presente trabajo para la *VI Jornada de Docencia ASEPUC de Sevilla* (2009), expondremos algunos aspectos básicos de la aplicación del crédito

---

<sup>1</sup> El Sistema europeo de transferencia de créditos (*European Credit Transfer System*, ECTS en sucesivas referencias) permite trasladar, con criterio estandarizado, créditos académicos desde una institución universitaria a otra. Se adoptó en 1989, en el ámbito del Programa Erasmus, actualmente integrado en el Programa Sócrates.

<sup>2</sup> Se equipara el término *alumno* al del estudiante que asiste con regularidad e interés a las clases que imparte el docente. Nótese que este término es mucho más restrictivo que el de simple *matriculado*.

ECTS en la universidad española, para seguidamente, hacer referencia a la metodología que empleamos para medir el esfuerzo de aprendizaje de nuestros alumnos, incluyendo los resultados obtenidos, para la asignatura Contabilidad Financiera I<sup>3</sup>.

## **2. LA RELEVANCIA DEL CRÉDITO ECTS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL EEES**

El EEES tiene uno de sus pilares básicos en la homogeneización del tiempo que los alumnos han de dedicar en la Universidad para alcanzar un nivel de conocimiento que les capacite para el desempeño profesional. De esta manera, se estima que el nivel de Grado en el sistema universitario español se debe obtener con una carga de aprendizaje de 240 créditos ECTS en 4 cursos académicos.

Los contenidos de los Planes de Estudio actuales que serán sustituidos por los adaptados al EEES se estructuran en ciclos y se ordenan por materias o contenidos temáticos. A su vez, las materias se reparten en asignaturas, que son las unidades de enseñanza en las que se organizan o distribuyen las diferentes materias. Para que un alumno obtenga el título correspondiente a una determinada enseñanza, debe cursar los créditos establecidos en su Plan de Estudios, distribuidos entre las asignaturas de las diferentes clases de materias, teniendo en cuenta que un crédito equivale a 10 horas de clase teórica o práctica. Sin embargo, el nuevo marco docente supone una ruptura radical con el crédito tradicional que únicamente atribuye la carga docente a las horas de clase presencial, y pasa a medir el esfuerzo de aprendizaje total de los alumnos. Las enseñanzas se estructurarán en módulos formativos, compuestos de materias independientes. Por último, las asignaturas constituyen el eslabón de enseñanza que se enmarca en la organización docente de las Facultades y que deben superar los alumnos para obtener el reconocimiento a los créditos correspondientes.

Así, el Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional (BOE de 18 de septiembre de 2003), define el

---

<sup>3</sup> Además de la que se expone también se realizaron trabajos con estas asignaturas: *a) Contabilidad de costes, b) Sistemas financieros: instituciones, mercados y activos en España, c) Nociones básicas de Contabilidad, d) Introducción a las finanzas, e) Análisis bursátil, f) Finanzas internacionales*, que lleva por título: “*Del crédito tradicional al crédito europeo (ECTS). Una experiencia piloto con alumnos del área de Economía Financiera y Contabilidad*” coordinado por los profesores S.M. Rodríguez y F. Rodríguez de Prado, de Tórculo Edicions S.L. (2008). Esta iniciativa docente contó con la participación de 223 alumnos de los tres Campus de la Universidad de Vigo, correspondientes a cinco titulaciones distintas, pertenecientes a la: 1) Diplomatura en Ciencias Empresariales (Campus Histórico de Vigo); 2) Diplomatura en Gestión y Admon. Pública (Campus de Pontevedra); 3) Ingeniería Técnica en Informática de Gestión (Campus de Orense); 4) Licenciatura en Admón. y Dirección de Empresas (Campus de Vigo) y 5) Licenciatura en Derecho, rama económico-empresarial (Campus de Vigo).

crédito europeo o ECTS (European Credit Transfer System) como *“la unidad de medida del haber académico que representa la cantidad de trabajo del estudiante para cumplir los objetivos del programa de estudios y que se obtiene por la superación de cada una de las materias que integran los Planes de Estudios de las diversas enseñanzas conducentes a la obtención de títulos universitarios de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional. En esta unidad de medida se integran las enseñanzas teóricas y prácticas, así como otras actividades académicas dirigidas, con inclusión de las horas de estudio y de trabajo que el estudiante debe realizar para alcanzar los objetivos formativos propios de cada una de las materias del correspondiente plan de estudios”*. Asimismo, se establece que cada crédito sea equivalente a 25 horas de trabajo,

Bajo esta premisa, y considerando el calendario lectivo actual de 15 semanas por cuatrimestre (30 semanas por curso), si se estableciera una jornada laboral de 40 horas a la semana, el volumen total de horas para un estudiante debería ser, como máximo, de 1200 horas anuales. La aplicación del crédito ECTS establece un trabajo del estudiante comprendido entre 1500 (60 créditos x 25 horas) horas, lo que asemeja en mayor medida, el estudio universitario a la realización de una actividad laboral, intentando evitar la saturación de trabajo que imposibilita en la práctica que muchos alumnos puedan superar los cursos académicos completos. El nuevo paradigma se basa, por tanto, en el trabajo del estudiante y no en el del profesor.

El tiempo de aprendizaje integra no sólo las clases presenciales y la realización de exámenes, sino todas las labores que el estudiante realiza para asimilar posteriormente los contenidos y superar las materias. Aunque puede variar, dependiendo del docente, materia y titulación, fundamentalmente se pueden sintetizar en:

- Clases presenciales: magistrales, prácticas y seminarios.
- Horas de estudio: individual o en grupo.
- Tutorías, que pueden plantearse de manera individual, o en grupo reducido.
- Actividades complementarias: búsqueda bibliográfica, conferencias y seminarios, prácticas en empresas o realización de trabajos, entre otras.

El profesor sólo tiene un control directo sobre algunas de estas actividades, en concreto, las que exigen la presencialidad de los alumnos; por lo que la suma de tiempo total de aprendizaje resulta una incógnita para los docentes. Esta variable es fundamental para la elaboración de los Planes de Estudio adaptados al EEES, donde habrá de definirse el nivel de conocimientos que deberían tener los alumnos para acceder al mercado laboral, con la



restricción añadida de que los Grados tendrán 240 créditos ECTS. Por ello, el primer paso debe ser el conocimiento del tiempo que los alumnos dedican en la actualidad a superar las asignaturas en relación a los créditos tradicionales, exclusivamente asistenciales. Esta información resulta indispensable para que los profesores puedan dotar de contenidos a las materias y elaborar las guías docentes, pudiendo especificar para cada actividad el tiempo medido en créditos ECTS que cada alumno debe dedicar para asimilar los conocimientos necesarios. La estimación del porcentaje de presencialidad y no presencialidad, así como la importancia de potenciar las clases en seminarios y grupos reducidos se ve condicionada por las disponibilidades presupuestarias y financiación de las Universidades, resultando un debate que no está todavía resuelto y que condiciona el éxito de este proceso

Somos conscientes de que la implementación de nuevos Planes de Estudio debe tener en cuenta numerosos condicionantes. Algunos de ellos de carácter normativo, como la estructura que se plantea en España de Grados de 4 cursos académicos con una carga total de 240 créditos ECTS y la consideración de que 60 de formación básica deben ser comunes a determinadas materias por ramas de conocimiento. Otras limitaciones responden a la metodología aplicable en un nuevo entorno docente, donde se pretende potenciar las destrezas para la realización de una actividad profesional, incentivando sus habilidades. Para ello, se sugiere aplicar un nuevo enfoque docente centrado en las necesidades de los alumnos, resultando fundamental la realización de las Guías Docentes de las futuras materias. Es en este paso donde la estimación del tiempo que los alumnos dedican a la adquisición de un determinado nivel de conocimientos resulta una variable y constituye el principal objetivo que nos hemos propuesto en este trabajo.

### **3. METODOLOGÍA PARA LA MEDICION DEL ESFUERZO DE APRENDIZAJE**

Para analizar el proceso de aprendizaje de nuestros alumnos diseñamos un *cuestionario base* (véase Figura 1), de carácter periódico, que incluía las principales variables a considerar en su itinerario formativo, de acuerdo con la Declaración de Bolonia. Para ello se adaptamos la encuesta las unidades temáticas de la asignatura Contabilidad Financiera I, ya que la distribución se realizaba después de haber concluido el tiempo de docencia asignado a cada capítulo del temario.

**Figura 1. Cuestionario base (periódico)**

 **TEMA 10: La toma de decisiones con riesgo** 

ASISTENCIA		Nº de horas
Clases teóricas		
Resolución de ejercicios en el aula		
Laboratorio	aula informática	
	seminarios	
Conferencias, jornadas, cursos		
Tutorías		

TRABAJO PERSONAL		Nº de horas	Dificultad
Estudio y comprensión de clases teóricas en días posteriores			<small>De 1 (mínima) a 7 (máxima)</small>
Estudio y comprensión de ejercicios	resueltos en clase		
	adicionales		
Consulta bibliográfica			
Consulta en páginas web			
Realización de trabajos individuales			
Realización de trabajos en equipo			
Preparación de la exposición oral de trabajos			

<b>Nº TOTAL DE HORAS DE APRENDIZAJE DEL TEMA</b>	
--	--

¿Cuál ha sido el contenido teórico de mayor dificultad en su comprensión? .....

¿Qué solución propone para mejorar la comprensión de este contenido?

Dedicarle más tiempo de explicación  Abordar la explicación desde otras perspectiva

Nombre del alumno/a ..... DNI .....

Firma .....

Proyecto Píton del Departamento de Economía Financiera y Contabilidad de Adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior

Las normas de procedimiento para obtener la información que precisábamos fueron las siguientes:

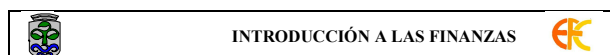
- Se trataría de conseguir el mayor número de alumnos-colaboradores para la medición del esfuerzo de aprendizaje en su materia, pero respetando siempre el carácter voluntario de la participación.
- Las respuestas de los alumnos no serían anónimas. Al final de cada cuestionario figuraría el nombre del encuestado y su firma. El anonimato hubiese impedido relacionar, como se hizo, el número de horas dedicado al aprendizaje con la calificación final otorgada a cada alumno.
- Se indicaría expresamente que la participación en esta experiencia sería valorada de forma positiva, y que se haría explícito en el aula. En este sentido, se consideró

oportuno aclarar que las desviaciones, positivas o negativas, respecto al promedio de horas de aprendizaje no tendrían repercusión alguna, como es lógico, en la calificación final del alumno, salvo la consideración positiva de su propia participación.

- La colaboración del estudiante debería ser seria y continuada. En consecuencia, el alumno que decidiese participar en esta medición se comprometía a seguir de forma secuencial la asignatura, colaborando en todas las actividades de aprendizaje propuestas por el profesor a lo largo del curso. Por tanto, participar en el proyecto significaba responder a todos los cuestionarios, no sólo a los primeros. De otro modo, las respuestas carecerían de verdadero significado, al no reflejar el proceso completo de aprendizaje y prescindir de parte de la acción formativa diseñada para cada asignatura.
- Cada profesor realizaría un listado con sus alumnos-colaboradores, comparándolo con el número total de asistentes al aula y con el número de matriculados, para conocer su grado de representatividad.
- Por último, se repartiría un *cuestionario final* (véase Figura 2), con el objeto de medir también el esfuerzo de aprendizaje de cada materia en el período de exámenes incluyendo, según el criterio europeo, la propia realización de la prueba.

Un aspecto que interesa resaltar desde el punto de vista metodológico es que la medición se realizó manteniendo, en términos generales, el estilo de enseñanza tradicional. Y aunque éramos conscientes de que el EEES supone una auténtica revolución de la metodología docente universitaria, se adoptó este enfoque entre otras razones, porque el alumno encuestado, nuestra fuente de información principal y más relevante, estaba habituado a un contexto tradicional de docencia, con unos objetivos clásicos de aprendizaje. Sólo sobre esta situación podía opinar y realizar una medición con suficiente perspectiva y mucho más en una asignatura de los primeros cursos como es el caso de la Contabilidad Financiera I. En realidad, no pretendimos medir el esfuerzo de aprendizaje del alumno experimentando con él, por prueba y error, nuevos sistemas de aprendizaje. Nos centramos, en cambio, en medir lo conocido, aunque ello supusiese partir de la docencia convencional basada en contenidos y horas lectivas. Esta iniciativa nos permitiría conocer con más detalle el número de horas que, por término medio, destinaban los alumnos al aprendizaje de nuestra materia en un entorno de docencia tradicional. Con la información obtenida podríamos orientar con más acierto las primeras pautas discentes hacia el aprendizaje autónomo y colaborativo que propone la Declaración de Bolonia.

**Figura 2. Cuestionario final**



PREPARACIÓN DEL EXAMEN	Nº de horas
Preparación del examen en días previos a la prueba:	
A) Estudio final de la parte teórica:	
B) Estudio final de la parte práctica	
C) Tutorías (en el repaso de los temas)	
D) Realización del examen	
Total horas de preparación y realización examen (A + B + C+ D)	

Proyecto Piloto del Departamento de Economía Financiera y Contabilidad de Adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior

¿Cuál ha sido el contenido del temario de mayor dificultad en su comprensión?

.....

Nombre del alumno/a ..... DNI .....

Firma .....

*En nombre de todos los profesores que participan en el Proyecto Piloto del Departamento de Economía Financiera y Contabilidad de la Universidad de Vigo, y en el mío propio, me gustaría agradecer tu inestimable colaboración, durante este cuatrimestre, para medir el esfuerzo de aprendizaje en la asignatura Introducción a las Finanzas. MUCHAS GRACIAS.*

*Francisco Rodríguez de Prado*

Naturalmente, esta perspectiva no supone obviar la necesidad, ante el EEES, de realizar cambios profundos en nuestras estrategias docentes. Flexibilizar la coincidencia temporal y espacial del profesor y alumno, integrar plenamente las nuevas tecnologías y el ciberespacio como herramienta pedagógica, elaborar materiales didácticos adaptados a la docencia en línea, impulsar como docentes un aprendizaje del alumno más activo, independiente y asíncrono, ..., son retos que no eludimos en modo alguno. Sin embargo, consideramos que pueden ser mejor diseñados y estructurados si se conoce, con más detalle, cuál es el proceso actual de aprendizaje de nuestros alumnos.

A continuación indicamos algunos aspectos relevantes en el diseño de los cuestionarios que utilizamos. Se consideraron dos tipos de variables: por una parte, las que denominamos *variables filtro*, relativas a las horas de asistencia a las clases impartidas presencialmente. Su

principal ventaja es su verificación por parte del docente. Su coherencia con la realidad en el aula fue indicativa de la validez de las restantes respuestas y el motivo por el que algunos cuestionarios fuesen descartados. En concreto, se incorporaron cuatro variables asistenciales:

- Clases teóricas
- Resolución de ejercicios en el aula
- Laboratorio en aula informática
- Laboratorio en seminarios

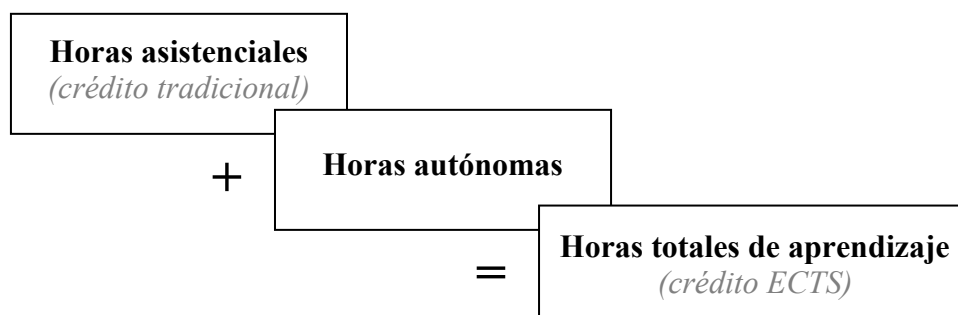
Pero, además de este número de horas asistenciales, también se incluyeron en el cuestionario once *variables relativas al esfuerzo autónomo de aprendizaje*. En particular, las horas que el alumno dedica a las siguientes actividades:

- Tutorías
- Conferencias y jornadas
- Estudio y comprensión de clases teóricas
- Estudio y comprensión de ejercicios resueltos en clase
- Estudio y comprensión de ejercicios adicionales
- Consulta bibliográfica
- Consulta en páginas web
- Realización de trabajos individuales
- Realización de trabajos en equipo
- Preparación de la exposición oral de trabajos
- Preparación y realización del examen

La medición de ambos tipos de variables (presenciales y autónomas) se basa en el criterio europeo que considera el esfuerzo total de aprendizaje del alumno dividido en dos aspectos diferenciados:

- Por una parte, las horas asistenciales, base del crédito tradicional de 10 horas.
- Por otra, las horas de trabajo autónomo, que incorpora toda la carga de trabajo independiente que realiza el estudiante para completar su acción formativa.

La agregación de ambos tipos de esfuerzo (asistencial y autónomo) de aprendizaje constituye la unidad de medida del crédito europeo (ECTS), cifrado para 25 horas.



**Figura 3. Agregación del número de horas totales de aprendizaje**

Concluido el período docente en cada asignatura y recogidos todos los cuestionarios, se procedió al tratamiento estadístico del número de horas computado por nuestros alumnos, además de recabar otra información de índole cualitativa que resultó muy reveladora para mejorar nuestra docencia como, por ejemplo, los contenidos de más difícil comprensión en el programa, la necesidad de replantear el método didáctico en la explicación de determinados conceptos, el grado de dificultad percibido por el alumno en las distintas actividades formativas, ..., etc.

Posteriormente se elaboró una tabla resumen que sintetizaba el cómputo promedio de horas asistenciales y autónomas dedicadas a adquirir la formación en cada asignatura, discriminada entre teoría, práctica y actividades complementarias. A partir de este registro, se definieron dos ratios de aprendizaje, orientativas de la conversión de nuestras cargas docentes en términos de créditos europeos:

- Coeficiente de esfuerzo autónomo: obtenido como cociente entre el número de horas que el alumno trabaja de forma autónoma en la asignatura y el número de horas de clases presenciales impartidas por el docente. Esto es:

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de horas autónomas}}{\text{N}^\circ \text{ de horas asistenciales}}$$

- Coeficiente de esfuerzo total: medido como cociente entre el número de horas totales que el alumno dedica a la asignatura y el número de horas de clases presenciales impartidas por el docente. Es decir:

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de horas totales}}{\text{N}^\circ \text{ de horas asistenciales}}$$

Su cuantificación fue determinante para saber en qué medida el crédito de 25 horas se ajustaba a la realidad de aprendizaje total. De este modo, la diversidad del alumnado encuestado impidió el posible sesgo que podría incorporar recabar información, aunque ello supusiese una menor representatividad de los resultados.

Por último, se consideró oportuno relacionar el número de horas de aprendizaje promedio con la calificación otorgada a los distintos alumnos que participaron en la experiencia, ya que, sólo de este modo, se pudo conocer si el dato promedio resultante era suficiente para superar con éxito el proceso de aprendizaje pretendido.

#### **4. LA MEDICIÓN DEL ESFUERZO DE APRENDIZAJE EN CONTABILIDAD FINANCIERA I**

##### **4.1. Características de la asignatura**

La materia Contabilidad financiera (I) se impartió en el 1º curso de la Diplomatura de Ciencias Empresariales<sup>4</sup>, en el curso académico 2004-2005 en la Escuela Universitaria de Estudios Empresariales de Vigo, Campus de Vigo. Es una materia troncal que se cursa anualmente y a la que el Plan de Estudios asigna una carga docente total de 12 créditos, de los cuales las prácticas de pizarra ocupan un total de 3 créditos, siendo el resto – 9 créditos- contenidos teóricos. La asignatura se imparte anualmente. Los métodos docentes a utilizar son básicamente el de la lección magistral, con explicación de contenidos teóricos y resolución de supuestos prácticos, para cada caso. A su vez los alumnos tendrán que realizar un trabajo individual y otro en grupo a efectos de valorar la calificación final.

En dicho momento se impartieron 3 grupos de aula tradicional (2 de mañana y 1 de tarde), con un máximo de 100 alumnos por grupo; y 7 grupos de pizarra con un máximo de 50 alumnos (6 de mañana y 1 de tarde). No obstante, el grupo de estudio del que se ha extraído la muestra sólo correspondió a un grupo, en concreto 1º A, de los que formaban el conjunto de total de los matriculados.

Al ser una asignatura troncal y de primer curso, la docencia es eminentemente teórica, sin desdeñar el aspecto práctico, cuya aplicación al mundo real se consolidaría en los últimos cursos de la titulación, sobre todo en el Bloque configurador de la especialidad de Contabilidad y Auditoría. En consecuencia los contenidos son los mismos que otras asignaturas en otras titulaciones al mismo nivel, como pudiera ser las licenciaturas en Económicas, Administración

---

<sup>4</sup> Plan de Estudios conducente al Título de Diplomado en Ciencias Empresariales de la Universidad de Vigo. BOE de 4 de diciembre de 2001. Actualmente se sigue impartiendo hasta al menos el curso 2009-2010, pendiente de la posible aparición de un nuevo grado adaptado a la situación actual.

y Dirección de Empresas, por citar algunas, siguiendo las directrices del Departamento de Economía Financiera y Contabilidad de la Universidad de Vigo.

#### 4.2. Perfil del alumnado

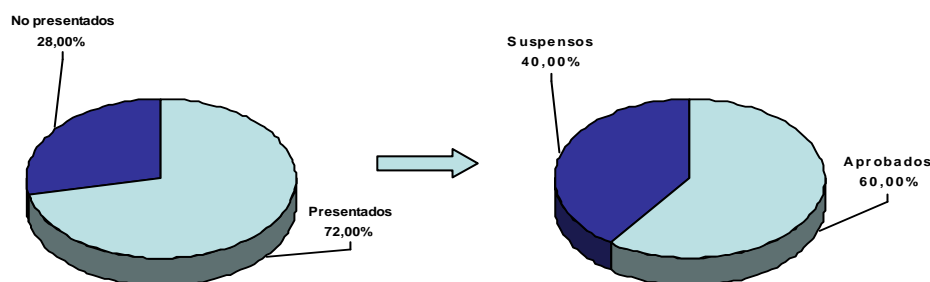
En el curso académico se matricularon en total en el curso 1º A aproximadamente 70 alumnos. Como suele ser habitual, el nivel de asistencia al aula fue disminuyendo a medida que el curso avanzaba y respecto al total, la asistencia disminuyó hasta el 28% de los estudiantes que asistieron a clase los primeros días; en concreto, los últimos días de docencia la media de asistencia durante el mes de mayo fue de 21 alumnos diarios para las clases de teoría.

#### 4.3. Participación del alumnado

Por lo que respecta al rendimiento académico obtenido entre las convocatorias de junio, septiembre y diciembre, ofreció un nivel similar a la asistencia a clase los últimos días de curso, obteniendo un total de aprobados del 60%

De los aproximadamente 70 alumnos que asistieron los primeros días, se interesaron en participar en el proyecto un total de 59 alumnos para la asignatura Contabilidad Financiera (I) durante el curso (85% de los matriculados los primeros días) a efectos de participar en la experiencia de medición del esfuerzo de aprendizaje. Con sus respuestas a los cuestionarios que se entregaron al finalizar la explicación de cada unidad temática, así como al cuestionario global de la asignatura, distribuido tras la realización del examen final, pudimos cuantificar el volumen total de horas de aprendizaje.

**Figura 4. Resultado académico de los alumnos presentados a examen en la primera convocatoria ordinaria**



No obstante, al final de curso sólo entregaron todos los cuestionarios de respuestas 15 estudiantes. Como variables filtro, se eliminaron todos aquellos alumnos que no cumplieron con 2 o más ítems para la elaboración de la calificación final<sup>5</sup>.

Por tanto, la información obtenida sobre la medición del esfuerzo de aprendizaje en Contabilidad Financiera I se realizó a partir de 14 alumnos, que representa un 20% respecto a la asistencia los primeros días de clase y un 66,6% los últimos días del curso respecto del alumnado que asistió regularmente a las clases impartidas.

#### 4.4. Resultados del cuestionario

Los principales resultados del cuestionario se reflejan en la siguiente tabla, que refleja el volumen de horas de esfuerzo de aprendizaje que, por término medio, destinaron los alumnos de Contabilidad Financiera (I) al estudio de la asignatura:

**Tabla 1. Esfuerzo de aprendizaje**

<b>ESFUERZO DE APRENDIZAJE</b>				
Síntesis de datos:	Teoría	Pract.	A.C.	TOTAL
<b>HORAS ASISTENCIALES</b>	62,3	37,3		99,6
<b>HORAS AUTÓNOMAS</b>	77,4	55,2	49,3	181,9
<b>TOTAL HORAS</b>	139,7	92,4	49,3	281,4
<b>Coef. ESFUERZO AUTÓNOMO</b>	<b>1,2</b>	<b>1,5</b>	-	<b>1,8</b>
<b>Coef. ESFUERZO TOTAL</b>	<b>2,2</b>	<b>2,5</b>	-	<b>2,8</b>

Podemos destacar que, por término medio el alumno de Contabilidad Financiera I dedica de forma autónoma 181,9 horas al estudio de la asignatura, adicionalmente a las 99,6 horas de asistencia a las clases presenciales<sup>6</sup>.

Como se puede observar, dentro del aprendizaje autónomo la teoría (77,4 horas) con respecto a las horas prácticas autónomas (55,2 horas) es un 40,28% mayor, dedicando a

<sup>5</sup> Después de un análisis preliminar de los cuestionarios entregados, se aconsejó descartar una colaboración, ya que el alumno en cuestión, aunque entregó todos los cuestionarios pertinentes, se “incorporó” al proyecto” los últimos días del curso, sin saber nada acerca del mismo, independientemente de su interés manifiesto a principio de curso. Otro de los motivos de su exclusión de los resultados de la muestra fueron, la no realización del trabajo individual y la no participación en actividades complementarias (asistencia a conferencias).

<sup>6</sup> La carga horaria real de docencia fue de 99,6 horas. Se parte de la base de que los 12 créditos que corresponden a la asignatura no son tales, son de un total lectivo real de 102 horas, aproximadamente. La diferencia de holgura entre ambas es debida a que los alumnos en algunos casos no vinieron a clase por realización de puentes en días festivos, enfermedades y similares.

actividades complementarias un total de 49,3 horas. En primer lugar el resultado parece obvio, ya que aunque es una asignatura eminentemente práctica, los fundamentos de principio han de ser teóricos. Por otra parte, el tiempo destinado a actividades complementarias, ha sido bastante relevante (en orden a la realización de trabajos individuales y en grupo). En este sentido, la calificación de la asignatura estaría en función de los siguientes componentes:

<i>CONCEPTOS</i>	<i>% CALIFICACIÓN FINAL</i>
<i>Realización de trabajos individuales</i>	9%
<i>Realización de trabajos en grupo</i>	10%
<i>Asistencia a conferencias</i>	1%
<i>Realización del examen final de la asignatura</i>	80%

**Tabla 2. División de la calificación final de Contabilidad Financiera I**

Como se observa, el mayor peso de la calificación está en función del examen final de la asignatura. Precisamente dicha calificación fue uno de los filtros utilizados para valorar el grado de realidad de la encuesta, ya que a la hora de la corrección, la calificación final se iba concretando en orden a unos mínimos obtenidos en dicha prueba.

Por tanto, los resultados indican que en el curso el alumno invirtió 281,4 horas de esfuerzo total de aprendizaje, al haber también computado en esta cifra las horas estrictamente asistenciales, pero también, acorde con las nuevas coordenadas de Bolonia, las horas de esfuerzo autónomo realizadas por el alumno.

Las dispersiones obtenidas en la muestra son las siguientes:

<b>HORAS AUTÓNOMAS</b> <i>(según alumno)</i>	<b>TEORÍA</b>	<b>PRÁCT.</b>	<b>ACT. COMPL.</b>
<b>MEDIA ARITMÉTICA</b>			
181,9	77,4	55,2	49,3
<b>DESVIACIÓN TÍPICA</b>			
148,1	75,3	64,6	31,9

**Tabla 3. Tabla de desviaciones**

Del análisis de resultados, en la asignatura Contabilidad Financiera I resulta un coeficiente de esfuerzo autónomo de 1,8. Por tanto, el alumno casi duplica con su esfuerzo

autónomo el número de horas que asiste a clase, esto es, aproximadamente 181,9 de trabajo independiente por 99,6 horas de docencia asistencial.

Existe un cierto desequilibrio, a pesar de todo entre el esfuerzo autónomo destinado a la parte teórica y a la parte práctica de la asignatura pues, el coeficiente de esfuerzo autónomo práctico es de 1,5, un 25% superior al coeficiente de esfuerzo autónomo teórico (1,2).

Por lo que respecta al coeficiente de esfuerzo total, su valor es de 2,8 evidencia que, por hora de asistencia a clase, el alumno de Contabilidad Financiera I dedica, por término medio, casi el triple de esfuerzo, incorporando en esta ratio la propia asistencia al aula, pero también todas las actividades que autónomamente realiza el alumno para consolidar su proceso de aprendizaje.

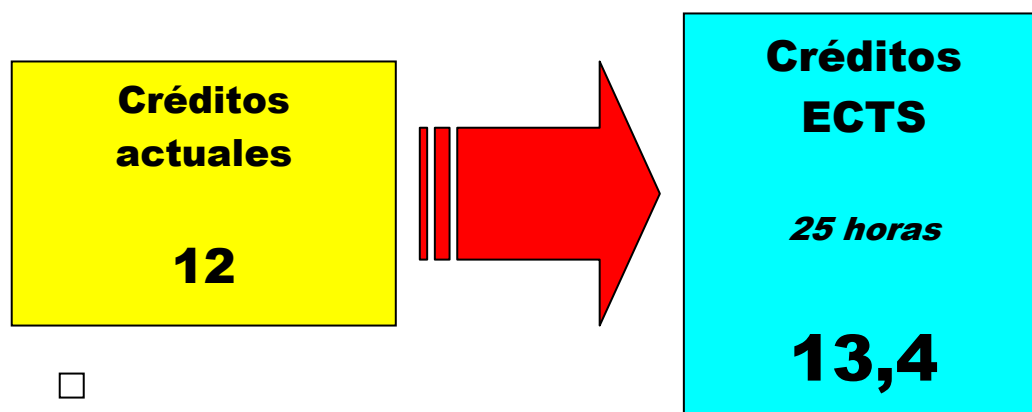
A la luz de los resultados anteriores parece que el intervalo establecido para cifrar el crédito europeo, para 25 horas, se ajusta bastante a la realidad de la asignatura, visto los resultados previos. Así, frente al crédito tradicional de 10 horas, exclusivamente asistencial, el cómputo que correspondería a la materia incorporando todas las actividades de aprendizaje realizadas por el alumno sería obtenido a partir del coeficiente de esfuerzo total:  $2,8 \times 10$  horas asistenciales = 28 horas (dentro del límite del intervalo establecido para el crédito ECTS).

Por lo tanto y para realizar la conversión de créditos tradicionales a créditos ECTS debemos considerar el coeficiente de esfuerzo total para la asignatura (2,8), para la alternativa por crédito ECTS que considera 25 horas de trabajo del alumno. De esta forma, si se mantiene las mismas horas de docencia asistencial en los nuevos Planes de Estudio, la conversión a créditos ECTS para debería ser de 13,4 (Figura 5). En efecto:

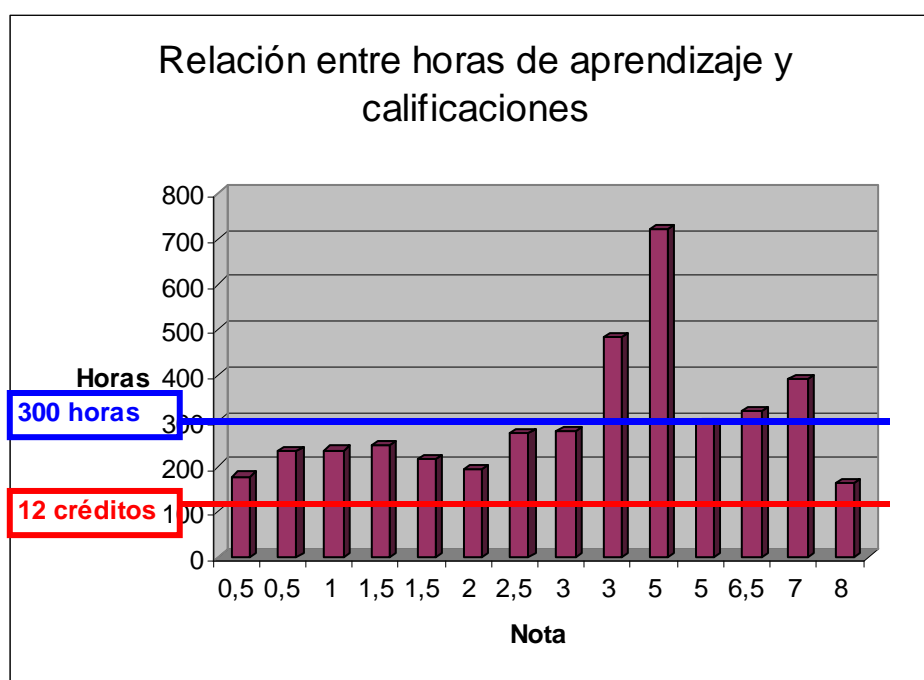
$$2,8 \times \frac{120 \text{ horas asistenciales}}{25 \text{ horas}} = 13,44 \text{ créditos ECTS}$$

Naturalmente, dependiendo de cómo se estructuren los nuevos Planes de Estudio y del número de créditos definitivamente asignados a la asignatura, el docente podrá conocer si adecuar su programa al nuevo entorno formativo.

**Figura 5. Equivalencia crédito tradicional crédito ECTS (25 horas)**



A la vista de la figura 6, que relaciona número de horas de aprendizaje con las calificaciones obtenidas por los alumnos en la materia, se observa que las aproximadamente 300 horas promedio del esfuerzo de aprendizaje que realizan los alumnos, son suficientes para superar con éxito la asignatura en la convocatoria de junio, puesto que salvo en un único caso, en el que la media de estudio es inferior a las 300 horas - siendo precisamente la mejor nota alcanzada del total de los presentados - el resto de alumnos que han superado la asignatura han dedicado más de dicha media.



**Figura 6. Calificaciones obtenidas en función del número de horas de aprendizaje  
Convocatoria de junio**

Dicha particularidad parece lógica, ya que más que una inconsistencia, el componente de subjetividad que emana del proceso de aprendizaje, siempre va a reflejarse en un cierto tipo de alumnos que por sus características van a contracorrente, dedicando la mitad del esfuerzo a aprobar una materia (como el antes mencionado), en relación a la media de la clase, mientras que por otro lado otro alumno, dedicándole más que el doble, sólo consigue la nota mínima de aprobado.

A su vez, también conviene destacar el hecho de que de todos los alumnos suspensos, sólo uno dedicó más de las 300 horas de media para preparar la asignatura, mientras que el resto (un 57% de la muestra) no superó tales horas de esfuerzo.

#### **4.5. Contenidos de mayor dificultad para el alumno**

Uno de los resultados complementarios extraídos de los cuestionarios del trabajo, era el relativo a los contenidos de mayor dificultad en su comprensión. Si partimos de la base, tal y como apuntan las directrices del Espacio Europeo de Educación Superior, relativos a la rebaja de la docencia presencial en orden al 30%, conviene hacer mención de aquellos aspectos que por su complejidad, pueden requerir una especial atención por nuestra parte, buscando alternativas para solventar tales dificultades, si nos atenemos a lo valorado por la población de la muestra objeto de estudio.

Lo que llama la atención es el hecho de que muchas de las cuestiones a las que los alumnos han respondido como de mayor dificultad, están planteadas muy generalistamente, sin muchas particularizaciones, es decir que plantean cuestiones poco concretas. Ello puede ser debido, fundamentalmente, a la tendencia a generalizar los conceptos, en un ánimo de economía de esfuerzos y al propio perfil del alumno, recordemos que está en el primer curso de la titulación y que todavía no ha desarrollado el proceso de síntesis de un estudiante ya más avanzado.

Cuantitativamente el tema dedicado a las inversiones financieras (tema 11) ha sido el que más dudas ha suscitado, seguidos del Inmovilizado (tema 10), Impuesto sobre el Valor Añadido (tema 7), junto con el gastos e ingresos (tema 5).

Las cuestiones que mayor número de alumnos han sugerido como de máxima complejidad, han sido las relativas a las inversiones financieras (frecuencia de 3 dudas) y con una frecuencia de 2, las aclaraciones correspondientes a: el concepto de masa patrimonial, los

principios contables, los asientos, el proceso de periodificación, las operaciones financieras, las permutas, los criterios de valoración de existencias, las cuentas de imputación plurianual y los métodos de amortización; en todas ellas se puede observar el carácter generalista de las preguntas.

Hemos reflejado estos hechos por unidades temáticas en orden a valorar el conjunto de cuestiones de mayor dificultad de comprensión para Contabilidad Financiera I, tal y como se aprecia en el posterior Anexo I, al final del trabajo.

## **5. Conclusiones**

Partiendo de la situación de docencia actual, antes de su incorporación al Espacio Europeo de Educación Superior y dentro de una iniciativa llevada a cabo por profesores del Departamento de Economía Financiera y Contabilidad de la Universidad de Vigo, iniciada en el año 2005, y con el objetivo de constatar el tiempo promedio de aprendizaje de la asignatura de Contabilidad Financiera I, impartida con carácter anual en el 1º curso de la Diplomatura de Ciencias Empresariales (con 12 créditos no ECTS, repartidos en 9 de teoría y 3 dedicados a la resolución de ejercicios) sita en la EUEE de Vigo, se ha realizado un estudio empírico con alumnos de un grupo valorando, en número de horas, el tiempo que los mismos dedicaron, a su proceso de aprendizaje, desde la óptica de la enseñanza tradicional, para orientar con más acierto las primeras pautas discentes hacia el aprendizaje autónomo y colaborativo que propone la Declaración de Bolonia.

La metodología docente seguida se fundamentó básicamente en la lección magistral, con explicación de contenidos teóricos y resolución de supuestos prácticos, para cada caso. A su vez los alumnos tendrían que realizar un trabajo individual y otro en grupo a efectos de valorar la calificación final.

De los aproximadamente 70 alumnos que asistieron los primeros días, se interesaron en participar en el proyecto el 85% de los matriculados los primeros días, finalizando el estudio con el 21,5%.

Los resultados obtenidos confirmaron que por término medio el alumno casi duplica con su esfuerzo autónomo el número de horas que asiste a clase y triplica el esfuerzo, si incluimos también el resto de actividades, que autónomamente realiza para consolidar su proceso de aprendizaje (además de las propias de la lección magistral y resolución de ejercicios). Con todo ello ante la consideración de las 25 horas de trabajo, el número de créditos ECTS ideal para

Contabilidad Financiera I debería de ser de 13,4, confirmando, al menos a priori, que el intervalo establecido para cifrar el crédito europeo, para 25 horas, se ajusta bastante a la realidad de la asignatura. Estos resultados se relacionaron con las calificaciones obtenidas por los alumnos en la materia, observando que dichas horas eran suficientes para superar con éxito la asignatura. Más en concreto, se observó que las aproximadamente 300 horas promedio del esfuerzo de aprendizaje que realizaron los alumnos, fueron suficientes para superar con éxito la materia, puesto que salvo en un único caso, en el que la media de estudio fue inferior a las 300 horas - siendo precisamente la mejor nota alcanzada del total de los presentados - el resto de alumnos que superaron la asignatura dedicaron más de dicha media. A pesar del componente de subjetividad que emana del proceso de aprendizaje, el cual obviamente siempre se va a ver reflejado en un cierto tipo de alumnos que por sus características no se circunscriben a la media de la clase, solamente un alumno, dedicándole la mitad del esfuerzo obtuvo la máxima nota. Igualmente destacar el hecho de que de todos los alumnos suspensos, sólo uno dedicó más de las 300 horas de media para preparar la asignatura, mientras que el resto (un 57% de la muestra) no superó tales horas de esfuerzo.

El estudio se complementó con aquellos contenidos que le resultaron más complejos o de mayor dificultad para su comprensión por parte del alumno, y que podrían requerir una especial atención por nuestra parte, buscando alternativas para solventar tales dificultades, si nos atenemos a lo valorado por la población de la muestra objeto de estudio<sup>7</sup>.

Las cuestiones a las que los alumnos se refirieron como de mayor dificultad, fueron planteadas muy generalistamente, sin muchas particularizaciones, entendemos, que motivado a la tendencia a generalizar los conceptos, en un ánimo de economía de esfuerzos y al propio perfil del alumno, recordemos que están en el primer curso de la titulación y que todavía no han desarrollado el proceso de síntesis de un estudiante ya más avanzado.

Globalmente los temas de mayor dificultad se ciñeron a las inversiones financieras, seguidos del Inmovilizado, Impuesto sobre el Valor Añadido, junto con el de gastos e ingresos. Particularmente, además de las inversiones financieras, en el que se vuelve a destacar el aspecto generalista de las dudas, las aclaraciones a los conceptos de masa patrimonial, los principios contables, asientos, proceso de periodificación, las operaciones financieras, las permutas, los

---

<sup>7</sup> Aunque el estudio se realizó en el curso 2004-2005, en el que la docencia impartida tuvo como base la aplicación del antiguo PGC de 1990, hoy extinto, entendemos, que salvo excepciones los resultados no deberían perder relevancia, ya que vistos los resultados y apreciando las diferencias entre el PGC 1990 y el actual de 2007, los aspectos de mayor dificultad de comprensión se pueden extrapolar al actual plan de estudios para Contabilidad Financiera I.

criterios de valoración de existencias, cuentas de imputación plurianual y los métodos de amortización fueron los temas percibidos con mayor complejidad.

## **BIBLIOGRAFÍA**

*Real decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. Deroga el RD 55/2005 y el RD 56/2005 (sin perjuicio del periodo transitorio hasta el 2015).*

*Real decreto 1044/2003 , de 1 de agosto por el que se establece el procedimiento para la expedición por las universidades del Suplemento Europeo al Título*

*Real decreto 1125/2003 , de 5 de agosto por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional*

*Real Decreto 55/2005 , de 21 de enero, por el que se establece la estructura de las enseñanzas universitarias y se regulan los estudios universitarios oficiales de Grado (Modificado por Real decreto 1509/2005 )*

*Real Decreto 56/2005 , de 21 de enero, por el que se regulan los estudios universitarios oficiales de Posgrado.(Modificado por Real decreto 1509/2005 )*

**RODRIGUEZ PARADA, S.M. Y F. RODRIGUEZ DE PRADO** (coordinación).- “Del crédito tradicional al crédito Europeo (ECTS). Una experiencia piloto con alumnos del área de Economía Financiera y Contabilidad.” Tórculo Ediciones S.L. (2008).

## ANEXO 1

<b>Contenidos del Tema 1.La Contabilidad de más difícil comprensión</b>	
<b>FRECUENCIA</b>	
ESTADOS CONTABLES	1
LA DIVISIÓN DE LA CONTABILIDAD	1
<b>Contenidos del Tema 2. El patrimonio de más difícil comprensión</b>	
<b>FRECUENCIA</b>	
CONCEPTO DE MASA PATRIMONIAL	2
CONCEPTO DE CUENTA	1
<b>Contenidos del Tema 3.Normativa contable de más difícil comprensión</b>	
<b>FRECUENCIA</b>	
LOS PRINCIPIOS CONTABLES	2
<b>Contenidos del Tema 4. La cuenta. Su funcionamiento. Cuentas de balance. de más difícil comprensión</b>	
<b>FRECUENCIA</b>	
LOS ASIENTOS	2
TEORÍA DEL CARGO Y DEL ABONO	1
<b>Contenidos del Tema 5. Cuentas de gestión. de más difícil comprensión</b>	
<b>FRECUENCIA</b>	
VARIACION DE EXISTENCIAS	1
COMPOSICIÓN DE LA CUENTA DE RESULTADOS	1
TODO	1
DISTINCIÓN ENTRE GASTOS E INGRESOS	1
<b>Contenidos del Tema 6. Periodificación contable. de más difícil comprensión</b>	
<b>FRECUENCIA</b>	
PROCESO DE PERIODIFICACIÓN	2
OPERACIONES FINANCIERAS	2
OPERACIONES DE TRAFICO	1
<b>Contenidos del Tema 7.La contabilización del IVA de más difícil comprensión</b>	
<b>FRECUENCIA</b>	
HACIENDA PÚBLICA IVA SOPORTADO	1
DEVOLUCIONES	1
SUJETO PASIVO	1
OPERACIONES EXENTAS	1
<b>Contenidos del Tema 8. Acreedores de más difícil comprensión</b>	
<b>FRECUENCIA</b>	
TRATAMIENTO CONTABLE DE ACREEDORES	1
<b>Contenidos del Tema 9. Deudores de más difícil comprensión</b>	
<b>FRECUENCIA</b>	
TRATAMIENTO CONTABLE DE ACREEDORES	1
EFFECTOS COMERCIALES	1

<b>Contenidos del Tema 10. Inmovilizado inmaterial y material de más difícil comprensión</b>	
<b>FRECUENCIA</b>	
TRATAMIENTO CONTABLE INMOVILIZADO	1
INMOVILIZADO INMATERIAL	1
ENAJENACIÓN DE INMOVILIZADO	1
PERMUTAS	2
<b>Contenidos del Tema 11. Inversiones financieras de más difícil comprensión</b>	
<b>FRECUENCIA</b>	
VALORES NEGOCIABLES	1
CALCULO VENTA DE ACCIONES	1
CALCULO VENTA DE DERECHOS DE SUSCRIPCIÓN	1
LAS ACCIONES	1
INVERSIONES FINANCIERAS	3
AMPLIACIONES DE CAPITAL	1
<b>Contenidos del Tema 12. Existencias de más difícil comprensión</b>	
<b>FRECUENCIA</b>	
VARIACIÓN DE EXISTENCIAS	1
CRITERIO DE VALORACIÓN PRECIO MEDIO PONDERADO	2
CRITERIOS DE VALORACIÓN DE EXISTENCIAS	2
<b>Contenidos del Tema 13. Gastos de imputación plurianual de más difícil comprensión</b>	
<b>FRECUENCIA</b>	
CUENTAS DE IMPUTACIÓN PLURIANUAL	2
<b>Contenidos del Tema 14. Amortizaciones de más difícil comprensión</b>	
<b>FRECUENCIA</b>	
MÉTODOS DE AMORTIZACIÓN	2
<b>Contenidos del Tema 16. Fondos propios de más difícil comprensión</b>	
<b>FRECUENCIA</b>	
RESERVAS	1
CONTABILIZAR PATRIMONIO NETO	1
<b>Contenidos del Tema 18. Provisiones para riesgos y gastos de más difícil comprensión</b>	
<b>FRECUENCIA</b>	
TRATAMIENTO CONTABLE DE FONDOS PROPIOS	1
FONDO DE REVERSIÓN	1
<b>Contenidos del Tema 20. El impuesto sobre beneficios de más difícil comprensión</b>	
<b>FRECUENCIA</b>	
TRATAMIENTO CONTABLE DE IMPUESTO SOBRE BENEFICIOS	1
ESQUEMAS IMPUESTO DEVENGADO Y LIQUIDACIÓN FISCAL	1
<b>Contenidos del Tema 15. Provisiones, Tema 17. Ingresos a distribuir en varios ejercicios; Tema 19. El proceso contable; Tema 21. Moneda extranjera</b>	
<b>FRECUENCIA</b>	
---	---