

Guía Docente: Fundamentos de Dirección de Proyectos

DATOS GENERALES	
Facultad	Facultad de Ciencias Jurídicas y Económicas
Titulación	Máster en Dirección y Gestión de Proyectos
Año verificación	2018
Materia/Módulo	La Dirección de Proyectos en el Siglo XXI
Carácter	Obligatorio
Modalidad	Virtual
Período de impartición	Primer Trimestre
Curso	Primero
Créditos ECTS	6
Lengua en la que se imparte	Castellano
Prerrequisitos	No precisa

DATOS DEL PROFESORADO			
Profesor Responsable	Alfonso García Martín	Correo electrónico	alfonso.garcia@ui1.es
Área		Facultad	Facultad de Ciencias Jurídicas y Económicas
Doctor acreditado	No		
Perfil Profesional 2.0	Linkedin		

CONTEXTUALIZACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

<p>Contexto y sentido de la asignatura</p>	<p>En esta asignatura, se presentará la última visión de los conceptos fundamentales de la profesión de la dirección de proyectos, una disciplina en continua evolución que ha sabido adaptarse a las necesidades y requisitos de los diversos sectores industriales.</p> <p>Efectivamente, en la actualidad la gestión de los proyectos no solo abarca desde su alineamiento estratégico hasta su integración en las operaciones de la organización, también comprende todo tipo de iniciativas: investigación, desarrollo, emprendimiento, innovación, mejora y entrega, singular y personalizada, de productos complejos.</p> <p>Para ajustarla a tan diferentes escenarios, los profesionales de la dirección de proyectos han desarrollado distintas metodologías, que recogen las mejores prácticas a la hora de aplicar la disciplina. En la asignatura se describirán las que más se utilizan en la actualidad, tanto las estructuradas, diseñadas para gestionar proyectos predictivos, como las ágiles, destinadas a los proyectos adaptativos.</p>
---	---

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

<p>Conocimientos o contenidos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CON01: Comprender la relación entre los objetivos del proyecto y la estrategia de la empresa, así como conocer técnicas de seguimiento y corrección de los objetivos del proyecto con objeto de generar valor de negocio.
<p>Habilidades o destrezas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • HAB01: Ser capaz de gestionar el proyecto bajo la supervisión de la dirección general colaborando con la dirección de las diferentes áreas funcionales corporativas. • HAB03: Saber aplicar herramientas avanzadas de modelización y colaboración propias de la gestión de proyectos, que incluyan indicadores de gestión que faciliten la toma de decisiones sobre el proyecto. • HAB04: Aplicar los principios éticos fundamentales de la responsabilidad social y deontología profesional de un director de proyectos profesional.
<p>Competencias (básicas y generales)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CB6: Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación. • CB10: Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo. • CG1: Dominar e integrar las técnicas, instrumentos y métodos de gestión necesarios, debidamente actualizados, para poder ejercer como directivo profesional. • CG2: Comprender suficientemente el funcionamiento de las distintas áreas funcionales de una organización para poder realizar una correcta integración de todas ellas a la hora de actuar como directivo profesional. • CG3: Saber valorar la importancia de las numerosas y diversas características de los entornos internos y externos de la organización tanto para practicar con éxito la gestión empresarial como para contribuir a la consecución de los objetivos corporativos. • CG5: Saber valorar la importancia de la ética y liderazgo a la hora de actuar como gestor profesional de equipos de trabajo, y desarrollar habilidades suficientes de comunicación e influencia política.

PROGRAMACION DE CONTENIDOS

Breve descripción de la asignatura	<p>La asignatura se divide en tres grandes bloques:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción a la gestión de proyectos <p>En esta asignatura se expondrá la finalidad de la gestión y dirección de proyectos y poner de manifiesto cómo esta metodología ayuda a alcanzar los objetivos inicialmente establecidos para los proyectos. Además, se detallará el valor de su aplicación en los proyectos. También se hará énfasis en la importancia que tiene su correcta aplicación y adecuado ajuste para el éxito de un proyecto.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Marco de referencia de la gestión de proyectos <p>En esta asignatura se describirán los marcos interno y externo a las organizaciones que intervienen en un proyecto y se definirá ciclo de vida de los proyectos, fases temporales, procesos y actores interesados presentes. Además, se diferenciará entre ciclo de vida productivo y patrón de procesos directivos.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Técnicas y sistemas <p>En esta asignatura se presentarán las técnicas de gestión y sistemas digitales que se utilizarán en el máster. Tanto de tipo analítico o modeladoras, como de tipo ejecutivo o colaborativas. De uso en el ejercicio actual de la profesión, facilitan una avanzada y práctica gestión de proyectos.</p>
Contenidos	<p>UD1. Introducción a la Dirección de Proyectos</p> <p>Esta unidad comenzará con el concepto de complejidad asociada a la gestión de proyectos y la importancia de las personas en el entorno de un proyecto. Asimismo, se presentarán los conceptos básicos de la dirección de proyectos, relacionándolos con la gestión de la estrategia y las operaciones de cualquier organización. Se estudiarán los factores de lanzamiento, el valor de negocio agregado y los criterios de éxito de un proyecto.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Complejidad inherente a los proyectos. 1.2. Personas, factor esencial de la dirección de proyectos. 1.3. ¿Qué es un proyecto?. 1.4. Agentes principales del proyecto. 1.5. ¿Qué es la dirección de proyectos?. 1.6. Procesos de gestión de la dirección de proyectos. 1.7. Grupos de procesos. 1.8. Áreas de conocimiento. 1.9. Distribución de los procesos de gestión por áreas y grupos. 1.10. Dirección de proyectos y dirección por objetivos. 1.11. Tres restricciones del objetivo y resultado de un proyecto. 1.12. Coordinadas principales para definir el éxito de un proyecto.

- 1.13. Satisfacción del cliente y la gestión de stakeholders.
- 1.14. Papel y pericia del director de proyectos.
- 1.15. Triángulo del talento del director de proyectos.
- 1.16. Áreas de aplicación de la dirección de proyectos.
- 1.17. Autonomía y deontología profesional del director de proyectos.
- 1.18. Concepto de valor de negocio.
- 1.19. Proyectos: impulso al cambio y transformación de la organización.
- 1.20. Factores de lanzamiento de un proyecto.
- 1.21. Importancia de la dirección de de proyectos.
- 1.22. Orientación de la organización a los proyectos.
- 1.23. Contexto de la implementación de la estrategia corporativa.
- 1.24. Gobierno de la organización: planes estratégicos y gestión de proyectos.
- 1.25. Formulación de la estrategia en iniciativas de proyecto.
- 1.26. Gestión de proyectos y gestión de operaciones.
- 1.27. Medición del éxito de un proyecto.

UD2. El marco organizacional del director de proyectos

En esta unidad se abordarán las características del marco organizacional en el que trabaja el director del proyecto, incluyendo los diversos sistemas existentes en una organización, los diferentes tipos de estructuras organizacionales y los sistemas más habituales de entrega de un proyecto.

- 2.1. Entorno organizacional del director de proyectos.
- 2.2. Influencia del entorno organizacional.
- 2.3. Factores ambientales de la empresa (EEF).
- 2.4. Activos de los procesos de la organización (OPA).
- 2.5. Sistemas de la organización.
- 2.6. Influencia del tipo de organización.
- 2.7. Ofician de dirección de proyectos.
- 2.8. Importancia de la gestión de los actores interesados.
- 2.9. Organización del proyecto.
- 2.10. Documentos de negocio y documentación del proyecto.
- 2.11. Sistema de entrega del proyecto.

2.12. Generación de beneficios que aumentan el valor de negocio.

UD3. El ciclo de vida del proyecto

En esta unidad se estudiarán los numerosos conceptos asociados a la gestión del ciclo de vida de un proyecto y se presentarán los diferentes documentos que se suelen emplear para llevarla a cabo. También, se describirán todos los tipos de ciclos de vida que se utilizan en la actualidad, incluyendo los criterios para elegir el tipo más adecuado.

3.1. Dominio de desempeño del enfoque de desarrollo y del ciclo de vida.

3.2. Elementos del ciclo de vida.

3.3. Distribución discreta y acumulada de la carga de trabajo.

3.4. Influencia de los actores interesados y el coste de los cambios.

3.5. Probabilidad e impacto de las amenazas del proyecto.

3.6. Fases de un proyecto.

3.7. Relación entre los ciclos de vida del producto y del proyecto.

3.8. El espectro de los tipos de ciclos de vida de proyecto.

3.9. Los procesos de gestión.

3.10. El patrón de la dirección de proyectos.

3.11. La supervisión y el control como engarce del patrón.

3.12. Generación de los documentos clave del proyecto.

3.13. Desarrollo de los documentos en los puntos de revisión de fase.

UD4. Las iteraciones de los procesos de gestión

En esta unidad se estudiarán los numerosos conceptos asociados al bucle de los grupos de procesos de gestión que se recomiendan utilizar para dirigir cualquier proyecto, estudiándose su relación con el ciclo de vida escogido para el proyecto.

4.1. Espíritu y propósito de la dirección de proyectos.

4.2. Procesos directivos y procesos productivos.

4.3. Influencias del entorno organizacional.

4.4. Límites del proyecto, antecedentes y consecuentes.

4.5. Metas, métodos y métricas de proyecto y grupo de procesos de planificación.

4.6. El grupo de procesos de ejecución.

4.7. El grupo de procesos de seguimiento y control.

4.8. El grupo de procesos de cierre.

UD5. Estrategia corporativa, proyectos predictivos y metodologías estructuradas

En esta unidad se tratan las metodologías estructuradas, utilizadas para gestionar proyectos predictivos: ISO 21500, de la International Organization for Standardization (ISO), el PM2 del Centre of Excellence in Project Management (CoEPM2) de la European Commission, PMBOK del Project Management Institute, y PRINCE2 de la Office of Government Commerce (OGC) del Reino Unido. También, las características básicas de los sistemas digitales que más se utilizan, basados en aplicaciones modeladoras.

5.1. Estrategia corporativa.

5.2. La oficina de gestión de portafolio, programa y proyectos.

5.3. Madurez corporativa de la dirección de proyectos.

5.4. La estrategia corporativa y el ciclo de vida del producto.

5.5. El ciclo de vida de los proyectos predictivos.

5.6. Metodologías alternativas a la gestión de proyectos predictivos (ISO 21.500, PM2 y PRINCE.2)

UD6. Proyectos adaptativos y metodologías Ágiles

En esta unidad se presentarán las metodologías ágiles que más se utilizan para gestionar proyectos adaptativos: LEAN, KANBAN y SCRUM. También, las características básicas de los sistemas digitales que más se utilizan, basados en aplicaciones colaborativas.

6.1. Aparición y descripción general de los métodos Ágiles.

6.2. El Manifiesto Agile.

6.3. Principios del manifiesto Agile.

6.4. La declaración de interdependencia.

6.5. Los primeros métodos ágiles.

6.6. La filosofía Lean.

6.7. La herramienta Kanban.

6.8. El marco de trabajo Scrum.

6.9. Interacción entre los procesos y aspectos del marco Scrum.

6.10. El método Scrumban.

METODOLOGÍA

Métodos y actividades formativas del proceso de enseñanza-aprendizaje

Para favorecer un eficaz proceso de aprendizaje, a lo largo de las seis unidades didácticas que componen la asignatura, el alumno podrá hacer uso de los siguientes elementos de aprendizaje, cada una de ellos enfocados a la consecución de una competencia de estudio concreta, que a su vez se incluyen como actividades evaluables dentro del proceso de evaluación continua de la asignatura:

Foros de debate: Participación y comunicación del pensamiento crítico argumentado, sustentado en la reflexión de preguntas de interpretación sobre un contenido propuesto, complementario al contenido teórico de la unidad, con el objeto de contrastar y compartir conocimiento entre los participantes tras una actividad de investigación que fundamente y estructure dicho conocimiento.

- Foro de debate 1: Temática relacionada con la Dirección de proyectos a modo introductorio (actividad con enfoque colaborativo).

Cuestionarios tipo test: Con el objeto de contrastar y comprobar la adquisición de conocimientos.

- Cuestionario 1: Incluye contenidos de la unidad 1 y 2.
- Cuestionario 2: Incluye contenidos de la unidad 3 y 4.
- Cuestionario 3: Incluye contenidos de todas las unidades, UD1 a UD6.

Estudio de caso: Revisión, estudio y solución de un caso de aplicación práctica como motivación y conducción del pensamiento reflexivo personal. Es una propuesta de conocimiento inductivo que pretende activar el pensamiento del estudiante y ponerlo en situación de iniciar el aprendizaje y llegar a adquirir conocimientos por sí mismo. Se trata de poner al alumno ante la narración de una situación motivadora, que le introduzca de manera atractiva y sugerente en una parcela del conocimiento.

- Estudio de caso 1: Correspondencia con los contenidos de las unidades 1, 2 y 3.
- Estudio de caso 2: Correspondencia con los contenidos de las unidades 1 a 5.

Prueba de Evaluación por Competencias (PEC): En el caso de optar por la opción 2 de evaluación (PEC+ examen final), el estudiante tendrá que realizar la prueba de evaluación de competencias (PEC). Esta prueba se define como una actividad integradora a través de la cual el estudiante deberá demostrar la adquisición de competencias propuestas en la asignatura, vinculadas principalmente al «saber hacer». Para ello hará entrega de un conjunto de evidencias en respuesta a los retos propuestos en esta prueba. La entrega se realizará antes de finalizar la asignatura.

EVALUACIÓN

Sistema evaluativo

El sistema de evaluación se basará en una selección de las pruebas de evaluación más adecuadas para el tipo de competencias que se trabajen. El sistema de calificaciones estará acorde con la legislación vigente (*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 de validez en todo el territorio nacional*).

El sistema de evaluación de la Universidad Isabel I queda configurado de la siguiente manera:

Sistema de evaluación convocatoria ordinaria

Opción 1. Evaluación continua

Los estudiantes que opten por esta vía de evaluación deberán realizar el **seguimiento de la evaluación continua (EC)** y podrán obtener hasta un **60 %** de la calificación final a través de las actividades que se plantean en la evaluación continua.

Además, deberán realizar un **examen final online (EX)** que supondrá el **40 %** restante. Esta prueba tiene una parte dedicada al control de la identidad de los estudiantes que consiste en la verificación del trabajo realizado durante la evaluación continua y otra parte en la que realizan diferentes pruebas teórico-prácticas para evaluar las competencias previstas en cada asignatura.

Para la aplicación de los porcentajes correspondientes, el estudiante debe haber obtenido una nota mínima de un 4 en cada una de las partes de las que consta el sistema de evaluación continua.

Se considerará que el estudiante supera la asignatura en la convocatoria ordinaria por el sistema de evaluación continua, siempre y cuando al aplicar los porcentajes correspondientes se alcance una calificación mínima de un 5.

Opción 2. Prueba de evaluación de competencias

Los estudiantes que opten por esta vía de evaluación deberán realizar una **prueba de evaluación de competencias (PEC)** y un **examen final online (EX)**.

La **PEC** se propone como una prueba que el docente plantea con el objetivo de evaluar en qué medida el estudiante adquiere las competencias definidas en su asignatura. Dicha prueba podrá ser de diversa tipología, ajustándose a las características de la asignatura y garantizando la evaluación de los resultados de aprendizaje definidos. Esta prueba supone el 50 % de la calificación final.

El **examen final online**, supondrá el **50 %** de la calificación final. Esta prueba tiene una parte dedicada al control de la identidad de los estudiantes que consiste en la verificación del seguimiento de las actividades formativas desarrolladas en el aula virtual y otra parte en la que realizan diferentes pruebas teórico-prácticas para evaluar las competencias previstas en cada asignatura.

Al igual que con el sistema de evaluación anterior, para la aplicación de los porcentajes correspondientes el estudiante debe haber obtenido una puntuación mínima de un 4 en cada una de las partes de las que consta la opción de prueba de evaluación de competencias.

Se considerará que el estudiante supera la asignatura en la convocatoria ordinaria por el sistema de la prueba de evaluación de competencias siempre y cuando al aplicar los porcentajes correspondientes se alcance una calificación mínima de un 5.

* Los estudiantes que realicen el máster por formación bonificada (FUNDAE) deberán acogerse a la opción 1 del sistema de evaluación, evaluación continua (EC)+ examen final (EX).

Características de los exámenes

Los exámenes constarán de 30 ítems compuestos por un enunciado y cuatro opciones de respuesta, de las cuales solo una será la correcta. Tendrán una duración de 90 minutos y la calificación resultará de otorgar 1 punto a cada respuesta correcta, descontar 0,33 puntos por cada respuesta incorrecta y no puntuar las no contestadas. Después, con el resultado total, se establece una relación de proporcionalidad en una escala de 10.

Sistema de evaluación convocatoria extraordinaria

Todos los estudiantes, independientemente de la opción seleccionada, que no superen las pruebas evaluativas en la convocatoria ordinaria tendrán derecho a una convocatoria extraordinaria.

La convocatoria extraordinaria completa consistirá en la realización de una **prueba de evaluación de competencias** que supondrá el **50 %** de la calificación final y un **examen final online** cuya calificación será el **50 %** de la calificación final.

Para la aplicación de los porcentajes correspondientes, el estudiante debe haber obtenido una nota mínima de un 4 en cada una de las partes de las que consta el sistema de evaluación de la convocatoria extraordinaria.

Los estudiantes que hayan suspendido todas las pruebas evaluativas en convocatoria ordinaria (evaluación continua o prueba de evaluación de competencias y examen final) o no se hayan presentado deberán realizar la convocatoria extraordinaria completa, como se recoge en el párrafo anterior.

En caso de que hayan alcanzado una puntuación mínima de un 4 en alguna de las pruebas evaluativas de la convocatoria ordinaria (evaluación continua o prueba de evaluación de competencias y examen final), se considerará su calificación para la convocatoria extraordinaria, debiendo el estudiante presentarse a la prueba que no haya alcanzado dicha puntuación o que no haya realizado.

En el caso de que el alumno obtenga una puntuación que oscile entre el 4 y el 4,9 en las dos partes de que se compone la convocatoria ordinaria (EC o PEC y examen), solo se considerará para la convocatoria extraordinaria la nota obtenida en la evaluación continua o prueba de evaluación de competencias ordinaria (en función del sistema de evaluación elegido), debiendo el alumno realizar el examen extraordinario para poder superar la asignatura.

Al igual que en la convocatoria ordinaria, se entenderá que el alumno ha superado la materia en convocatoria extraordinaria si, aplicando los porcentajes correspondientes, se alcanza una calificación mínima de un 5.

BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS

Bibliografía básica

- Baker, T. (2017). Performance Management for Agile Organizations. Palgrave MacMillan Editor.

Este libro aborda la gestión del rendimiento en organizaciones ágiles. Proporciona herramientas y estrategias para alinear la gestión del rendimiento con los principios ágiles, fomentando la adaptabilidad y el enfoque en los resultados. Baker destaca la importancia de la retroalimentación continua, el establecimiento de metas colaborativas y la creación de un entorno de confianza para impulsar el desempeño. El libro ofrece ejemplos prácticos y consejos sobre cómo implementar un sistema de gestión del rendimiento ágil y promover la mejora continua.

- Kerzner, H. (2009) Project Management: A systems approach to planning, scheduling and controlling. 4th Edition. John Wiley and Sons.

Este libro presenta una visión integral de la gestión de proyectos. Ofrece una perspectiva detallada sobre la planificación, programación y control de proyectos, abordando

conceptos clave como la estructura de desglose del trabajo, la gestión de riesgos y la comunicación efectiva. Kerzner destaca la importancia de la gestión de los interesados y proporciona herramientas y técnicas para optimizar el desempeño del proyecto. El libro es una guía práctica y exhaustiva para profesionales y estudiantes de gestión de proyectos.

**Bibliografía
complementaria**

- APM (2020). APM Project Fundamentals Qualification (PFQ) Study Guide (7th edition). Association for Project Management.
- Barato, J. (2013). Los hábitos de un director de proyectos: Aprender, enseñar y practicar buenos hábitos en Dirección de Proyectos. Ediciones Díaz de Santos.
- Bucero, A. (2013). La dirección de proyectos: Una nueva visión. Ediciones Díaz de Santos.
- Bucero, A. y Englund, R. (2012). The complete Project Manager. Integrating people, organizational and technical skills. Editorial Management Conceptspress.
- Bucero, A. y Englund, R. (2012). The complete Project Manager's Toolkit. Editorial Management Conceptspress, 2012.
- Chamoun, Y. (2002). Administración profesional de proyectos: la guía. IAN Ediciones; 2002.
- Cleland, D. y Ireland, L. (2006) Project management: strategic design and implementation. 5th Edition. McGRaw-Hill.
- Davidson, J. (1995) Managing projects in organizations. Jossey-Bass Publishers.
- De Heredia, R. (1999) Dirección Integrada de Proyectos. 3ª Edición. Publicaciones ETS de Ingenieros Industriales de Madrid.
- Echeverría, D. (2011). Manual para project managers: cómo gestionar proyectos con éxito. Wolkers Kluwer.
- Gido, J. y Clements, J.P. (2012) Administración exitosa de proyectos. 5ª Edición. Cengage Learning Editores.
- Guerra, L., Coronel, A., Martínez, L. y Llorente, A. (2009) Gestión integral de proyectos. FC Editorial.
- Horine, GM (2010). Manual imprescindible de Gestión de Proyectos. Edición revisada y actualizada 2010. Editorial Anaya Multimedia.
- IPMA (2015). Individual Competence Baseline. International Project Management Association.
- ISO 21503:2017 Project, programme and portfolio management – Guidance on programme management. International Organization for Standardization.
- ISO 21504:2015 Project, programme and portfolio management – Guidance on portfolio management. International Organization for Standardization.
- ISO 21505:2017 Project, programme and portfolio management – Guidance on governance. International Organization for Standardization.
- ISO 21508:2018 Earned value management in project and programme management. International Organization for Standardization.
- ISO 21511:2018 Work breakdown structure for project and programme management. International Organization for Standardization.
- Klastorin, T. (2010) Gestión de proyectos. Profit Editorial.
- Másmela Carrillo RA. (2014). Como implementar Sistemas para la Gestión de Proyectos. Grafiweb.
- Morris, P.W.G. (1997) The management of projects. 1st Edition. Thomas Telford.
- Nicholas, J.M. (2004) Project management for business and engineering. Principles and practice. 2nd Edition. Elsevier Butterworth Heinemann.
- Ocaña JA. (2012). Gestión de proyectos con mapas mentales. Vol. II. Editorial ECU.
- PMI (2021). Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) - Séptima Edición. Project Management Institute.
- PMI (2017). Agile Project Management. Project Management Institute.
- Poveda, R., González, M.C., y Gómez-Senent, E. (2007). Fundamentos de la dirección y gestión de proyectos. Editorial: UPV.
- Sebastián, M.A., Arenas, J.M., Claver, J. (2017) Oficina técnica y proyectos. Editorial UNED.
- Serer, M. (2006) Gestión Integrada de proyectos. 2th Edición. Ediciones UPC.

	<ul style="list-style-type: none">• UNE-ISO 21500 Directrices para la dirección y gestión de proyectos.
Otros recursos	Association for Project Management (APM): https://www.apm.org.uk/ International Project Management Association (IPMA): https://www.ipma.world/ Open PM2: https://ec.europa.eu/isa2/solutions/open-pm2_en PRINCE2: https://www.prince2.com/uk Project Management Institute (PMI): https://www.pmi.org/

COMENTARIOS ADICIONALES

Todos los casos prácticos de la asignatura se plantearán y resolverán utilizando utilidades de *software* desarrolladas para implementar las técnicas y los sistemas recomendados. Serán elegidas por el claustro de profesores de entre un amplio y diverso abanico de soluciones desarrolladas actualmente por la industria. Todas las entregas de trabajos se realizarán en los formatos de ficheros digitales utilizados por dichas utilidades. Basándose en dichas entregas, los profesores evaluarán tanto el conocimiento de los alumnos acerca de la asignatura como el manejo de tales utilidades. De esta manera, también se evaluará la aplicación práctica de las técnicas de gestión presentadas en la asignatura, a través del correcto uso de las herramientas modeladoras y colaborativas utilizadas.