

**Introducción a los Sistemas de Información**

Código: 102148  
Créditos ECTS: 6

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2501232 Empresa y Tecnología	OB	2	2

## Contacto

Nombre: Xavier Verge Mestre

Correo electrónico: Xavier.Verge@uab.cat

## Uso de idiomas

Lengua vehicular mayoritaria: catalán (cat)

Algún grupo íntegramente en inglés: No

Algún grupo íntegramente en catalán: No

Algún grupo íntegramente en español: No

## Otras observaciones sobre los idiomas

Hay una cantidad importante de materiales en inglés

## Equipo docente

Marcelo de Rezende Veiga

## Prerequisitos

No es obligatorio pero se recomienda haber superado IRPDA, Sistemas Operativos y Bases de Datos antes de cursar la asignatura.

## Objetivos y contextualización

Mostrar la manera en que las organizaciones utilizan los sistemas y las tecnologías de la información para transformar los modelos de negocio, desarrollar nuevas estrategias, innovar con nuevos servicios y productos y alcanzar la excelencia operativa. Así pues, los objetivos específicos para la asignatura son:

1. Comprender por qué los sistemas de información digitales son esenciales en los negocios y como los han transformado.
  1. Apreciar las ventajas empresariales derivadas del analizar digitalmente de la información.
  2. Interesarse por como internet y el uso extensivo de las TIC permiten reconfigurar los modelos de negocio tradicionales.
3. Diferenciar aplicaciones o funcionalidades según los tipos básicos de sistemas de información y determinar el valor que aportan a la gestión.
4. Identificar y probar como los procesos de negocio se llevan a cabo mediante sistemas corporativos de gestión.
5. Reconocer los riesgos y peligros derivados de la dependencia digital. En especial, porqué es necesario un espíritu crítico y un compromiso ético.
6. Concienciar sobre aspectos éticos y de eficiencia organizativa derivados de las políticas de género aplicadas al diseño, gestión y gobierno de sistemas de información
7. Aprender a utilizar herramientas concretas en los campos del análisis de datos y la ejecución de procesos de negocio.

## Competencias

- Capacidad de análisis y de síntesis, de organizar, de planificar, de resolver problemas y tomar decisiones.
- Comunicación con expertos de otros campos y no expertos.
- Demostrar la motivación por la calidad en los objetivos y en el desarrollo de su trabajo.
- Demostrar que conoce los sistemas de información empresarial, tomando en consideración sus tres dimensiones específicas (informacional, tecnológica y organizativa) y ser activos en su especificación, diseño e implementación.
- Desarrollar de forma efectiva las técnicas y metodologías de análisis y diseño de sistemas de información en el entorno empresarial.
- Desarrollar un pensamiento y un razonamiento crítico y saber comunicarlos de manera efectiva, tanto en las lenguas propias como en una tercera lengua.
- Trabajar en equipo, compartiendo los conocimientos y sabiéndolos comunicar al resto del equipo y la organización.
- Utilizar los medios técnicos más efectivos y al día en la comunicación oral y escrita.

## Resultados de aprendizaje

1. Capacidad de análisis y de síntesis, de organizar, de planificar, de resolver problemas y tomar decisiones.
2. Comunicación con expertos de otros campos y no expertos.
3. Definir el papel de los sistemas de gestión y comunicación de datos en las organizaciones.
4. Demostrar la motivación por la calidad en los objetivos y en el desarrollo de su trabajo.
5. Desarrollar un pensamiento y un razonamiento crítico y saber comunicarlos de manera efectiva, tanto en las lenguas propias como en una tercera lengua.
6. Describir los principales componentes tecnológicos en los que se basan los sistemas de soporte a la información.
7. Detallar los principales elementos del proceso de análisis y diseño del sistema de información de una organización.
8. Enumerar las características de los principales formas de utilización de los sistemas de información en la gestión empresarial.
9. Identificar los distintos tipos de necesidades de información en una organización.
10. Trabajar en equipo, compartiendo los conocimientos y sabiéndolos comunicar al resto del equipo y la organización.
11. Utilizar los medios técnicos más efectivos y al día en la comunicación oral y escrita.

## Contenido

Tema 1: Sistemas de información en los negocios globales actuales

1. Datos, información y conocimiento. La cadena de valor de la información.
2. Tipologías de Sistemas de información.
3. Infraestructura TIC. *Data centers* y *cloud*.

Tema 2: Procesos de negocio i sistemas corporativos de gestión.

1. Los procesos de negocio.
2. Los sistemas de gestión empresarial: ERP, CRM, SCM y PLM.
3. Integración de sistemas.

Tema 3: Análisis de datos y soporte al control y la toma de decisiones.

1. Inteligencia de negocio.
2. Big data i analítica de datos.
3. Límites del Big Data en Ciencias Sociales. Consideraciones éticas

Tema 4: Transformación digital.

1. Disrupción digital. Negocios en Internet.
2. Economía colaborativa. *Internet of things*, *smart cities* e industria 4.0.
3. El nuevo papel del CIO en la empresa.

Tema 5: Seguridad y aspectos éticos relacionados con los sistemas de información.

1. Integridad, disponibilidad y confidencialidad.
2. Amenazas, Cibercrimen, Hacktivistas y APTs
3. Defensa perimetral. Sistemas de gestión de la seguridad de la información.
4. Privacidad, transparencia i propiedad intelectual

Tema 6: Gestión y Gobierno de sistemas de información

1. Marcos de referencia de Gestión del Servicio. Buenas prácticas y estándares de Gobierno.
2. Cumplimiento legal y marco regulatorio.
3. Talento, inclusión, diversidad TIC y Organización.
4. Auditoría de sistemas de información

## Metodología

### Relación profesores-alumnos

La información general y relevante de la asignatura que detalle los contenidos de la guía docente, como por ejemplo las fechas de evaluación continua y fechas y condiciones de las entregas de trabajos, se publicará en el campus virtual (o lugar equivalente) y estará sujeta a cambios de programación por motivos de adaptación a posibles incidencias; siempre se informará en el campus virtual sobre estos cambios ya que se entiende que el campus virtual es el mecanismo habitual de intercambio de información entre profesor y estudiante.

### Idiomas

Las clases se realizarán mayoritariamente en catalán o castellano aunque es muy habitual la aparición de términos en inglés. El material escrito o de apoyo a la asignatura (apuntes, bibliografía, referencias o incluso enunciados de prácticas, ejercicios o casos) se puede facilitar tanto en catalán o castellano como en inglés y en este caso el uso de la lengua inglesa puede ser no excepcional sino habitual. La prueba final y la reevaluación estarán redactadas en catalán o castellano. Las respuestas a las pruebas y los ejercicios se pueden entregar (y en su caso presentar) indistintamente en catalán, castellano o inglés.

### Clases magistrales, casos, seminarios y sesiones de resolución de ejercicios

En las mismas se presentan los contenidos básicos que los estudiantes deben menester para introducirse en los temas que configuran el programa. Asimismo, se indican las vías posibles para completar o profundizar la información recibida en estas sesiones.

Durante las sesiones se puede utilizar también el método del caso como herramienta docente, en función del grado de participación de los alumnos. Estas sesiones se pueden complementar con seminarios, talleres y conferencias realizadas o supervisadas por el equipo docente

### Prácticas (SAP y otros):

En las sesiones de prácticas de laboratorio se utiliza fundamentalmente SAP aunque no queda descartado el uso de otras herramientas. Tanto el material de las prácticas como el software probablemente estarán en inglés. Estas prácticas se realizarán parcialmente en aula informatizada dirigida por el profesor y parcialmente serán simplemente supervisadas mediante tutorías.

Durante el curso se fomentará el trabajo en equipo y el intercambio colaborativo de información y de herramientas para la resolución de problemas. No obstante, el proceso final de aprendizaje debe ser

individual, puesto de relieve por la actividad autónoma de cada estudiante, que deberá complementar y enriquecer el trabajo iniciado a las sesiones dirigidas del curso. La actividad supervisada, alrededor de tutorías regladas y consultas esporádicas efectuadas durante el curso, es igualmente una herramienta imprescindible en la adquisición de los conocimientos que proporciona la asignatura.

## Actividades

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Clases magistrales, casos y seminarios	30	1,2	3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11
Prácticas de laboratorio con SAP (y otros)	10	0,4	3, 4, 6, 7, 9, 10, 11
Prácticas y sesiones de resolución de ejercicios	8	0,32	3, 4, 6, 7, 9, 1, 10
Tipo: Supervisadas			
Finalización de Prácticas con SAP (y otros)	6	0,24	3, 4, 9, 10, 11
Tutorías	15	0,6	4, 1, 10
Tipo: Autónomas			
Estudio	50	2	3, 6, 9
Redacción de trabajos y preparación de ejercicios	28	1,12	4, 6, 10, 11

## Evaluación

Condiciones Generales para aprobar:

- Hay que obtener al menos un 5 sobre 10 para aprobar
1. Evaluación continua (60%) dos partes:
    1. EC1: Prácticas de Laboratorio (35%).  
5 prácticas con SAP. La primera es obligatoria y superarla permite hacer las demás y no aporta nota. Hay un mínimo de 2.5 / 10 en tres de las cuatro prácticas restantes, caso de que no se alcance, esta parte (EC1) se valora como cero
    3. EC2: Participación, Ejercicios y trabajos (25%): Ejercicios de aprendizaje basado en problemas, discusión de casos, trabajo individual o en equipo, presentación en clase de los resultados y otras pruebas que se determinen. Se valorará también la participación en clase.
  3. Exámenes (40%):
    1. Parcial liberatorio en la semana fijada por el decanato. 50% de la nota (variable en función de imprevistos que no hayan permitido desarrollar el temario previsto)
    2. Final dividido en dos partes:
 

Los alumnos que no hayan superado la primera parte o que quieran subir nota (estos deberán comunicarlo con anterioridad) se pueden presentar de nuevo a la primera parte. La nota resultante será la más alta de los dos exámenes. La segunda parte corresponde al resto del temario. La nota resultante de la parte exámenes será la media ponderada de las dos partes.
  5. Cálculo de la calificación final:
    1. Si  $AC \geq 5$ , La calificación final de la asignatura (N) será:  $N = 40\%$  (exámenes) +  $60\%$  (evaluación continua). El estudiante supera la asignatura si  $N \geq 5$ , y no la supera si  $N < 3,5$ . En el caso intermedio puede acogerse al proceso de recuperación que se detalla más abajo.

2. Si  $AC < 5$ , la asignatura se considera no superada, pero si del cálculo anterior [poniendo AC el mínimo entre la calificación obtenida en la evaluación continua y 3] se obtiene un valor de N superior a 3,5, el estudiante podrá ir a la recuperación.

#### Calendario de actividades de evaluación

Las fechas de las diferentes actividades de evaluación (ejercicios en aula, entrega de trabajos, ...) se anunciarán con suficiente antelación durante el semestre.

Las fechas de los exámenes parcial y final de la asignatura está programada en el calendario de exámenes de la Facultad.

*"La programación de las pruebas de evaluación no se podrá modificar, salvo que haya un motivo excepcional y debidamente justificado por el cual no se pueda realizar un acto de evaluación. En este caso, las personas responsables de las titulaciones, previa consulta al profesorado y al estudiantado afectado, propondrán una nueva programación dentro del período lectivo correspondiente."* **Apartado 1 del Artículo 115. Calendario de las actividades de evaluación (Normativa Académica UAB)**

Los y las estudiantes de la Facultad de Economía y Empresa que de acuerdo con el párrafo anterior necesiten cambiar una fecha de evaluación han de presentar la petición rellenando el documento Solicitud reprogramación prueba [https://eformularis.uab.cat/group/deganat\\_feie/solicitud-reprogramacion-de-pruebas](https://eformularis.uab.cat/group/deganat_feie/solicitud-reprogramacion-de-pruebas)

#### Procedimiento de revisión de las calificaciones

Coincidiendo con el examen final se anunciará el día y el medio en que se publicarán las calificaciones finales. De la misma manera se informará del procedimiento, lugar, fecha y hora de la revisión de exámenes de acuerdo con la normativa de la Universidad.

#### Proceso de Recuperación

"Para participar en el proceso de recuperación el alumnado debe haber sido previamente evaluado en un conjunto de actividades que represente un mínimo de dos terceras partes de la calificación total de la asignatura o módulo." Apartado 3 del Artículo 112 ter. La recuperación (Normativa Académica UAB). Los y las estudiantes deben haber obtenido una calificación media de la asignatura entre 3,5 y 4,9.

La fecha de esta prueba estará programada en el calendario de exámenes de la Facultad. El estudiante que se presente y la supere aprobará la asignatura con una nota de 5. En caso contrario mantendrá la misma nota.

#### Irregularidades en actos de evaluación

Sin perjuicio de otras medidas disciplinarias que se estimen oportunas, y de acuerdo con la normativa académica vigente, *"en caso que el estudiante realice cualquier irregularidad que pueda conducir a una variación significativa de la calificación de un acto de evaluación, se calificará con un 0 este acto de evaluación, con independencia del proceso disciplinario que se pueda instruir. En caso que se produzcan diversas irregularidades en los actos de evaluación de una misma asignatura, la calificación final de esta asignatura será 0"*. Apartado 10 del Artículo 116. Resultados de la evaluación. (Normativa Académica UAB)

### Actividades de evaluación

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Evaluación Continuada 1: Prácticas (SAP y otros)	35	0	0	3, 4, 7, 8, 9, 10, 11
Evaluación Continuada 2: Participación, Ejercicios y Trabajos	25	0	0	2, 3, 4, 6, 5, 7, 8, 9, 1, 10, 11
Exámenes	40	3	0,12	3, 4, 6, 5, 7, 8, 9

## Bibliografía

- Anderson, Chris "The long tail" Ed Random House, 2008, ISBN 1-4013-0237-8
- Applegate, Lynda M., et al Estrategia y gestión de la información corporativa: Los retos de la gestión en una economía de red. &a edició. Edit McGraw Hill. 2004
- Hilbert, M. (2016), Big Data for Development: A Review of Promises and Challenges. Dev Policy Rev, 34: 135-174. doi:10.1111/dpr.12142
- Laloux, Frederic "Reinventar las organizaciones" ed. Arpa, 2015
- Laudon K.C., Laudon J.P. Sistemas de información gerencial. 12ª edició. Prentice Hall, 2012. ISBN 978-607-32-0950-2
- Magal, S.R. Word, J. Integrated Business Processes with ERP Systems. John Wiley & Sons, 2012. ISBN 9780470478448
- Malone, Thomas W. "El futuro del Trabajo". Ed, Gestión 2000, 2004. ISBN: 84-8088-688-9
- McAfee, Andrew & Brynjolfsson, Erik "Machine Platform Crowd" WW Norton & Co. 2017
- McQuivey, James "Digital Disruption" Forrester Research, 2013
- Meyer H., Fuchs F. & Thiel K. "Manufacturing Execution Systems (MES) Optimal Design, Planning, and Deployment" 2009, ISBN 9780071623834
- Molist, Mercè "Hackstory.es. La historia nunca contada del underground hacker en la península ibérica" (<https://hackstory.es/>)
- Rogers, David L. "The Digital Transformation playbook" Columbia Business School publishing, 2016
- Sundararajan, Arun "The sharing economy: The end of employment and the rise of Crowd-based capitalism". The MIT press 2016.
- Susskind, Richard, Susskind, Daniel & Ruiz J.C. "El futuro de las profesiones. Cómo la tecnología transformará el trabajo de los expertos humanos". Teell Ed., 2016
- Vea, Andreu "Como creamos Internet" Ed Península. 2013 ISBN: 9788499422756
- Westerman, George & McAfee Andrew "Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation" Harvard Business Review Press, 2014
- Weill, P. & Ross, J.W. "IT-Governance". Ed. Harvard Business School Press, 2004. ISBN: 978-1-59139-253-8