

MODALIDAD ACADÉMICA

Asignatura	Metodologías Ágiles en el Desarrollo de Software	
Carrera	INGENIERÍA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN	
Ciclo Lectivo	2020	
Vigencia del programa	Desde el ciclo lectivo 2020	
Plan	2008	
Nivel	<input type="checkbox"/> 1er. Nivel <input type="checkbox"/> 2do. Nivel <input type="checkbox"/> 3er. Nivel <input type="checkbox"/> 4to. Nivel <input checked="" type="checkbox"/> 5to. Nivel	
Coordinador de la Cátedra	Natalia Andriano	
Área de Conocimiento	<input type="checkbox"/> Programación <input type="checkbox"/> Computación <input checked="" type="checkbox"/> Sistemas de Información <input checked="" type="checkbox"/> Gestión Ingenieril <input type="checkbox"/> Modelos <input type="checkbox"/> Complementaria	
Carga horaria semanal	6 HORAS SEMANALES	
Anual/ cuatrimestral	Cuatrimestral - (1° y 2° cuatrimestre de 5° año)	
Contenidos Mínimos , según Diseño Curricular- Ordenanza 1150 (sólo para asignaturas curriculares)		
Correlativas para cursar (según Diseño Curricular- Ordenanza 1150)	Regulares	Aprobadas
	<ul style="list-style-type: none"> Al menos 1 materia(s) del conjunto PAVII-DLC 	<ul style="list-style-type: none"> Diseño de Sistemas
Correlativas para rendir (según Diseño Curricular- Ordenanza 1150)	Regulares	Aprobadas
	<ul style="list-style-type: none"> Al menos 1 materia(s) del conjunto PAVII-DLC Metodologías Ágiles en el Desarrollo de Software (Elec.) 	<ul style="list-style-type: none"> Diseño de Sistemas
Objetivos de la Asignatura	<ul style="list-style-type: none"> Preparar al futuro Ingeniero en SI para un ejercicio profesional independiente y exitoso para la ejecución de distintos roles tales como: dueño del producto, scrum master y/o miembro de un equipo ágil Actualizar, relacionar y complementar los aprendizajes y contenidos sobre Ingeniería de Software y Diseño de Sistemas abordados con anterioridad en el Plan de Estudios de la Carrera de Ingeniería en SI, que se encuentran distribuidos en materias pertenecientes a diversas áreas y bloques temáticos Integrar dichos aprendizajes y contenidos de manera lógica y 	

	<p>modular desde una perspectiva holística y global</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar con un enfoque práctico dichos aprendizajes y contenidos – de manera integral e integrada - utilizando las metodologías, técnicas y herramientas más avanzadas de acuerdo con los requerimientos y exigencias del ejercicio profesional independiente del desarrollo de software siguiendo mitologías ágiles. • Al finalizar el cursado de esta materia electiva, el estudiante contará con el conocimiento y alguna experiencia preliminar para planificar, organizar, implementar distintos métodos para la gestión de proyectos ágiles requeridos para: <ul style="list-style-type: none"> • Elicitar, analizar, especificar y validar requerimientos ágiles • Definir un plan de entregas mediante la estimación y la definición de iteraciones para poder alcanzar y cumplimentar con las expectativas de los clientes. • Identificar, definir y ejecutar distintos tipos de pruebas de verificación para asegurar la correcta implementación de los requerimientos ágiles • Implementar y definir estructuras de repositorios siguiendo el método de integración continua
--	---

Programa Analítico

UNIDAD N° 1: Propósito, fundamentos y principios de las metodologías ágiles

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

- Comparar diferentes metodologías de gestión de proyectos para identificar fortalezas y debilidades de cada una con el fin criticar y distinguir procedimientos, métodos y herramientas provistas en cada una de ellas.
- Establecer el método de gestión de proyectos dadas las condiciones particulares del proyecto en cuestión de manera tal maximizar la productividad del equipo.

CONTENIDOS:

Introducción a los ciclos de vida de desarrollo. Introducción a las metodologías ágiles de desarrollo de software. Agile Manifesto. Proceso. Fundamentos y requisitos. Relación con modelos y estándares de calidad existentes (CMMI/ISO).

BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA:

- Ken Schwaber; Scrum Development Process; 1995
- Ken Schwaber and Jeff Sutherland; Scrum Guide; Scrum Alliance; 2010

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Kent Beck; Embracing Change with Extreme Programming; IEEE; 1999
- Brent Barton et al.; Reporting Scrum Project Progress to Executive Management through Metrics; Scrum Alliance; 2005
- Victory Szalvay et al; Agile Transformation Strategy; Danube; 2005
- Jeff Sutherland et al.; Scrum and CMMI Level 5: The Magic Potion for Code Warriors; 2007;
- Mike Cohn; Agile Estimating and Planning ; Prentice Hall; 2006; 0-13-147941-5
- Mary and Tom Poppendieck; Lean Software Development: An Agile Toolkit; Addison-Wesley; 2003; 0-321-15078-3

EVALUACIÓN:

En el Trabajo práctico integrador mediante sus entregas parciales (en cada iteración) y en su entrega final.

UNIDAD N°2: Métodos Ágiles

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

- Reconocer los diferentes métodos ágiles con el fin de especificar sus características particulares (procedimientos, ceremonias, roles, métricas, artefactos) dado un proyecto real de desarrollo de software.
- Aplicar SCRUM como método de gestión de proyecto ágil a un proyecto real para evidenciar la aplicación práctica de los conceptos discutidos en clase con el fin de generar experiencia

CONTENIDOS:

Pensamiento LEAN. Kanban. Introducción a XP. Introducción a SCRUM: roles, ceremonias, artefactos. Comparación entre los diferentes métodos.

BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA:

- <http://www.mountaingoatsoftware.com/topics/scrum>

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- http://www.softhouse.se/Uploades/Scrum_eng_webb.pdf
- <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=947100>
- Ken Schwaber; Scrum Development Process; 1995
- Ken Schwaber and Jeff Sutherland; Scrum Guide; Scrum Alliance; 2010
- Kent Beck; Embracing Change with Extreme Programming; IEEE; 1999
- Brent Barton et al.; Reporting Scrum Project Progress to Executive Management through Metrics; Scrum Alliance; 2005
- Victory Szalvay et al; Agile Transformation Strategy; Danube; 2005
- Jeff Sutherland et al.; Scrum and CMMI Level 5: The Magic Potion for Code Warriors; 2007;
- Mike Cohn; Agile Estimating and Planning ; Prentice Hall; 2006; 0-13-147941-5
- Mary and Tom Poppendieck; Lean Software Development: An Agile Toolkit; Addison-Wesley; 2003; 0-321-15078-3

EVALUACIÓN:

En el Trabajo práctico integrador mediante sus entregas parciales (en cada iteración) y en su entrega final

UNIDAD N° 3: Requerimientos Ágiles

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

- Comparar las diferentes técnicas existentes para la administración de requerimientos con el objetivo de concluir cuales son las diferencias existentes entre las metodologías tradicionales y las metodologías ágiles.
- Elegir la/s técnica/s de administración de requerimientos que mejor se adapte a las necesidades del proyecto en cuestión de manera tal de desarrollar un producto que cumpla con las necesidades del cliente.
- Relacionar técnicas de desarrollo de software con la técnica de TDD para identificar los cambios en los paradigmas de manera tal de incrementar la calidad del producto que se desarrolla (cantidad de casos de pruebas unitarios, comentarios en el código (mantenibilidad))

CONTENIDOS:

Qué son requerimientos ágiles. Comparación con los requerimientos tradicionales. Características de buenos requerimientos. Estrategias. Buenas prácticas. Historias de usuarios. Introducción a diferentes Técnicas: TDD.

BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA:

- Cohn, Mike. Mountaing Goat Software. [En línea] [Citado el: 01 de 04 de 2010]
<http://www.mountaingoatsoftware.com/scrum/figures>

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- <http://www.ambysoft.com/essays/agileTesting.html#ActiveStakeholderParticipation>
- <http://www.agilemodeling.com/essays/initialRequirementsModeling.htm>
- <http://www.agilemodeling.com/essays/agileRequirementsBestPractices.htm>
- <http://www.agilemodeling.com/artifacts/acceptanceTests.htm>
- <http://fitnesse.org/>
- <http://ase.cpsc.ucalgary.ca/index.php/EATDD/Home>
- <http://www.volere.co.uk/tools.htm>
- <http://ase.cpsc.ucalgary.ca/uploads/Publications/MelnikPhD.pdf>
- <http://openseminar.org/se/modules/126/index/screen.do>
- <http://www.informit.com/articles/article.aspx?p=26059>
- <http://www.featuredrivendevelopment.com/>
- <http://www.product-arts.com/joomla/articlelink/204-agile-requirements-so-whats-different>
- Behavior Driven Development. [En línea] [Citado el: 09 de 12 de 2010]
http://www.dosideas.com/wiki/Behavior_Driven_Development

EVALUACIÓN:

En el Trabajo práctico integrador mediante sus entregas parciales (en cada iteración) y en su entrega final

UNIDAD N° 4: Planificación Ágil

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

- Analizar los requerimientos de software provistos por el dueño del producto para estimar la complejidad relativa del trabajo a realizar considerando la técnica de planning poker.
- Planificar los diferentes sprints para el proyecto seleccionado de manera tal de identificar las fechas y los artefactos a ser entregados al finalizar cada uno de los sprints.
- Proponer el alcance del reléase (artefactos y fechas) teniendo en cuenta los criterios de aceptación y de hecho establecidos por el dueño de producto dado el proyecto seleccionado.
- Implementar los diferentes roles existentes en el método ágil SCRUM para experimentar y comprobar las responsabilidades de cada uno de ellos dado el proyecto real seleccionado.

CONTENIDOS:

Backlog de producto. Backlog iteración. Estimación del backlog (Planning Poker). Priorización. Roles: Scrum master, dueño del producto, equipo de desarrollo). Planificación del release. Planificación de la iteración. Manejo en el cambio del alcance.

BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA:

- Cohn, Mike. Mountaing Goat Software. [En línea] [Citado el: 01 de 04 de 2010]
<http://www.mountaingoatsoftware.com/scrum/figures>

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- <http://www.ambysoft.com/essays/agileTesting.html#ActiveStakeholderParticipation>
- <http://www.agilemodeling.com/essays/initialRequirementsModeling.htm>
- <http://www.agilemodeling.com/essays/agileRequirementsBestPractices.htm>
- <http://www.agilemodeling.com/artifacts/acceptanceTests.htm>
- <http://fitnesse.org/>

- <http://ase.cpsc.ucalgary.ca/index.php/EATDD/Home>
- <http://www.volere.co.uk/tools.htm>
- <http://ase.cpsc.ucalgary.ca/uploads/Publications/MelnikPhD.pdf>
- <http://openseminar.org/se/modules/126/index/screen.do>
- <http://www.informit.com/articles/article.aspx?p=26059>
- <http://www.featuredrivendevelopment.com/>
- <http://www.product-arts.com/joomla/articlelink/204-agile-requirements-so-whats-different>
- Behavior Driven Development. [En línea] [Citado el: 09 de 12 de 2010]
http://www.dosideas.com/wiki/Behavior_Driven_Development

EVALUACIÓN:

En el Trabajo práctico integrador mediante sus entregas parciales (en cada iteración) y en su entrega final

UNIDAD N° 5: Testing Ágil

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

- Definir casos de pruebas y planes de prueba para cada una de las historias de usuario identificadas y comprometidas en cada sprint con el fin de verificar la correcta implementación de dichas historias de usuario.
- Desarrollar un plan de estrategia para el proyecto actual identificando técnicas de verificación de los requerimientos ágiles para medir el nivel de cobertura de dichos requerimientos.
- Definir matrices de trazabilidad para asegurar que todos los requerimientos han sido implementados y verificados correctamente teniendo en cuenta el nivel de cobertura predefinido

CONTENIDOS:

Qué es el testing agile: Repasando el Agile Manifiesto Equipos ágiles (interacciones). Agile testing vs. testing tradicional. Roles. Test exploratorio, test de usabilidad.

BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA:

- Cohn, Mike. Mountaing Goat Software. [En línea] [Citado el: 01 de 04 de 2010]
<http://www.mountaingoatsoftware.com/scrum/figures>

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- <http://www.ambysoft.com/essays/agileTesting.html#ActiveStakeholderParticipation>
- <http://www.agilemodeling.com/essays/initialRequirementsModeling.htm>
- <http://www.agilemodeling.com/essays/agileRequirementsBestPractices.htm>
- <http://www.agilemodeling.com/artifacts/acceptanceTests.htm>
- <http://fitnesse.org/>
- <http://ase.cpsc.ucalgary.ca/index.php/EATDD/Home>
- <http://www.volere.co.uk/tools.htm>
- <http://ase.cpsc.ucalgary.ca/uploads/Publications/MelnikPhD.pdf>
- <http://openseminar.org/se/modules/126/index/screen.do>
- <http://www.informit.com/articles/article.aspx?p=26059>
- <http://www.featuredrivendevelopment.com/>
- <http://www.product-arts.com/joomla/articlelink/204-agile-requirements-so-whats-different>
- Behavior Driven Development. [En línea] [Citado el: 09 de 12 de 2010]
http://www.dosideas.com/wiki/Behavior_Driven_Development

EVALUACIÓN:

En el Trabajo práctico integrador mediante sus entregas parciales (en cada iteración) y en su entrega final

UNIDAD N° 6: Métricas Ágiles

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

- Debatir acerca de las métricas más comúnmente utilizadas en desarrollos con metodologías ágiles con el fin de concluir los diferentes objetivos que dichas métricas persiguen.
- Escoger métricas apropiadas para el proyecto para monitorear el proyecto seleccionado con el objetivo de obtener una relación costo-beneficiosa (métricas vs esfuerzo de recolección)
- Recolectar métricas para monitorear el estado del proyecto con el fin de detectar desvíos al plan inicial

CONTENIDOS:

Métricas de Iteración: Sprint Burndown Chart. Métricas de producto: Release Burndown Chart, Velocity. Otras métricas asociadas: Builds diarios, Costos de calidad y de calidad pobre.

BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA:

- Ken Schwaber; Scrum Development Process; 1995
- Ken Schwaber and Jeff Sutherland; Scrum Guide; Scrum Alliance; 2010
- Kent Beck; Embracing Change with Extreme Programming; IEEE; 1999

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Brent Barton et al.; Reporting Scrum Project Progress to Executive Management through Metrics; Scrum Alliance; 2005
- Victory Szalvay et al; Agile Transformation Strategy; Danube; 2005
- Jeff Sutherland et al.; Scrum and CMMI Level 5: The Magic Potion for Code Warriors; 2007;
- Mike Cohn; Agile Estimating and Planning ; Prentice Hall; 2006; 0-13-147941-5
- Mary and Tom Poppendieck; Lean Software Development: An Agile Toolkit; Addison-Wesley; 2003; 0-321-15078-3

EVALUACIÓN:

En el Trabajo práctico integrador mediante sus entregas parciales (en cada iteración) y en su entrega final

UNIDAD N° 7: Integración continua

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

- Debatir acerca de la integración continua y cuales son los costos / beneficios de seleccionar dicha técnica en el proyecto actual con el objetivo de justificar la aplicación a proyectos modernos.
- Reconocer las prácticas más comúnmente utilizadas de integración continua bajo el desarrollo de proyectos SCRUM de manera tal de incrementar la agilidad en el desarrollo de estos.

CONTENIDOS:

Integración continua: conceptos. Beneficios. Factores críticos de éxito. Prácticas utilizadas.

BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA:

- Ken Schwaber; Scrum Development Process; 1995

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- <http://ebookbrowse.com/continuous-integration-improving-software-quality-and-reducing-risk-pdf-d95550687>
- <http://www.itwriting.com/blog/4797-continuous-integration-vs-continuous-delivery-vs-continuous-deployment-what-is-the-difference.html>

- http://ebookey.org/go/?u=http://rapidshare.com/files/50292709/AW_.Continuous.Integration.Improving.Software.Quality._2007_.BBL._0321336380_.rar

EVALUACIÓN:

En el Trabajo práctico integrador mediante sus entregas parciales (en cada iteración) y en su entrega final

UNIDAD N° 8: Entrega de producto

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

- Reconocer cuáles son las actividades relacionadas al final de una iteración utilizadas en desarrollos con metodologías ágiles con el fin de entender las acciones que salieron mal, las que se pueden mejorar y las acciones que se ejecutaron correctamente de manera de volver a repetir las en los sprints consecutivos.
- Evaluar el producto desarrollado durante los diferentes sprints con el objetivo de experimentar como se realizar la revisión de producto desde el punto de vista del dueño del producto.

CONTENIDOS:

Revisión de la iteración. Retrospectiva: técnicas. Importancia. Release.

BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA:

- Ken Schwaber; Scrum Development Process; 1995
- Ken Schwaber and Jeff Sutherland; Scrum Guide; Scrum Alliance; 2010

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Kent Beck; Embracing Change with Extreme Programming; IEEE; 1999
- Brent Barton et al.; Reporting Scrum Project Progress to Executive Management through Metrics; Scrum Alliance; 2005
- Victory Szalvay et al; Agile Transformation Strategy; Danube; 2005
- Jeff Sutherland et al.; Scrum and CMMI Level 5: The Magic Potion for Code Warriors; 2007;
- Mike Cohn; Agile Estimating and Planning ; Prentice Hall; 2006; 0-13-147941-5
- Mary and Tom Poppendieck; Lean Software Development: An Agile Toolkit; Addison-Wesley; 2003; 0-321-15078-3

EVALUACIÓN:

En el Trabajo práctico integrador mediante sus entregas parciales (en cada iteración) y en su entrega final

<p>Metodología de enseñanza y aprendizaje</p>	<p>CLASES TEÓRICOS-PRÁCTICOS Estas clases están destinadas a articular aspectos teóricos con actividades prácticas relacionadas con la temática abordada por la asignatura. A tal efecto, el intercambio de ideas (alumno-profesor y alumno-alumno), y las discusiones sobre la aplicación de los conceptos teóricos a la practicas se realizan de manera periódica. Además, se discuten situaciones de casos reales, propios de la industria de software, en la que se identifican los conceptos teóricos y se mencionan los problemas identificados para luego de la discusión presentar la solución real llevada a cabo; de manera tal de poder comparar las soluciones propuestas con la realmente aplicada.</p> <p>TALLER Durante todo el transcurso del módulo se llevará a cabo el desarrollo de un proyecto integral. Dicho proyecto deberá seguir el método SCRUM instanciando sus roles, ceremonias y artefactos. El módulo se estructura en cuatro sprints bien identificados. El JTP actuará como dueño de</p>
--	--

	<p>producto, es decir, será el responsable de identificar los requerimientos definiendo las historias de usuario, y al final de cada sprint es el responsable de aceptar o rechazar la implementación realizada por cada grupo. En cada clase se llevarán a cabo las distintas ceremonias según corresponde, es decir planificación, reunión diaria o revisión y retrospectiva. El objetivo es ejercitar cada una de ellas. El equipo es responsable de auto-asignar los distintos roles y de autogestionarse. Al final de cada sprint se presentará un incremento del producto funcionando.</p>																																	
<p>Sistema de evaluación (Nombrar y describir cada una de las diferentes instancias de evaluación)</p>	<p>La evaluación de los alumnos se compone de 2 componentes mayores sumados a su participación en clase en las actividades teórica-prácticas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 trabajo práctico integrador con entregas parciales • 1 parcial integrador <p>Además, la materia cuenta con un examen de recuperación en el caso de que el alumno no alcanzara el mínimo esperado en alguna de las instancias antes mencionadas</p>																																	
<p>Criterios de evaluación (los cuales serán tenidos en cuenta en las correcciones)</p>	<p>Se evalúa la calidad de presentación del trabajo y la capacidad analítica del grupo para arribar a las conclusiones.</p> <p>Algunos de los conceptos evaluados como parte de las actividades descriptas anteriormente son:</p> <ul style="list-style-type: none"> Precisión Conceptual Capacidad de análisis y síntesis Criterios para transferir los conocimientos adquiridos a situaciones prácticas Cumplimiento de los requerimientos de la actividad El lenguaje técnico utilizado sea el adecuado a la actividad La creatividad de la presentación de la actividad <p>En las presentaciones grupales, la organización del grupo para su exposición</p> <p>El trabajo práctico será entregado en formato digital al docente. No existe un formato predefinido de presentación ya que la presentación del trabajo forma parte de los criterios de evaluación del mismo</p>																																	
<p>Regularidad: condiciones (Describir las condiciones necesarias para regularizar. Se sugiere incluir la aclaración que el estudiante en condición de regular puede rendir en el plazo de un ciclo lectivo sin control de correlativas aprobadas)</p>	<p>Todo aquel estudiante que cumpla con el sistema de evaluación regularizará la materia cuando las notas obtenidas para cada uno de los componentes mencionados anteriormente sean ≥ 4 y ≤ 7 según la siguiente escala:</p> <table border="1" data-bbox="691 1608 1366 2002"> <thead> <tr> <th>NOTAS</th> <th>PORCENTAJE</th> <th>CALIFICACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>No Aprobado</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td>No Aprobado</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td>No Aprobado</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>55% a 57%</td> <td>Aprobado</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>58% a 59%</td> <td>Aprobado</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>60% a 68%</td> <td>Aprobado</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>69% a 77%</td> <td>Aprobado</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>78% a 86%</td> <td>Aprobado</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>87% a 95%</td> <td>Aprobado</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>96% a 100%</td> <td>Aprobado</td> </tr> </tbody> </table>	NOTAS	PORCENTAJE	CALIFICACIÓN	1		No Aprobado	2		No Aprobado	3		No Aprobado	4	55% a 57%	Aprobado	5	58% a 59%	Aprobado	6	60% a 68%	Aprobado	7	69% a 77%	Aprobado	8	78% a 86%	Aprobado	9	87% a 95%	Aprobado	10	96% a 100%	Aprobado
NOTAS	PORCENTAJE	CALIFICACIÓN																																
1		No Aprobado																																
2		No Aprobado																																
3		No Aprobado																																
4	55% a 57%	Aprobado																																
5	58% a 59%	Aprobado																																
6	60% a 68%	Aprobado																																
7	69% a 77%	Aprobado																																
8	78% a 86%	Aprobado																																
9	87% a 95%	Aprobado																																
10	96% a 100%	Aprobado																																

	(*) Escala acordada en reunión de Docentes Coordinadores																																	
Promoción: condiciones (Aclarar si hubiera promoción de alguna parte de la asignatura, las condiciones y si tiene duración, con el mayor detalle posible)	N/A																																	
Aprobación Directa: condiciones. (la calificación será la nota registrada como Nota Final en Autogestión) (Se sugiere incluir la aclaración que el estudiante, en esta condición, puede registrar su nota en examen en el plazo de un ciclo lectivo, sin control de correlativas aprobadas, y después de ello se le exigirán correlativas aprobadas)	<p>Todo aquel estudiante que cumpla con el sistema de evaluación aprobará de forma directa la materia. El promedio de aprobación directa de la materia es ≥ 8 para cada uno de los 2 componentes mencionados anteriormente.</p> <p>Los estudiantes podrán recuperar cualquiera de los componentes antes mencionados perdiendo la aprobación directa bajo estas situaciones.</p>																																	
Modalidad de examen final (Describir las características metodológicas del examen final para los distintos estados del estudiante)	<p>El examen final de la materia es un examen oral teórico práctico en donde se evalúa al alumno tanto desde el punto de vista teórico como la aplicación de la metodología a casos prácticos. Escala de Notas para Examen Final (*).</p> <table border="1" data-bbox="710 1003 1337 1400"> <thead> <tr> <th>NOTA</th> <th>PORCENTAJE</th> <th>CALIFICACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td>Insuficiente</td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td>Insuficiente</td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td>Insuficiente</td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td>Insuficiente</td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td>Insuficiente</td></tr> <tr><td>6</td><td>60% a 68%</td><td>Aprobado</td></tr> <tr><td>7</td><td>69% a 77%</td><td>Bueno</td></tr> <tr><td>8</td><td>78% a 86%</td><td>Muy Bueno</td></tr> <tr><td>9</td><td>87% a 95%</td><td>Distinguido</td></tr> <tr><td>10</td><td>96% a 100%</td><td>Sobresaliente</td></tr> </tbody> </table> <p>(*) Escala acordada en reunión de Docentes Coordinadores</p>	NOTA	PORCENTAJE	CALIFICACIÓN	1		Insuficiente	2		Insuficiente	3		Insuficiente	4		Insuficiente	5		Insuficiente	6	60% a 68%	Aprobado	7	69% a 77%	Bueno	8	78% a 86%	Muy Bueno	9	87% a 95%	Distinguido	10	96% a 100%	Sobresaliente
NOTA	PORCENTAJE	CALIFICACIÓN																																
1		Insuficiente																																
2		Insuficiente																																
3		Insuficiente																																
4		Insuficiente																																
5		Insuficiente																																
6	60% a 68%	Aprobado																																
7	69% a 77%	Bueno																																
8	78% a 86%	Muy Bueno																																
9	87% a 95%	Distinguido																																
10	96% a 100%	Sobresaliente																																
Actividades en laboratorio	No aplica.																																	
Cantidad de horas prácticas totales (en el aula)	45																																	
Cantidad de horas teóricas totales (en el aula)	45																																	
Cantidad de horas estimadas totales de trabajo (extra áulicas).	90																																	
Horas/año totales de la asignatura (en el aula).	90																																	
Tipo de formación práctica (sólo si es asignatura curricular -no electiva-)	<input type="checkbox"/> Formación experimental <input checked="" type="checkbox"/> Resolución de problemas de ingeniería <input type="checkbox"/> Actividades de proyecto y diseño																																	

	<input type="checkbox"/> Prácticas supervisadas en los sectores productivos y /o de servicios			
Cantidad de horas cátedras afectadas a la formación práctica indicada en el punto anterior (sólo si es asignatura curricular - no electiva-)	45 resolución de problemas de Ingeniería.			
Descripción de los prácticos	La materia consta de 1 actividad práctica integradora entregable sumadas a las actividades teórico-Prácticas en clase, a saber: 1. Desarrollo de una iteración utilizando el método de SCRUM. La misma tendrá entregas parciales de manera de poder evaluar su progreso a lo largo del tiempo.			
Cronograma de actividades de la asignatura (contemplando las fechas del calendario 2020 y para cada unidad)	Semana	Horas	Horas	Contenido
	16-mar	3	3	Introducción a los ciclos de vida de desarrollo. Introducción a las metodologías ágiles de desarrollo de software. Agile Manifiesto. Proceso. Fundamentos y requisitos. Relación con modelos y estándares de calidad existentes (CMMI/ISO).
	23-Mar	3	3	Sprint 0: Manifiesto agil. Actividad: Encontrar similitudes y diferencias entre las metodologías ágiles y otros modelos de ciclo de vida Que es scrum Practicas fuertemente recomendadas
	30-Mar	3	3	Sprint 0: Marco de trabajo (roles, ceremonias)
	06-Abr	3	3	Sprint 0: Marco de trabajo (artefactos) Metricas: enfoque GQM Actividad: Ejercicio GQM
	13-Abr	3	3	Sprint 1: User stories. Actividad: Escribir al menos 2 user stories de acuerdo al siguiente enunciado Actividad: Puede escribir alguna Epica para las historias definidas?
	20-Abr	3	3	Sprint 1 Planificacion de sprint, release.
	27-Abr	3	3	Sprint 1 Estimaciones. Planning póker
	04-May	3	3	Sprint 1: Actividad: En base a las user stories definidas, estimarlas de acuerdo al método de planning poker:
	11-May	3	3	Sprint 1: Testing: definición de error, principios, actividades de testing, Q3
	18-May	3	3	Sprint 2: Seguimiento de release Requerimientos agiles

	25-May	3	3	Sprint 2: Requerimientos agiles Sprint 2: Testing: Q2, Q3 & Sprint 3: Q4 Sprint 3: Planificación entrega de producto. , XP Sprint 3: KANBAN
	01-Jun	3	3	Sprint 3: Integración continua Sprint 3: Automatizacion de test cases – DEMO
	08-Jun	3	3	PARCIAL Sprint 4: Review & Retrospective
	15-Jun	3	3	Sprint 4: Retrospectiva general de la materia.
	22-Jun	3	3	Recuperatorio. Sprint 4: Retrospectiva general de la materia.
	Crédito Horario Total 90	45	45	
Propuesta para la atención de consultas y mail de contacto.	El estudiante podrá contactar al coordinador de la cátedra de la siguiente manera: De lunes a viernes de 09:00 a 18:00 Hs. a la casilla de mail: natalia.andriano@gmail.com Si el alumno lo requiera se podrá agendar una reunión presencial			
Plan de integración con otras asignaturas	Esta asignatura requiere de los conocimientos desarrollados en las siguientes asignaturas: Ingeniería de Software Probabilidad y Estadística (Deseable) PAV1 PAV2 Android			
Bibliografía Obligatoria	<ul style="list-style-type: none"> • Ken Schwaber; Scrum Development Process; 1995 • Ken Schwaber and Jeff Sutherland; Scrum Guide; Scrum Alliance; 2010 • http://www.mountangoatsoftware.com/topics/scrum • Cohn, Mike. Mountaing Goat Software. [En línea] [Citado el: 01 de 04 de 2010] http://www.mountangoatsoftware.com/scrum/figures 			
Bibliografía Complementaria	<ul style="list-style-type: none"> • Kent Beck; Embracing Change with Extreme Programming; IEEE; 1999 • Brent Barton et al.; Reporting Scrum Project Progress to Executive Management through Metrics; Scrum Alliance; 2005 • Victory Szalvay et al; Agile Transformation Strategy; Danube; 2005 • Jeff Sutherland et al.; Scrum and CMMI Level 5: The Magic Potion for Code Warriors; 2007; • Mike Cohn; Agile Estimating and Planning ; Prentice Hall; 2006; 0-13-147941-5 • Mary and Tom Poppendieck; Lean Software Development: An Agile Toolkit; Addison-Wesley; 2003; 0-321-15078-3 			

- http://www.softhouse.se/Uploades/Scrum_eng_webb.pdf
- <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=947100>
- <http://www.ambyssoft.com/essays/agileTesting.html#ActiveStakeholderParticipation>
- <http://www.agilemodeling.com/essays/initialRequirementsModeling.htm>
- <http://www.agilemodeling.com/essays/agileRequirementsBestPractices.htm>
- <http://www.agilemodeling.com/artifacts/acceptanceTests.htm>
- <http://fitnesse.org/>
- <http://ase.cpsc.ucalgary.ca/index.php/EATDD/Home>
- <http://www.volere.co.uk/tools.htm>
- <http://ase.cpsc.ucalgary.ca/uploads/Publications/MelnikPhD.pdf>
- <http://openseminar.org/se/modules/126/index/screen.do>
- <http://www.informit.com/articles/article.aspx?p=26059>
- <http://www.featuredrivendevelopment.com/>
- <http://www.product-arts.com/joomla/articlelink/204-agile-requirements-so-whats-different>
- Behavior Driven Development. [En línea] [Citado el: 09 de 12 de 2010]
http://www.dosideas.com/wiki/Behavior_Driven_Development
- <http://ebookbrowse.com/continuous-integration-improving-software-quality-and-reducing-risk-pdf-d95550687>
- <http://www.itwriting.com/blog/4797-continuous-integration-vs-continuous-delivery-vs-continuous-deployment-what-is-the-difference.html>
- http://ebookey.org/go/?u=http://rapidshare.com/files/50292709/AW_.Continuous.Integration.Improving.Software.Quality._2007_.BBL._0321336380_.rar

Distribución de docentes

Curso	Turno	Día y Horas	Profesor	JTP
5k4	Noche	Lunes 3-6 Viernes 1-3	Natalia Andriano Diego Rubio	Juan Pablo Bruno
5k1_	Mañana	Miércoles 1-3 Jueves 3-6	Natalia Andriano Diego Rubio	Juan Pablo Bruno Mauricio Silclir

Firma:

Aclaración:

