

**Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias**  
**Ingeniería en Sistemas de Computación e Informática**  
**ACI030 - Certificación de Herramientas de Desarrollo**  
Período académico: 2018-1

**A. Identificación**

Número de sesiones:	48
Número total de horas de aprendizaje:	48 h presenciales + 72 h de aplicación del aprendizaje y estudio autónomo = 120 h totales
Créditos - malla curricular:	4.5
Profesor:	CHRISTIAN ANIBAL BASTIDAS ROMERO
Correo electrónico del docente:	<a href="mailto:christian.bastidas@udla.edu.ec">christian.bastidas@udla.edu.ec</a>
Director:	Marco Galarza
Campus:	Queri
Pre-requisito:	ACI880 Ingeniería Web
Paralelo:	1

**B. Descripción del curso**

La asignatura proporciona una visión práctica y analítica de las metodologías ágiles de desarrollo de software versus las tradicionales y su aplicación en el contexto empresarial, de tal manera que el estudiante desarrolle las capacidades necesarias para formar parte de equipos de trabajo y gestionar proyectos de desarrollo de software bajo los principios y valores ágiles.

**C. Resultados de aprendizaje (RdA) del curso:**

1. Aplica procesos ágiles de desarrollo de software con un enfoque basado en el trabajo en equipo y la generación de valor para el cliente.
2. Lidera procesos de desarrollo de software basados en la planificación y estimación ágil de proyectos y el mejoramiento continuo

**D. Sistema y mecanismo de evaluación.-**

De acuerdo al Modelo Educativo de la UDLA la evaluación busca evidenciar el logro de los resultados de aprendizaje (RdA) enunciados en cada carrera y asignatura, a través de mecanismos de evaluación (MdE). Por lo tanto la evaluación debe ser continua, formativa y sumativa. La UDLA estipula la siguiente distribución porcentual para los reportes de evaluaciones previstas en cada semestre de acuerdo al calendario académico:

Reporte de Progreso 1	25%
Actividades en clase:	
(Participación en Talleres, Exposiciones)	10%
Actividades autónomas	
(Investigaciones, informes de talleres):	5%
Evaluación continua:	
(Proyecto semestral, pruebas)	10%
Progreso 2	35%
Actividades en clase:	

(Participación en Talleres, Exposiciones)	12.5%
Actividades autónomas	
(Investigaciones, informes de talleres):	10%
Evaluación continua:	
(Proyecto semestral, pruebas)	12.5%
Progreso 3	40%
Actividades en clase:	
(Participación en Talleres, Exposiciones)	15%
Actividades autónomas	
(Investigaciones, informes de talleres):	10%
Evaluación continua: (Proyecto semestral, examen)	15%

## E. Asistencia

Al finalizar el curso habrá un examen de recuperación para los estudiantes que, habiendo cumplido con más del 80% de asistencia presencial a clases, deseen reemplazar la nota de una evaluación anterior (el de mayor peso dentro de los componentes). Este examen debe integrar todos los conocimientos estudiados durante el periodo académico, por lo que será de alta exigencia y el estudiante necesitará prepararse con rigurosidad. La nota de este examen reemplazará a la evaluación que sustituye. Recordar que, para rendir el EXAMEN DE RECUPERACIÓN, es requisito que el estudiante haya asistido por lo menos al 80% del total de las sesiones programadas de la materia. No se podrá sustituir la nota de un examen previo en el que el estudiante haya sido sancionado por una falta grave, como copia o deshonestidad académica.

## F. Metodología del curso

Las metodologías y mecanismos de evaluación deben explicarse en los siguientes escenarios de aprendizaje:

### 6.1 Escenario de aprendizaje presencial.

1. Exposiciones de conceptos que incluyen discusiones de aplicación práctica en casos reales
2. Participación en talleres que permitan demostrar la destreza en la aplicación práctica de lo aprendido.

### 6.2 Escenario de aprendizaje virtual.

1. Investigación de material adicional en publicaciones en línea relacionadas con la generación de valor mediante la utilización de metodologías ágiles de desarrollo de software.

### 6.3 Escenario de aprendizaje autónomo.

1. Preparación para exposición de conceptos
2. Lecturas del material bibliográfico previo a cada clase
3. Preparación de informes de talleres.

## G. Planificación alineada a los RdA

Planificación	Fechas	RdA 1	RdA 2
<b>Unidad o Tema</b> 1. Dimensión Predictiva y Dimensión Ágil	<b>Semanas 1-2</b>	X	

1.1. Proposiciones y conectivos lógicos 1.2. Errores frecuentes de la gestión predictiva 1.3. El nuevo escenario ágil 1.4. Diferencias entre el modelo clásico y el ágil			
<b>Lecturas</b>			
Rubin, K. (2013). Essential Scrum. USA: Addison Wesley. Páginas 13 – 28.		X	
<b>Actividades</b>			
1. Exposiciones en clases 2. Discusiones grupales en clases	Cada semana	X	
<b>Evaluaciones</b>			
1. Exposiciones	1. Cada semana	X	
<b>Unidad o Tema</b> 2. Principios y objetivos del desarrollo ágil 2.1. El manifiesto Ágil 2.2. Principios del desarrollo Ágil 2.3. Objetivos del desarrollo Ágil	<b>Semana 3</b>	X	
<b>Lecturas</b>			
1. <a href="http://www.agilemanifesto.org">http://www.agilemanifesto.org</a>		X	
<b>Actividades</b>			
1. Exposiciones en clases 2. Discusiones grupales en clases		X	
<b>Evaluaciones</b>			
1. Exposición	1. En la semana planificada	X	
<b>Unidad o Tema</b> 3. El Proceso Scrum 3.1. El Proceso Scrum 3.2. Las ceremonias Scrum 3.3. Los roles y responsabilidades 3.4. Herramientas y métricas 3.5. Taller de Scrum 4. Kanban 4.1. Fundamentos de Kanban 4.2. Herramientas y métricas 4.3. Combinación de Kanban y Scrum 4.4. Taller de Kanban 5. Trabajo en equipo 5.1. Leyes del trabajo en equipo 5.2. Fundamentos de otras metodologías ágiles como XP, DSDM, FDD, BDD	<b>Semanas 4-8</b>	X	
<b>Lecturas</b>			
Brechner, E. (2015). Agile Project Management with Kanban. USA: Microsoft Press. Páginas 7 – 37. Maxwell, J. (2001). Las 17 leyes incuestionables de trabajo en equipo. Miami, USA: Editorial Caribe. Páginas 7 - 153.		X	

<b>Actividades</b>			
1. Exposiciones en clases 2. Participación en talleres		X	
<b>Evaluaciones</b>			
1. Exposición 2. Examen	1. Cada semana	X	
<b>Unidad o Tema</b> 6. Planificación Ágil de Proyectos 6.1. El propósito de la planificación 6.2. Causas por las que fallan los planes 6.3. Enfoque ágil para planificación 7. Estimación Ágil de Proyectos 7.1. Estimación del tamaño usando story points 7.2. Estimación del tamaño usando días ideales 7.3. Técnicas de Estimación 7.4. Re-estimación	<b>Semana 9 - 11</b>		X
<b>Lecturas</b>			
Rubin, K. (2013). Essential Scrum. USA: Addison Wesley. Páginas 99 – 138. Cohn, M. (2010). Succeeding with Agile. Software Development Using Scrum. Massachusetts, USA: Addison Wesley. Páginas 235 – 284.			X
<b>Actividades</b>			
3. Exposiciones en clases 4. Discusiones grupales en clases			X
<b>Evaluaciones</b>			
1. Exposición 2. Participación en discusiones en clase	1. Cada semana		X
<b>Unidad o Tema</b> 8. Planificación por Valor 8.1. Priorización de Temas 8.2. Priorización financiera 8.3. Priorización por deseabilidad 9. Calendarización de proyectos 9.1. Planificación de liberaciones 9.2. Estimación de la velocidad de desarrollo 9.3. Proteger los planes de la incertidumbre 9.4. Taller de planificación y estimación de un proyecto de desarrollo 10. Seguimiento y Comunicación 10.1. Monitoreo del plan de liberación 10.2. Monitoreo del plan de la iteración 10.3. Comunicación del estado del plan 10.4. Agile EVM 10.5. Taller de seguimiento y comunicación 11. Hábitos de liderazgo 11.1. Cualidades de un líder altamente efectivo 11.2. Coaching de equipos ágiles de desarrollo de software 12. Métodos ágiles a nivel empresarial	<b>Semanas 12 - 16</b>		X

12.1. Procesos de adopción de métodos ágiles			
12.2. Escalamiento de métodos ágiles			
12.3. Cultura de cambio organizacional			
<b>Lecturas</b>			
Cohn, M. (2010). Succeeding with Agile. Software Development Using Scrum. Massachusetts, USA: Addison Wesley. Páginas 285 – 305. Adkins, L. (2010). Coaching Agile Teams. Boston, USA: Addison Wesley. Páginas 3 – 19. Covey, S. (2003). Los 7 hábitos de la gente altamente efectiva. Buenos Aires, Argentina: Paidós. Páginas 39 – 174.			X
<b>Actividades</b>			
1. Exposiciones en clases 2. Discusiones grupales en clases			X
<b>Evaluaciones</b>			
1. Exposición 2. Participación en discusiones en clase	1. Cada semana		X

#### H. Normas y procedimientos para el aula

- Solo se recibirán trabajos en el aula virtual y dentro del plazo establecido.
- Se tomaré lista en los primeros 10 minutos iniciada la clase si el estudiante llega después, podrá ingresar de forma silenciosa, pero no se registrará la asistencia sin excepción.
- Se tomará lista en los últimos 10 minutos de la clase si el estudiante sale antes de tomar lista no se registrará la asistencia sin excepción.
- Los estudiantes deberán practicar la “honestidad académica” para todas las actividades de esta asignatura. La copia de ejercicios, exámenes, proyectos, y todas las actividades de aprendizaje solicitadas por el docente, y se calificará con la mínima calificación (uno).
- Se acepta el uso de cualquier dispositivo electrónico (iPad, tablets, celulares, audífonos) únicamente con fines académicos. El uso para fines no académicos equivaldrá a una inasistencia.
- No se podrán ingresar alimentos al aula
- En el caso de inasistencia es responsabilidad del estudiante igualarse en los contenidos de la materia dictada en dicha clase.
- En el caso de que un estudiante falte a una sesión en la que se realicen pruebas o prácticas de laboratorio, no se podrán recuperar las calificaciones. Las fechas de las evaluaciones serán publicadas en el apoyo virtual de la materia.

#### I. Referencias bibliográficas.

##### 1. Principal:

1. Rubin, K. (2013). Essential Scrum. USA: Addison Wesley.
2. Brechner, E. (2015). Agile Project Management with Kanban. USA: Microsoft Press
3. Adkins, L. (2010). Coaching Agile Teams. Boston, USA: Addison Wesley.

## 2. Referencias complementarias:

1. Cohn, M. (2010). Succeeding with Agile. Software Development Using Scrum. Massachusetts, USA: Addison Wesley.
2. Pichler, R. (2010). Agile Product Management with Scrum Creating Products that Customers Love. Massachusetts, USA: Addison Wesley.
3. Cohn, M. (2005). Agile Estimating and Planning. Massachusetts, USA: Prentice Hall.
4. Palacio, J. (2007). Flexibilidad con Scrum. : Safe Creative.
5. Kniberg, H. (2007). Scrum and XP from the trenches. USA: InfoQ.com
6. Maxwell, J. (2001). Las 17 leyes incuestionables de trabajo en equipo. Miami, USA: Editorial Caribe.
7. Covey, S. (2003). Los 7 hábitos de la gente altamente efectiva. Buenos Aires, Argentina: Paidós.

## J. Perfil del docente

Ing. Christian Bastidas Romero MBA

Maestría en Dirección de Empresas MBA 2014, Universidad Andina Simón Bolívar, Ing. en Sistemas de Computación e Informática en Escuela Politécnica Nacional, 1998. Experiencia en la industria del desarrollo de software y la aplicación de metodologías ágiles en el proceso del software. Certificado PMP (Project Management Professional) hasta 2019 y CSM (Certified Scrum Master) hasta 2017, CSP (Certified Scrum Professional) hasta 2017.

Contacto: [c.bastidas@udlanet.ec](mailto:c.bastidas@udlanet.ec) Teléfono 2506710 Ext. 4009.

Horario de atención al estudiante: lunes y viernes a partir de las 18h30