

## Guía Docente: Certificaciones Ágile

DATOS GENERALES	
<b>Facultad</b>	Facultad de Ciencias Jurídicas y Económicas
<b>Titulación</b>	Máster en Dirección y Gestión de Proyectos
<b>Plan de estudios</b>	2019
<b>Materia</b>	Certificaciones Agile
<b>Carácter</b>	Obligatorio
<b>Período de impartición</b>	Tercer Trimestre
<b>Curso</b>	Primero
<b>Nivel/Ciclo</b>	Máster
<b>Créditos ECTS</b>	6
<b>Lengua en la que se imparte</b>	Castellano
<b>Prerrequisitos</b>	No se prevén requisitos previos, por tanto los requisitos serán los propios del título.

DATOS DEL PROFESORADO			
<b>Profesor Responsable</b>	Luis Miguel Garay Gallastegui	<b>Correo electrónico</b>	luismiguel.garay@ui1.es
<b>Área</b>		<b>Facultad</b>	Facultad de Ciencias Jurídicas y Económicas
<b>Perfil Profesional 2.0</b>	<a href="#">LinkedIn</a> <a href="#">Twitter</a>		

## CONTEXTUALIZACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Asignaturas de la materia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificaciones Ágile</li> </ul>
<b>Contexto y sentido de la asignatura en la titulación y perfil profesional</b>	<p>Esta certificación PMI-ACP® reconoce el conocimiento de los principios y prácticas de Agile en todas las metodologías de Agile (lo que incluye Scrum, Lean, Kanban, etc.) y no limita al practicante a un único enfoque de Agile. La certificación puede usarse en diversos roles y cualquier miembro de un equipo de Agile puede ser elegible para solicitarla. También es importante tener en cuenta que puede usarse en diversos proyectos e industrias, no solamente en IT.</p> <p>Todos los casos prácticos de la asignatura se plantearán y resolverán utilizando utilidades de <i>software</i> 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.</p>

## COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

<p><b>Competencias de la asignatura</b></p>	<p>Competencias Generales y Básicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• CG4: Conseguir capacidades de proactividad y autonomía suficientes para ejercer como director profesional, y adquirir las habilidades necesarias para poder realizar una correcta toma de decisiones.</li> <li>• CB9: Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.</li> </ul> <p>Competencias Específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CE4: Conocer la importancia para la óptima realización del proyecto del trabajo en equipo y aprender a definir, reclutar, construir, liderar y dirigir equipos de proyecto.</li> <li>• CE5: Dominar el uso de las nuevas técnicas de agilidad e integración de la gestión del proyecto, así como las habilidades interpersonales y de gestión que las soportan.</li> <li>• CE8: Dominar las técnicas de análisis, gestión y comunicación con los actores interesados del proyecto, que faciliten su participación y su compromiso con el éxito del proyecto.</li> </ul>
<p><b>Resultados de aprendizaje de la asignatura</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer qué posibilidades profesionales y los entornos de trabajo donde más se utiliza la dirección de proyectos Agile.</li> <li>• Conocer la mentalidad y los principios de Agile, Kanban y Lean aplicados a la dirección de proyectos.</li> <li>• Explicar qué diferencia existe entre la certificación PMI-ACP® .</li> <li>• Conocer las habilidades necesarias para desarrollar equipos de trabajo en Agile.</li> <li>• Preparar la solicitud del examen de PMI-ACP®.</li> <li>• Explicar las herramientas y técnicas propias para el desarrollo de proyectos en Agile.</li> <li>• Conocer y las habilidades propias del rol del gerente de proyectos en un entorno Agile.</li> <li>• Describir lo más importante que tienes que saber para aprobar el examen.</li> </ul>

## PROGRAMACION DE CONTENIDOS

<p><b>Breve descripción de la asignatura</b></p>	<p>En la asignatura se prepara a los alumnos para la obtención de la credencial PMI-ACP que sea compatible con su experiencia profesional, concedida por el PMI. Aunque la evaluación de la asignatura contará para la obtención del máster, la consecución de la credencial no será indispensable para ello.</p> <p>Esta asignatura se estructura en tres grandes bloques de contenidos:</p> <p>1. PREPARACIÓN AL EXAMEN DE CERTIFICACIÓN INTERNACIONAL PMI-ACP®.</p> <p>Se aprenderán los distintos dominios necesarios para superar el examen de certificación, la mentalidad y principios de Agile, entrega de valor, el desarrollo de equipos en Agile, resolución de problemas e involucramiento de las partes interesadas, así como los principios de mejora continua en los proyectos.</p>
--	--

- Principios y Mentalidad Agile
- Entrega Orientada al Valor
- Involucramiento de los Interesados
- Desempeño del Equipo
- Planificación Adaptativa
- Detección y Resolución de Problemas
- Mejora Continua (Producto, Procesos, Personas)

## 2. HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS:

El objetivo fundamental es ilustrar la amplitud de la caja de herramientas para el análisis y diseño Agile, sus comunicaciones, habilidades, planificación, supervisión, adaptación, métricas, etc, de los distintos marcos de trabajo que conforman Lean, Kanban y Agile enfocados a proyectos adaptativos e interactivos.

- Análisis y Diseño de Agile
- Estimación de Agile
- Comunicaciones
- Habilidades interpersonales
- Métricas
- Planificación, Supervisión y Adaptación
- Calidad del Producto
- Gestión de Riesgos
- Priorización Basada en Valor

## 3. CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES:

Se aprenderán los valores y principios de Agile, los distintos marcos de referencia en los que se aplica y los métodos y enfoques de Agile, entre otros. También se utilizarán utilidades para la preparación del examen de certificación.

- Liderazgo
- Creación de equipos Ágil
- Métodos de facilitación
- Intercambio de conocimientos/comunicación

### Contenidos

#### **UD1.- Introducción a las metodologías ágiles.**

La agilidad se basa en conceptos muy básicos, pero llevarlo a cabo correctamente puede ser complicado.

En esta unidad, el alumno aprenderá sobre el nacimiento de Agile como filosofía, sobre los conceptos comunes a los marcos de trabajo ágiles y sobre cómo gestionar un proyecto con éxito cuando tenemos que adaptarnos constantemente a circunstancias cambiantes.

#### **UD2.- Gestión de equipos ágiles**

Dentro de los marcos de trabajo ágiles, aparecen distintos roles que por su responsabilidad se pueden comparar con la del gerente de proyectos. En la unidad dos sobre la gestión de equipos en Agile se van a aprender y comprender los distintos roles que intervienen en un proyecto ágil.

#### **UD3.- Scrum**

Introducción a Scrum como marco de trabajo más habitual dentro de las metodologías ágiles. En esta unidad se va a aprender y comprender los eventos y actividades propias para la gestión de un proyecto con Scrum.

#### **UD4.- Artefactos en Scrum**

Aprender y comprender los diferentes artefactos de Scrum, Kanban y Lean englobados dentro de todo el marco de Scrum, con sus roles, eventos y pilares.

#### **UD5.- Estimación y planificación ágil**

La estimación de proyectos en entornos Agile tiene sus propias herramientas y técnicas más apropiadas para entornos cambiantes e inciertos en los que no es posible establecer una planificación realista.

#### **UD6.- Agilidad organizacional**

Más allá de la propia gestión de proyectos particulares con un marco de trabajo ágil, las organizaciones necesitan hacerse más adaptables al entorno, más rápidas en sus respuestas, en definitiva, más ágiles. En esta unidad el alumno también verá la manera de escalar el marco de trabajo Agile a toda la organización.

### **METODOLOGÍA**

#### **Actividades formativas**

El alumno dispondrá de la documentación de base de la asignatura para su trabajo autónomo en el aula virtual.

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 las siguientes elementos de aprendizaje:

- **Cuestionarios tipo test:** Con el objeto de contrastar y comprobar la adquisición de conocimientos.
- **Caso de estudio:** 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.

### **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.

### **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

- PMI – Project Management Institute, (2017). Agile Practice Guide Publisher. Newtown Square, Penn.: Project Management Institute (PMI).
- SUTHERLAND, J. Scrum: The Art of Doing Twice the Work in Half the Time. Random House Business, 2015.

### Bibliografía complementaria

- ADKINS, LYSSA. Coaching Agile Teams: A Companion for SCRUM Masters, Agile Coaches, and Project Managers in Transition. London: Pearson Education/Addison Wesley Professional. 2010.
- AMBLER, S., LINES, M., SMART, J. Choose Your WoW!: A Disciplined Agile Delivery Handbook for Optimizing Your Way of Working (WoW). Disciplined Agile, 2019.
- AMBLER, S., LINES, M. An Executive's Guide to Disciplined Agile: Winning the Race to Business Agility. Disciplined Agile, 2017.
- ANDERSON, D.J. Kanban: Successful Evolutionary Change for your Technology Business. Blue Hole Press, 2010.
- APPELO, J. (n.d.). *How to change the world: Management 3.0*. Jojo Ventures BV.
- APPELO, J. (n.d.). *Management 3.0 Leading Agile Developers, Developing Agile Leaders*. Addison-Wesley Educational Publishers Inc.
- BEER, S. Diagnosing the System for Organizations. New York: Wiley. 1985.

- BROOKS, F. P. (n.d.). *The Mythical Man-month*. prentice Hall.
- COCKBURN, A. *Agile Software Development: The Cooperative Game*. London: Pearson Education, 2007.
- COHN, M. *Agile Estimating and Planning*. Mike Cohn. Pearson Education. 2005.
- COHN, M. *User Stories Applied: For Agile Software Development*. London: Pearson Education. 2004.
- COPLEIN, J.; HARRISON, N. *Organizational Patters of Agile Software Development*. Pearson Prentice Hall, 2005.
- DERBY, E.; LARSEN, D; SCHWABER, K. *Agile Retrospectives: Making Good Teams Great*. Pragmatic Bookshelf, 2006.
- FOWLER, M.; HIGHSMITH, CUNNINGHAM, W.; J. BECK, K.; BEEDLE, M. et.al. (2001). *Manifesto for Agile Software Development*. Traducción al español por Ángel Medinilla, Andrés Giné y Esther Gómez. Recuperado el 22/11/2018 de: <https://agilemanifesto.org/>
- HAMMARBERG, M.; SUNDEN, J. *Kanban in Action*. Shelter Island, NY, EEUU: Manning Publications, 2013.
- HIGHSMITH, J. *Agile Project Management: Creating Innovative Products*. London: Pearson Educ. 2004.
- JOHNSON, J. *ROI – It’s Your Job*. The Standish Group International, 2003.
- KNIBER, H. *Scrum and XP from the Trinches*. Lulu.com, 2015.
- LARSEN, S.D. (n.d) *Agile Retrospectives. Making Good teams great*. Pragmatic Bookshelf.
- LEDERER, A.L. *Nine management guides for better cost estimating*. Communications of the ACM, 1992.
- PATTON, J. *User Story Mapping: Discover the Whole Story, Build the Right Product*. O’Reilly Media, 2014.
- RASMUSSEN, J. *The Agile Samurai: How Agile Masters Deliver Great Software*. Pragmatic Bookshelf, 2017.
- RAWSTHORNE, D.; DOUG SHIMP, D. *Exploring SCRUM: The Fundamentals*. CreateSpace Publishing, 2011.
- RUBIN, K. *Essential Scrum: A Practical Guide to the Most Popular Agile Process*. Addison-Wesley Signature, 2012.
- SHALLOWAY, A.; GUY BEAVER, G.; Trott, J.R. *Lean-Agile Software Development*. London: Pearson. 2010.
- SMITH, G., SIDKY, A. *Becoming Agile in an imperfect world*. Manning, 2009.
- SUTHERLAND, J.; COPLEIN, J.O. *A Scrum Book. The Spirit of the Game*. Pragmatic Bookshelf, 2019.
- WHITAKER, K. *Principles of Software Development Ledership: Applying Project Management Principles to Agile Software Development*. Centage Learning. 2009.
- WYSOCKI, R. *Effective Project Management. Traditional, Agile. Extreme, Hybrid*. 8ª Ed. Wiley, 2019.

**Otros recursos**

- PAMPLIEGA, C.J. "[Agilidad organizacional en el sector de la construcción](http://polired.upm.es/index.php/building_management/article/view/3837/3931)". Consultado en Building and Management. [http://polired.upm.es/index.php/building\\_management/article/view/3837/3931](http://polired.upm.es/index.php/building_management/article/view/3837/3931)
- PAMPLIEGA, C.J. "[Aplicar metodologías ágiles en sectores ajenos a las TIC](http://salineropampliega.com/2014/01/aplicar-metodologias-agiles-en-sectores-ajenos-a-las-tic.html)". Consultado en Salinero Pampliega Project Management. <http://salineropampliega.com/2014/01/aplicar-metodologias-agiles-en-sectores-ajenos-a-las-tic.html>
- PMI - Project Management Institute: <http://www.pmi.org>
- PMI - Disciplined Agile: <https://www.pmi.org/disciplined-agile>
- SCRUM.org: <https://www.scrum.org/>
- SCRUM Alliance: <https://www.scrumalliance.org/>



### COMENTARIOS ADICIONALES

Todos los casos prácticos de la asignatura podrán resolverse 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.