

# Planificación de una asignatura semipresencial dentro de la carrera de ingeniería de organización industrial.

Ramón M<sup>a</sup> Mujal Rosas, Xavier Alabern Morera.

Universidad Politécnica de Cataluña. Departamento de Ingeniería Eléctrica. Campus de Terrassa.  
C/ Colon nº 1, (08222) Terrassa-Barcelona. Tf: 937398035. Fax: 937398236. [mujal@ee.upc.es](mailto:mujal@ee.upc.es)

## Resumen.

*Una asignatura semipresencial, es aquella que presenta un número reducido de sesiones presenciales, que normalmente no serán clases expositivas, y que se imparte durante un periodo bien definido de tiempo, por ejemplo un curso. Si la comparamos con una asignatura presencial las diferencias son notorias. En ésta, existen unos horarios establecidos en los cuales se realizarán los temas de índole teórico y práctico, su núcleo es el aula y en ella se desarrollan el 100% de las actividades. En este tipo de asignaturas el profesor constantemente, mediante contacto directo, guía y acompaña a los alumnos en su quehacer diario, solventando dudas, aclarando temas, realizando ejemplos, y animando o corrigiendo la dirección general que una asignatura a lo largo del curso pueda tomar. Por el contrario en las asignaturas no presenciales o semipresenciales, no existe este contacto directo con el profesor, al menos en la medida de las presenciales, esta falta de contacto deberá ser suplida por una detallada explicación del proceso que ha de seguir el alumno en su estudio, de cómo debe de enfocar los temas, qué dedicación asignará a los mismos, dar facilidades de autoevaluación, etc. Los objetivos de esta comunicación pasan por definir una estructura que sirva de referencia general para asignaturas de carácter semipresencial en Organización Industrial, la cual establezca un modelo para los documentos que describan los procesos que deben seguir los estudiantes. Al final de la comunicación se anexa un ejemplo práctico de aplicación de estos conceptos.*

## 1 Consideraciones generales.

Para poder llevar a cabo con eficacia enseñanzas de tipo semipresencial, es necesario que previamente se haya realizado una planificación exhaustiva de todo lo que acontece en la misma, para ello se realizara una guía de la asignatura, que a posteriori sirva de directriz y modelo para la confección del material didáctico.

En la confección tanto de la guía de estudios como del material de la asignatura, nunca se olvidará el colectivo al cual va dirigido, con sus peculiaridades específicas como son: la poca disponibilidad de tiempo (o incluso que esta disponibilidad varíe a lo largo del curso), que las horas de estudio en muchas ocasiones no satisfarán los requisitos mínimos y por tanto el material deberá de presentar una rápida asimilación, o incluso que durante algún periodo (por los mismos motivos de trabajo), el alumno materialmente estará desconectado del curso. En previsión de este último aspecto, el programa deberá ser flexible, con itinerarios alternativos que permitan una incorporación sin grandes dificultades al mismo. No es fácil conseguir los objetivos propuestos anteriormente, pensemos que sí ya resulta difícil con alumnos presenciales mantenerles “dentro” de las asignaturas y sin perder el hilo de las mismas, cómo no va a resultar aún más difícil con alumnos a distancia que no disponen de demasiadas horas libres. Es más, con alumnos presenciales que por diversas causas han faltado a clase durante un periodo prolongado de tiempo, se necesita un gran esfuerzo por parte de todos para que vuelvan a coger el rol establecido, cómo no va a sentirse marginado un estudiante semipresencial (que dependiendo del tipo de trabajo que realice estos lapsus son incluso normales), cuando vuelva a conectar su ordenador y denote su retraso.

Todas estas consideraciones deberán tenerse presentes a la hora de confeccionar la guía de estudios (a la larga la guía de la asignatura), no solo en la forma de preparar el material de la asignatura (material de estudio), sino en la forma misma de enfocarla (secuenciación de los temas, horas previstas, itinerarios alternativos, etc.).

## **2 Organización de una asignatura semipresencial.**

La organización de una asignatura semipresencial puede pasar por la siguiente secuenciación: módulos, capítulos, temas y actividades, cuya realización requiere el uso de material de estudio confeccionado de forma propia, exterior, o mixta, para tal fin.

### **2.1 Módulos.**

Es el principal elemento que forma el conjunto de la asignatura, estará formado por capítulos, y al final del mismo se detallarán unas actividades de evaluación continuada, que de forma libre los alumnos podrán realizar, disponiendo las mismas de un porcentaje en la nota final. Aunque los módulos no tendrán igual duración ni estarán divididos por un mismo número de capítulos, se estima correcto que cada módulo represente un periodo comprendido entre dos o tres semanas lectivas, esto equivaldría a unas 6h o 9h en términos de clases presenciales (no debe olvidarse que las horas de estudio o dedicación por parte de los alumnos a distancia son aproximadamente el doble de las horas de explicación presencial).

Siempre existirá un modulo de presentación inicial, así como un modulo de recapitulación final de una duración inferior a los restantes (una semana). Estos módulos son convenientes que se realicen de forma presencial, el primero para permitir un primer contacto, y el último, como resumen o revisión global del curso.

La división en módulos obedece a crear grupos de capítulos con materias y contenidos afines, es por tanto al final de los mismos, cuando se podrá valorar el rendimiento alcanzado, nunca al final de los capítulos que representan temas muy específicos.

### **2.2 Capítulos.**

Son los temas específicos que forman un modulo. Estarán divididos en apartados y actividades que comportarán la comprensión más básica de la asignatura.

No debe existir necesariamente una secuenciación de capítulos, pudiéndose escoger el orden de los mismos, aunque este último aspecto quedará claramente reflejado en la guía de estudios. Lo que sí será común entre los capítulos serán las preguntas y actividades propuestas al final de los mismos (no confundir con las actividades de la evaluación continuada que se realizan exclusivamente al final de los módulos), que permitirán al alumno comprobar el nivel de asimilación adquirido. Estas actividades (ejercicios, problemas, cuestiones, resúmenes, o críticas de un tema determinado), serán siempre resueltas por el profesor después de un periodo de tiempo predeterminado al inicio del capítulo.

Son por tanto, los capítulos de un modulo, una oferta con bastante libertad, cada estudiante podrá organizar su tiempo de dedicación a cada capítulo de la forma que considere más oportuna, siempre en el bien entendido que no excederá al conjunto de horas programadas

para el conjunto de un módulo. La única excepción a estas normas corresponderá a las sesiones presenciales, que sí tendrán fecha y temario prefijado.

### 2.3 Actividades y ejercicios.

Como se ha indicado siempre serán propuestas al final de los capítulos, y resueltas después de un tiempo preestablecido, para que el alumno pueda asimilarlas de forma cómoda.

Los ejercicios o actividades propuestas se podrán clasificar según su carácter: teórico, práctico, temático, o conceptual. Aunque también admitirán una subclasificación obedeciendo a unos caracteres básicos que las definirán:

- Existirán actividades que el profesor programara de forma individual (estas serán mayoría teniendo presente la ubicación de los estudiantes, por ejemplo la resolución de un ejercicio tipo test). Pero también existirán actividades de grupo (como por ejemplo la realización de un trabajo extenso, realización de un proyecto, etc.), en las cuales se determinará la forma en que esta unión se producirá (vía red, con encuentros, con clases).
- Otro carácter diferencial, lo representará la necesidad de presentar resultados al final de la actividad (presentación de un informe de laboratorio), o por el contrario si la actividad estaba propuesta exclusivamente para provecho personal esto no será necesario (ejercicio de autoevaluación, resolución de un problema, etc.).

Asimismo existirán categorías a la hora de definir las actividades, pudiéndose clasificar en:

- Actividades básicas: son aquellas que a juicio del profesor son indispensables para la total comprensión de los conceptos adquiridos.
- Actividades Complementarias: son aquellas que sirven para aumentar conocimientos o profundizar en algún aspecto concreto.
- Actividades de seguimiento: son las más recomendadas, ya que son un termino medio entre las anteriores. Su realización conllevará al alumno un nivel de conocimientos por encima de los básicos, esto le permitirá desenvolverse con soltura en el tema tratado y afrontar con mayores posibilidades de éxito y menor esfuerzo los temas venideros. Es muy importante programar correctamente estas actividades de seguimiento, ya que deben tener un ratio de adquisición de conocimientos por horas de dedicación, lo suficientemente grande para resultar atractivas a los estudiantes.

Un aspecto importante a la hora de establecer actividades, lo representa la dedicación en horas que el estudiante deberá emplear. No es fácil responder a esta pregunta de forma general, ya dependerá de la temática, dificultad, extensión, o nivel de profundización propuestos, pero en general se cuidará que no represente un tiempo más dilatado que el empleado para la comprensión del tema, así unas horas por capítulo (2h), serán suficientes.

### 2.4 Módulos de presentación y recapitulación.

Colocados en los extremos del material de estudios, uno al principio y otro al final, son importantes debidos a su temática, que de forma resumida es:

- **Módulo de presentación:** como indica su nombre, éste será su principal cometido, establecer el primer contacto alumno-profesor normalmente en forma presencial. Será asimismo aprovechado para realizar la introducción de la asignatura, indicar los objetivos previstos, la metodología a seguir, las particularidades, la forma de evaluar, etc. Servirá también para crear los grupos de trabajo o de prácticas, y para la relación con el campus virtual que definirá las clases no presenciales.

- **Módulo de recapitulación:** con este módulo de carácter presencial se cerrará el curso, será pues un buen momento para realizar valoraciones, escuchar ideas o sugerencias que permitan mejorar en cursos venideros la docencia, y por encima de todo, este módulo, puede servir para realizar algún tipo de actividad que sintetice todo lo aprendido. Ésta actividad dará al profesor el varamo que le permitirá determinar el aprovechamiento final adquirido y asimismo puede marcar las pautas que regirán el examen final.

A modo de resumen, al final de la comunicación (tabla 5), se presenta el organigrama de la planificación secuencial de una asignatura genérica, con sus elementos más importantes.

### 3 Metodología a seguir para una asignatura semipresencial.

Al alumno no le basta con solo disponer del material confeccionado para el correcto seguimiento de una asignatura semipresencial, es necesario darle una pautas que le permitan utilizarlo de forma racional y provechosa. Todos estos conceptos, quedaran reflejados en la guía de estudio, y de forma resumida pasarán por las indicaciones dadas en este apartado. Para resultar más funcional y comprensible, se vuelve a dividir la asignatura en los mismos documentos básicos anteriores, es decir: en módulos, capítulos y actividades.

#### 3.1 Asignatura.

Para el conjunto de la asignatura es necesario tener presentes, como mínimo, los siguientes aspectos generales:

- **Introducción:** este documento resultará de gran utilidad para los estudiantes, tanto a la hora de elegir las asignaturas a matricular, como a posteriori, cuando las estén cursando. Es por tanto un documento extenso, que recoge la problemática global de la asignatura. A grandes rasgos contendrá los siguientes apartados:
  - **Introducción a la asignatura:** donde se indicará la carrera a la que pertenece, el número de horas y créditos, las características de la misma (troncal, obligatoria, optativa), horas de dedicación, temática, etc.
  - **Profesorado:** en este apartado se darán los nombres y direcciones de contacto de los profesores encargados de impartirla, con mención de los capítulos o módulos donde estén presentes. Asimismo se especificará el coordinador y el tutor asignado al grupo o grupos que la cursen.
  - **Objetivos:** aquí se expondrán los objetivos perseguidos con el seguimiento de la asignatura. Estos objetivos pasarán por los generales y también se detallaran los específicos por módulos. Asimismo se determinarán los básicos y complementario
  - **Requisitos:** el seguimiento de cualquier estudio requiere de unos conocimientos previos. En este apartado, se indicará cuales serán los mismos para cada módulo, así el alumno podrá programar mejor su secuenciación y los posibles itinerarios alternativos.
  - **Programa:** un programa general de la asignatura, con detalle del contenido de los módulos, los capítulos, los temas y de las actividades, será de obligada inclusión.
  - **Evaluación continuada:** en este apartado se indicaran las actividades presentadas para seguir la evaluación. Se detallará la estimación del tiempo requerido de forma individual para cada una y los pesos que representan en la nota final.
  - **Ejercicios y actividades complementarias:** cada capítulo dispondrá de unas actividades complementarias que permitirán al alumno autoevaluarse.

- Criterios de evaluación: donde se detallara el peso de cada trabajo o prueba efectuada y las fechas en que se realizará.
- Material de estudio complementario: se expondrán el material de consulta para aquellos alumnos que deseen ampliar sus conocimientos en algún tema.
- **Planificación del trabajo a realizar:** simplemente es la indicación temporal de donde el alumno debería estar situado (módulo, capítulo, actividad, evaluación continuada, prácticas, etc.), en un momento determinado del curso. Resulta interesante acostumbrar o motivar al alumno a su consulta, ya que ésta puede evitar retrasos peligrosos.

### 3.2 Módulos y capítulos.

Englobamos en un sólo apartado estos dos elementos de la cadena de estudios, ya que sus objetivos y características de secuenciación son parecidos. El planteamiento que se les proporciona es similar al del conjunto de la asignatura, aunque éstos tratarán de temas más específicos y afines. De sus secciones, podemos destacar las siguientes:

- **Introducción:** se realizará una introducción a la temática general del módulo, indicando el número de capítulos que lo forman, la interrelación con otros módulos, objetivos básicos y generales perseguidos, etc. De forma más detallada se expondrán:
  - La fecha de inicio y finalización (tanto de los capítulos como de los módulos).
  - Horas de dedicación por parte del alumno (desglosando por actividades).
  - Requisitos previos para su correcto seguimiento.
  - Relaciones con otros módulos.
  - Actividades de evaluación continuada.
  - Actividades complementarias o de ampliación de conceptos.
  - Material de estudio básico y complementario recomendado.
  - Criterios de evaluación.
  - Clases presenciales, con indicación de fecha, horas de realización y temática.
- **Planificación del trabajo a realizar:** como en el caso de la asignatura, se indicará la secuenciación cronológica de lógica realización, remarcando en la misma, las clases presenciales y su temática. En ocasiones unos gráficos ayudarán a su mejor comprensión. En otras palabras se trata de crear una secuenciación que permita al alumno saber en cada momento donde está, y lo que es más importante, donde debería estar para el correcto funcionamiento del curso.

### 3.3 Actividades.

Forman el último eslabón de la cadena de actuaciones a realizar. Están enfocadas para que el alumno pueda de forma personal realizar un trabajo que le permita autoevaluarse o consolidar sus conocimientos. En su sección de evaluación continuada permitirá además que el alumno reciba una recompensa en la nota final por su trabajo. De forma general estarán estructuradas como:

- Descripción de la actividad. Fecha de realización, y plazo de entrega.
- Objetivos formativos específicos.
- Conocimientos previos requeridos.
- Relación con actividades de otros módulos o capítulos.

Asimismo las actividades se entregarán con unas características que dependerán de la temática tratada, pero que en líneas generales pasarán por:

- Realización concreta de la actividad.
- Tablas, gráficos o cálculos requeridos.
- Dificultadas encontradas.
- Aspectos más relevantes a destacar.
- Ampliaciones de las mismas (si se realizan).
- Conclusiones finales.

Es recomendable, que toda actividad incorpore instrumentos de autoevaluación, así como ejercicios de ampliación de conocimientos. En cuanto a la planificación del trabajo a realizar, pasará por crear una lista temporizadora de las actividades indicándose la dedicación requerida, nivel de presenciabilidad, fecha de inicio y finalización, etc. que permitan al alumno una programación coherente de las mismas.

#### 4 Ejemplos de gráficos secuenciadores.

Estos gráficos o tablas de diverso contenido, representan esquemáticamente la forma en que podría ser planificada una asignatura de tipo semipresencial, cabe notar que sólo representan un esbozo que permita ilustrar o clarificar las descripciones antes presentadas. Dependiendo de la temática y contenido, estas tablas pueden variar. Algunos de estos ejemplos son meros casos ilustrativos que pueden no corresponderse con la realidad, aunque sí darán la idea básica

Para las descripciones de las actividades con sus características más relevantes sería de utilidad una tabla similar a la presentada a continuación.

<b>Nombre de la actividad o práctica</b>	<b>Módulo o módulos referentes</b>	<b>Descripción</b>	<b>Valoración de la evaluación continuada</b>	<b>Fecha de inicio y final</b>
Práctica de Energías renovables.	Módulos I y II. (Se nombran)	Se realizará en el laboratorio .....	5% de la nota final del 1º parcial	Del 4 al 15 de abril

Tabla 1: Relación de actividades por módulos.

Para la Metodología de Trabajo, temporización e itinerarios formativos resulta útil la siguiente tabla, con referencia del tiempo a dedicar para cada módulo y capítulo.

<b>Preparación y estudio de los módulos</b>	<b>Horas de dedicación</b>
Módulo I	X horas
Módulo II	Y horas

Tabla 2: Temporización de los itinerarios formativos

La programación de la asignatura es tarea básica desde el inicio de curso, es por ello que una tabla como la siguiente resultara de suma utilidad.

<b>Bloque temático</b>	<b>Capítulos</b>	<b>Descripción</b>
Módulo I. Nombre, número de créditos y X horas.	Nombre capítulo I. Número de horas. Evaluación continua	Descripción de los contenidos, actividades, pesos, prácticas asociadas

Tabla 3: Programación de los contenidos de la asignatura, distribuidos en módulos y capítulos.

Finalmente una tabla resumen con los módulos, calificaciones, y fechas de realización permitirá al alumno una rápida y global asimilación del programa, en la cual no deberán faltar fechas, horas y contenidos.

<b>Módulos</b>	<b>Capítulos</b>	<b>Evaluación continua</b>	<b>Valoración</b>	<b>Fecha de inicio y fin</b>
Módulo I	Capítulo I	Resolución de los ejercicios X	5% de la nota del parcial	2/4 de abril de 2001
	Capítulo II	Idem Y	Idem	Idem

Tabla 4: Relación global de la asignatura. Figuran: módulos, capítulos, evaluación continua, pesos sobre la nota final y fechas de realización.

## **5 Forma de entregar la documentación.**

Existen diversas modalidades en la forma de entregar al alumno el material de la asignatura: formato papel, formato electrónico, vía red. etc. Aunque la elección queda a voluntad del profesorado, sí es importante recordar algunas recomendaciones generales:

- Documentos en formato papel: a principio de curso se entregará la totalidad del material de estudio (en forma de libro, o de módulos sueltos) al alumno. Esta modalidad dispone de innegables ventajas ya que permite al alumno una valoración de lo que acontecerá durante el curso, pudiendo planificarlo de forma más segura y con tiempo. Al profesor le permite disponer de un material confeccionado específicamente para la asignatura que le ahorra tiempo y complicaciones. La entrega del conjunto de material al principio de curso, no excluye la aportación de material extra para determinados temas.
- Documentos en formato informático: Este material será imprimible por parte del alumno, y en la medida de lo posible se dispondrá de versiones informáticas de los documentos, mantenidos dentro del campus virtual. De esta forma, estos documentos permiten la incorporación de elementos activos y dinámicos como: enlaces entre documentos, indicadores automáticos de módulos activos, revisión por parte del profesor del grado de cumplimiento de los módulos realizados por el estudiante, y revisión por parte del estudiante del grado de cumplimiento de los ejercicios y de las actividades realizadas.
- Documentos en los dos formatos: ésta es la opción más empleada ya que permite utilizar todo el potencial disponible, tanto del campus virtual, como de los documentos en formato electrónico, como de los tradicionales documentos en formato papel.

Sea cual sea el formato escogido, siempre debe recordarse que cuanto antes el alumno pueda disponer del material de estudio, más efectivo resultará, ya que éste podrá ser revisado, utilizado y estudiado antes de la realización del tema, surgiendo dudas más puntuales y efectivas. Por tanto es muy importante que el alumno disponga del material a tiempo.

## **6 Evaluación.**

La evaluación de este tipo de estudios pasa por la realización de los ejercicios de la evaluación continuada (de libre opción), más las prácticas o trabajos propuestos durante el curso, más él o los exámenes que se realicen. No es tema de esta comunicación dar pautas para la realización de los exámenes, o la forma de evaluarlos. Pero sí que entra en los objetivos de la misma, el proporcionar información de como enfocar los ejercicios o actividades para que resulten provechosos y permitan alcanzar los objetivos propuestos y por

tanto disminuyan los problemas que impidan superar finalmente los estudios. Así la evaluación, será siempre de tipo formativo, es decir, deberá permitir tanto a los profesores como a los alumnos conocer el grado de cumplimiento de los objetivos establecidos, y en función de este cumplimiento actuar de forma consecuente. Los ejercicios o actividades deberán seguir pues la tónica que posteriormente definirán a los exámenes, así se evitará sorpresas desagradables por parte de los alumnos. Para ello a la hora de proponer las actividades se prestará especial atención a los temas más importantes, a los que recojan los principios básicos, o que, gracias a ellos, se pueda concatenar más de un tema. Sólo de esta forma se garantizará la finalidad dual de las actividades, enseñar y preparar para los exámenes. En la guía docente, y de forma explícita, deberá figurar la forma de evaluar, los pesos de cada actividad, práctica, trabajo o examen, y los plazos o fechas para realizarlos. En cualquier caso los documentos que describen a la asignatura, módulo, o capítulo recogerán de forma clara cuáles serán los elementos de evaluación validos para la nota final y cuáles servirán para mejorar la comprensión de la asignatura pero sin recompensa sobre la nota final.

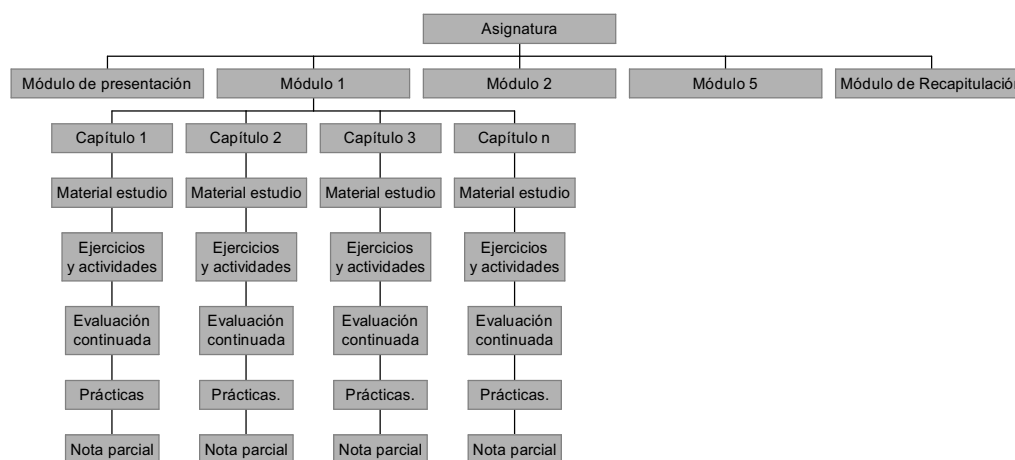


Tabla 5. Organigrama de la planificación secuencial de una asignatura genérica.

## 7 Conclusiones.

La planificación de una asignatura semipresencial representa una tarea larga y cuidadosa. No puede establecerse un modelo valido para todas las asignaturas, más bien, cada una tendrá una problemática bien distinta, que estará influida por múltiples factores: grado de presencialidad, temática, forma de evaluar, división de la asignatura, objetivos, duración, prácticas, evaluación continuada, etc. Lo importante es que, sea cual sea la planificación escogida, permita al alumno antes de empezar sus estudios, recibir una visión muy detallada de la misma, sólo así se incrementarán las posibilidades de éxito, evitándose sorpresas desagradables que no benefician a nadie.

## Referencias.

- [1] Sancho, J. M. "*Automating Instructional Design. Delivery and Evaluation*". Springer-Verlag. 1994.
- [2] Lamb, J.A. "*Multimedia and the teaching-learnig procees in Hiher Education*" ALBRIGHT & D. L. GRAF. 1992.
- [3] Tiffin, J. Rajasinghan, L. "*En busca de la clase virtual*". 1998.
- [4] UPC. "*Organización de estudios semipresenciales*". Barcelona 1999.
- [5] Poole, Bernat. "*Tecnología Educativa*". MacGraw-Hill 1997.



