

Proyecto Coordinado por el Centro 2010 - 2011

Subproyecto: Aprendizaje Ágil
(*Agile Learning*)

Coordinador: Jenifer Pérez Benedí

Profesor Contratado Doctor

Dpto. Organización y Estructura de la Información (OEI)





1. Objetivos Iniciales

- **OBJETIVO GENERAL**

- Se persigue adoptar un subconjunto de **prácticas ágiles** y aplicar una **metodología ágil** para realizar el seguimiento del ritmo de aprendizaje de los alumnos y conseguir:

- Maximizar el rendimiento del alumno y mejorar los resultados de las asignaturas que cursa el alumno, mediante la adopción de valores y principios ágiles y la aplicación de sus técnicas:

- Evaluación continua, Métodos de aprendizaje activos y autónomos, Competencias generales y específicas, y uso de Nuevas tecnologías de Información y Comunicación

- Mejorar la **calidad de la evaluación** utilizando técnicas ágiles:

- Para valorar **competencias transversales** como: trabajo en equipo, liderazgo, participación, gestión y defensa oral, entre otras.





1. Objetivos Iniciales

• OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Mejorar el proceso de implantación del Graduado de Ingeniería del Software
- Mejorar el seguimiento del alcance de los objetivos a adquirir por parte del alumno
- Potenciar y evaluar tanto las competencias específicas de aprendizaje del alumno, como las competencias generales
- Aprender de forma inherente la adopción de las metodologías ágiles
- Utilizar métodos de enseñanza/aprendizaje semi-presenciales mediante sistemas colaborativos web que permitan el trabajo en grupo en red y la generación de portafolios digitales





2. Actuaciones realizadas

- **PUESTA EN MARCHA**

- Propuesta de implantación de la metodología ágil SCRUM en un marco de aprendizaje

- Estudio de SCRUM orientado al aprendizaje

- Desarrollo de un curso de SCRUM

- **IMPLANTACIÓN**

- Puesta en marcha de SCRUM para dar soporte a Moodle

- Instalación de Moodle y gestión de contenidos





2. Actuaciones realizadas

• IMPLANTACIÓN

- Asignaturas 2º Semestre curso 2010-2011:
 - **TDSW:** Tecnologías de Desarrollo de Sistemas Web
 - 3 grupos de 3 miembros, 3 iteraciones (*sprints*) (9/25 alumnos)
 - **GPRS:** Gestión de Proyectos y del Riesgo
 - 21 grupos de 4, 5 o 6 miembros, 6 iteraciones (104/104 alumnos)
- Asignaturas 1º Semestre curso 2011-2012:
 - **CE:** Construcción y Evolución del Software
 - 13 grupos de 3 miembros, 3 iteraciones (35/128 alumnos)
 - **AD:** Arquitectura y Diseño Software
 - 2 grupos de 5 miembros, 3 iteraciones (10/143 alumnos)
 - **Modelos de Negocio**
 - 6 grupos de 5 miembros, 3 iteraciones (30/30 alumnos)





G1

Capacidad de análisis y síntesis

**Modelos de AD
Negocio**

Competencia

Descripción

G1

Capacidad de análisis y síntesis

Comunicación oral y escrita en la lengua nativa

G3

Comunicación oral y escrita en la lengua nativa

Resolución de problemas

Trabajo en equipo

G6

Resolución de problemas

Pensamiento crítico

G7

Trabajo en equipo

Autodidaxia autónoma, adaptación a nuevas situaciones, motivación por el desarrollo profesional permanente

Competencia

Descripción

G2

Capacidad de organización y planificación

Autodidaxia

Compromiso por la calidad

G3

Comunicación oral y escrita en la lengua nativa

G7

Trabajo en equipo

G12

Liderazgo de equipos

G9

Razonamiento crítico

G12

Liderazgo de equipos





2. Actuaciones realizadas

- **EVALUACIÓN DE RESULTADOS**
 - Implantación realizada
 - Satisfacción de los miembros del proyecto
- **DIFUSIÓN**
 - Publicaciones
 - Organización de Eventos
 - Publicidad





3. Resultados Obtenidos

• PUBLICACIONES

- Jessica Díaz, Jennifer Pérez, Agustín Yagüe, Santiago Alonso, Javier Gil , ***Análisis Empírico del Papel de las Competencias Generales en el Marco de los Estudios Superiores***, XVII Jornadas de Enseñanza de la Informática (JENUI 2011), Julio 2011.
- Jennifer Pérez, Agustín Yagüe, Jessica Díaz, Santiago Alonso, ***Un Primer Paso a la Agilidad: Retrospectivas para el Aprendizaje de la Ingeniería del SW***, 2nd Conferencia Agile Spain (CAS 2011), Octubre 2011.

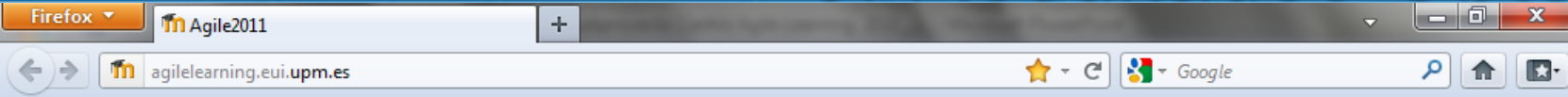
• HERRAMIENTAS

- Agile Moodle: <http://agilelearning.eui.upm.es/>
- Web Agile Learning





3. Resultados Obtenidos



Bienvenido, Acceso Moodle

Español - E (es es)

Menú principal

Foro Agile Learning

Navegación

Página Principal

Cursos

Bienvenidos al portal web del Proyecto de Innovación Educativa Aprendizaje Ágil (*Agile Learning*)

de la Escuela Universitaria de Informática de la Universidad Politécnica de Madrid.

ENTRAR

Calendario de diciembre 2011

Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25

**Moodle PIE:
Nuevas
funcionalidades**

**Difusión
Información PIE:
Web**

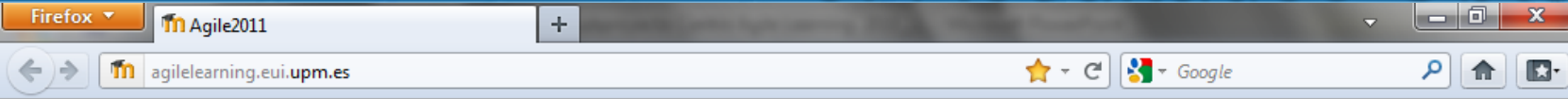


Usted no se ha identificado. (Entrar)





3. Resultados Obtenidos



Agile Learning eui UPM **Universidad Politécnica de Madrid**

Bienvenido, Acceso Moodle

Español -

Web Agile Learning

- Inicio
- Implantación
- Eventos
- Publicaciones
- Miembros

Menú principal

- Foro Agile Learning

Navegación

- Página Principal
- Cursos

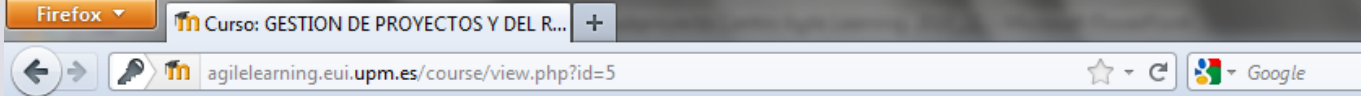
El Proyecto de Innovación Educativa Aprendizaje Ágil (*Agile Learning*) persigue adoptar los principios, valores, y prácticas ágiles al ámbito educativo. Este proyecto utiliza los principios, valores y prácticas ágiles como mecanismos para fomentar la adquisición de competencias como la capacidad de organización, el trabajo en equipo, la comunicación, o el liderazgo, entre otras, denominadas en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) como competencias generales o transversales. Concretamente, este proyecto aplica la metodología ágil Scrum en diversas asignaturas de la titulación de Graduado en Ingeniería del Software, permitiendo al mismo tiempo que los futuros Ingenieros de Software tengan un mayor conocimiento y preparación para la puesta en marcha de las metodologías ágiles en el ámbito industrial.





3. Resultados Obtenidos

Moodle Agile Learning



Compartición de Archivos Equipos

Wiki para reuniones diarias de equipos

Navegación

- Mis cursos
 - CE
 - GPRS
 - Participantes
 - Informes
 - General
 - Novedades
 - WIKI REUNIONES DIARIAS
 - COMPARTICIÓN DE ARCHIVOS
 - Preactas de junio
 - Comentarios de los ejercicios de convencionales
 - Calificaciones GPR por concepto
 - Iteración 0
 - Iteración 1. Semanas 1,2 y 3
 - Iteración 2: Semanas 4, 5 y 6
 - Iteración 3: Semanas 7 y 8
 - Iteración 4: Semanas 9,10 y 11
 - Iteración 5: Semanas 12, 13 y 14

Diagrama de iteraciones

- Novedades
- WIKI REUNIONES DIARIAS
- COMPARTICIÓN DE ARCHIVOS
- Preactas de junio
- Comentarios de los ejercicios de convencionales
- Calificaciones GPR por concepto

1 Iteración 0

Establecimiento de las infraestructuras de la asignatura

Asignación de casos de estudio a los grupos de clase

2 Iteración 1. Semanas 1,2 y 3

Semana 1

Tema 1: Concepto de proyecto informáticos

Semana 2

Tema 2: Roles que intervienen en el desarrollo de proyectos informáticos

Tema 3: Etapas en el desarrollo de proyectos informáticos

Semana 3

Tema 4: Herramientas para la gestión de proyectos: Formalización

Definición del ámbito del caso de estudio

Buscar foro

4 de jul, 21:01
Agustin Yagüe
Detalle de las calificaciones más...

1 de jul, 15:28
Agustin Yagüe
Publicación de notas más...

20 de jun, 23:33
Jennifer Pérez
Revisiones y Retrospectivas 2ª y 3ª
Entrega de Ágiles más...

16 de jun, 15:19
Agustin Yagüe
Abiertas las revisiones y retrospectivas 1, 2 y 3 más...

16 de jun, 09:46
Jennifer Pérez
IMPORTANTE: Horarios Revisiones y Retrospectivas del 20 de Junio más...

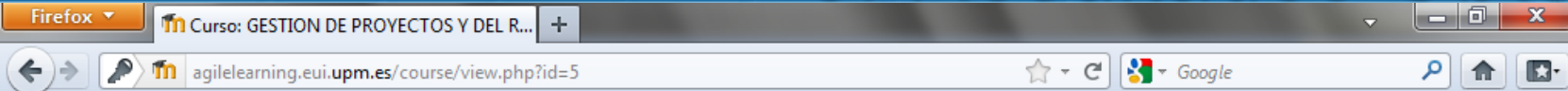
Temas antiguos ...

Eventos próximos





3. Resultados Obtenidos



Definición de Roles de Equipos

Identificación de los roles en la iteración 2

Responsable del grupo

RICARDO ARCEGA ADRADOS

Responsable de apoyo del grupo

Jessica Díaz

Propietario

Jennifer Pérez

Guardar mi elección

Auto/Co/Evaluación de Competencias Específicas

Ver los informes

Grupos separados GST31-G1

Evaluación del trabajo realizado en la segunda entrega de la práctica de ágiles

	IGNACIO GALAN LOPEZ	FRANCISCO GRACIANI HIGUERO	RODRIGO JIMENEZ VALVERDE	GUILLERMO NOAIN MOLINA	JOSE FRANCISCO RODRIGUEZ TORRES	Grupo
Entrega Práctica 2 Segunda Entrega	90	90	90	90	90	90

Guardar mi elección

- Trabajo sobre planificación
- Trabajo sobre modelos de calidad
- Asignación Roles Iteración 2
- Retrospectiva Iteración 2
- Revisión Iteración 2



Informes Auto/Co/Evaluación de Competencias Específicas

Entrega Práctica 2 Segunda Entrega

Evaluacion de grupo	IGNACIO GALAN LOPEZ	FRANCISCO GRACIANI HIGUERO	RODRIGO JIMENEZ VALVERDE	GUILLERMO NOAIN MOLINA	JOSE FRANCISCO RODRIGUEZ TORRES	Grupo
IGNACIO GALAN LOPEZ	90	90	70	90	90	80
FRANCISCO GRACIANI HIGUERO	10	100	100	100	100	100
RODRIGO JIMENEZ VALVERDE	90	90	90	90	100	90
GUILLERMO NOAIN MOLINA	80	50	90	100	100	90
JOSE FRANCISCO RODRIGUEZ TORRES	100	100	100	100	100	100
Evaluacion del Profesor						
Jennifer Pérez	90	90	90	90	90	90

Notas

IGNACIO GALAN LOPEZ

Competencia	Autoevaluación(15%)	Coevaluación(15%)	Evaluación del Profesor(55%)	Evaluación de Grupo(15%)	Nota
Entrega Práctica 2 Segunda Entrega	90	48.75	90	92.5	84.1875

Firefox | Curso: GESTION DE PROYECTOS Y DEL R... | agilelearning.eui.upm.es/course/view.php?id=5

Ajustes

- Administración del curso
 - Activar edición
 - Editar ajustes
 - Usuarios
 - Darme de baja en GPRS
 - Filtros
 - Calificaciones
 - Copia de seguridad
 - Restaurar
 - Importar
 - Publicar
 - Reiniciar
 - Banco de preguntas
- Cambiar rol a...
- Ajustes de mi perfil
- Administración del sitio

Buscar

3 Iteración 2: Semanas 4, 5

Semana 4:
Tema 4: Estimación y m...

Semana 5:
Tema 4: Planificación ter...

Semana 6:
Tema 4: Aseguramiento...

- Traspase de Tema 2
- Traspase de Tema 3
- Traspase de Tema 4
- proyectos
- Revisión Iteración 1
- Asignación Roles Itera...
- Retrospectiva Iteración
- Iteración 2. Traspase
- Iteración 2. Traspase
- Iteración 2. Traspase
- Iteración 2. Traspase
- Objetivos de la it...
- Trabajo de Estimación
- Trabajo sobre planifica...
- Trabajo sobre modelos
- Asignación Roles Itera...
- Retrospectiva Iteración
- Revisión Iteración 2



3. Resultados Obtenidos

Firefox | Curso: GESTION DE PROYECTOS Y DEL R... | agilelearning.eui.upm.es/course/view.php?id=5

- Trasparencias Tema 2. Gestión de equipos
- Trasparencias Tema 3. Etapas de un proyecto
- Trasparencias Tema 4. Formalización de proyectos
- Revisión Iteración 1
- Asignación Roles Iteración 1
- Retrospectiva Iteración 1

Actividad reciente

Actividad desde martes, 29 de noviembre de 2011, 13:53
Informe completo de la actividad reciente...
Sin novedades desde el último acceso

Ajustes

- Administración del curso
- Activar edición
- Editar ajustes
- Usuarios

Auto/Co/Evaluación de Competencias Generales

Ver los informes

Grupos separados GSM31-G1

Evaluación del trabajo del equipo para la elaboración de la segunda entrega de la práctica de ágiles

	Javier García Retuerta	Ramón Invarato Menéndez	Lilibeth Rodríguez Fidalgo	Juan Trías Martínez	Grupo
Capacidad de Análisis	90	80	90	90	90
Capacidad de Organización	90	80	90	90	90
Trabajo en Equipo	90	90	90	90	90
Razonamiento Crítico	90	80	80	90	90
Liderazgo	90	90	90	90	90

Guardar mi elección



- Asignación Roles Iteración 2
- Retrospectiva Iteración 2
- Revisión Iteración 2



3 Resultados Obtenidos

Informes Auto/Co/Evaluación de Competencias Específicas

Grupos separados OSM31-01

Capacidad de Análisis

Evaluacion de grupo	Javier Garola Retuerta	Ramón Invarato Menéndez	Lilibeth Rodriguez Fidalgo	Juan Trias Martínez	Grupo
Javier Garcia Retuerta	90	90	90	90	90
Ramón Invarato Menéndez	100	90	100	100	100
Lilibeth Rodriguez Fidalgo	90	90	80	100	90
Juan Trias Martínez	90	80	80	90	90
Evaluacion del Profesor					
Jennifer Pérez	90	80	90	90	90

Capacidad de Organización

Evaluacion de grupo	Javier Garola Retuerta	Ramón Invarato Menéndez	Lilibeth Rodriguez Fidalgo	Juan Trias Martínez	Grupo
Javier Garcia Retuerta	90	90	90	90	90
Ramón Invarato Menéndez	90	90	90	100	90
Lilibeth Rodriguez Fidalgo	100	90	90	90	90
Juan Trias Martínez	80	80	90	80	90
Evaluacion del Profesor					
Jennifer Pérez	90	80	90	90	90

Trabajo en Equipo

Evaluacion de grupo	Javier Garola Retuerta	Ramón Invarato Menéndez	Lilibeth Rodriguez Fidalgo	Juan Trias Martínez	Grupo
Javier Garcia Retuerta	100	100	100	100	100
Ramón Invarato Menéndez	100	100	100	100	100
Lilibeth Rodriguez Fidalgo	100	100	100	100	100
Juan Trias Martínez	100	100	90	90	100
Evaluacion del Profesor					
Jennifer Pérez	90	90	90	90	90

Razonamiento Crítico

Evaluacion de grupo	Javier Garola Retuerta	Ramón Invarato Menéndez	Lilibeth Rodriguez Fidalgo	Juan Trias Martínez	Grupo
Javier Garcia Retuerta	80	80	80	80	80
Ramón Invarato Menéndez	100	100	100	90	100
Lilibeth Rodriguez Fidalgo	80	90	90	90	90
Juan Trias Martínez	90	70	80	90	90
Evaluacion del Profesor					
Jennifer Pérez	90	80	80	90	90

Liderazgo

Evaluacion de grupo	Javier Garola Retuerta	Ramón Invarato Menéndez	Lilibeth Rodriguez Fidalgo	Juan Trias Martínez	Grupo
Javier Garcia Retuerta	100	100	100	100	100
Ramón Invarato Menéndez	100	100	100	100	100
Lilibeth Rodriguez Fidalgo	90	80	100	80	90
Juan Trias Martínez	90	80	80	80	80
Evaluacion del Profesor					
Jennifer Pérez	90	90	90	90	90

Notas

Javier Garcia Retuerta

Competencia	Autoevaluación(16%)	Coevaluación(16%)	Evaluación del Profesor(66%)	Evaluación de Grupo(16%)	Nota	Peso
Capacidad de Análisis	90	92.5	90	90.3125	80.421875	20%
Capacidad de Organización	90	87.5	90	90	88.825	20%
Trabajo en Equipo	100	100	90	95	83.75	20%
Razonamiento Crítico	80	90	90	88.4375	88.286875	20%
Liderazgo	100	92.5	90	89.6875	81.828125	20%
					90.778125	

- Asignación Roles Iteración 2
- Retrospectiva Iteración 2
- Revisión Iteración 2



3. Resultados Obtenidos

• ORGANIZACIÓN DE EVENTOS



AGILE INDUSTRIAL DAY
 Madrid, Spain, November 30, 2010

Keynote

 **Philippe Kruchten** University of British Columbia, Canada
'Putting agility in context'

 **Alberto Pizarro** Everis, Spain
'Learning agility through architecture. Trick AND treat'

 **Juan A. Paz Salgado** Telefónica I+D, Spain
'Agile SOA integration in Telco environment'

 **Alan Brown** IBM Rational software, Spain
'Best Practices for Delivering Quality Solutions in a Distributed Agile Environment'

Panel Moderator: Xavier Albaladejo Everis, Spain

More information : <https://syst.eui.upm.es/AgileIndustrialDay>

ORGANIZING COMMITTEE
 Jennifer Pérez, Technical University of Madrid (UPM)
 Rafael Capilla, Rey Juan Carlos University (URJC)
 Juan Garbajosa, Technical University of Madrid (UPM)
 Agustín Yagüe, Technical University of Madrid (UPM)

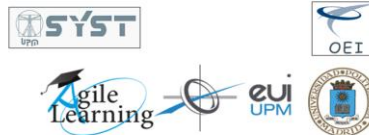
CONTRIBUTORS
   

Concepts, Foundations, and Model-Based Techniques Applied to Computer Assisted Surgical Training

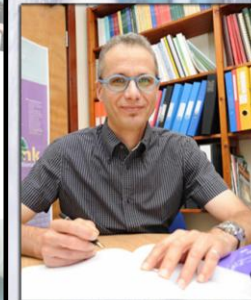


Jerzy W. Rozenblit
 Dept. of Electrical and Computer Engineering
 Dept. of Surgery, College of Medicine
 The University of Arizona
jr@ece.arizona.edu

Fecha: Lunes 21 de Febrero
 Hora: 10:30 h
 Lugar: Sala de Grados, E.U. Informática. UPM



The Many Faces of Complexity in Software Design



JOSE LUIZ FIADEIRO
 Professor and Head of Department
 Department of Computer Science
 University of Leicester
 United Kingdom
<http://www.cs.le.ac.uk/>
jose@mcs.le.ac.uk

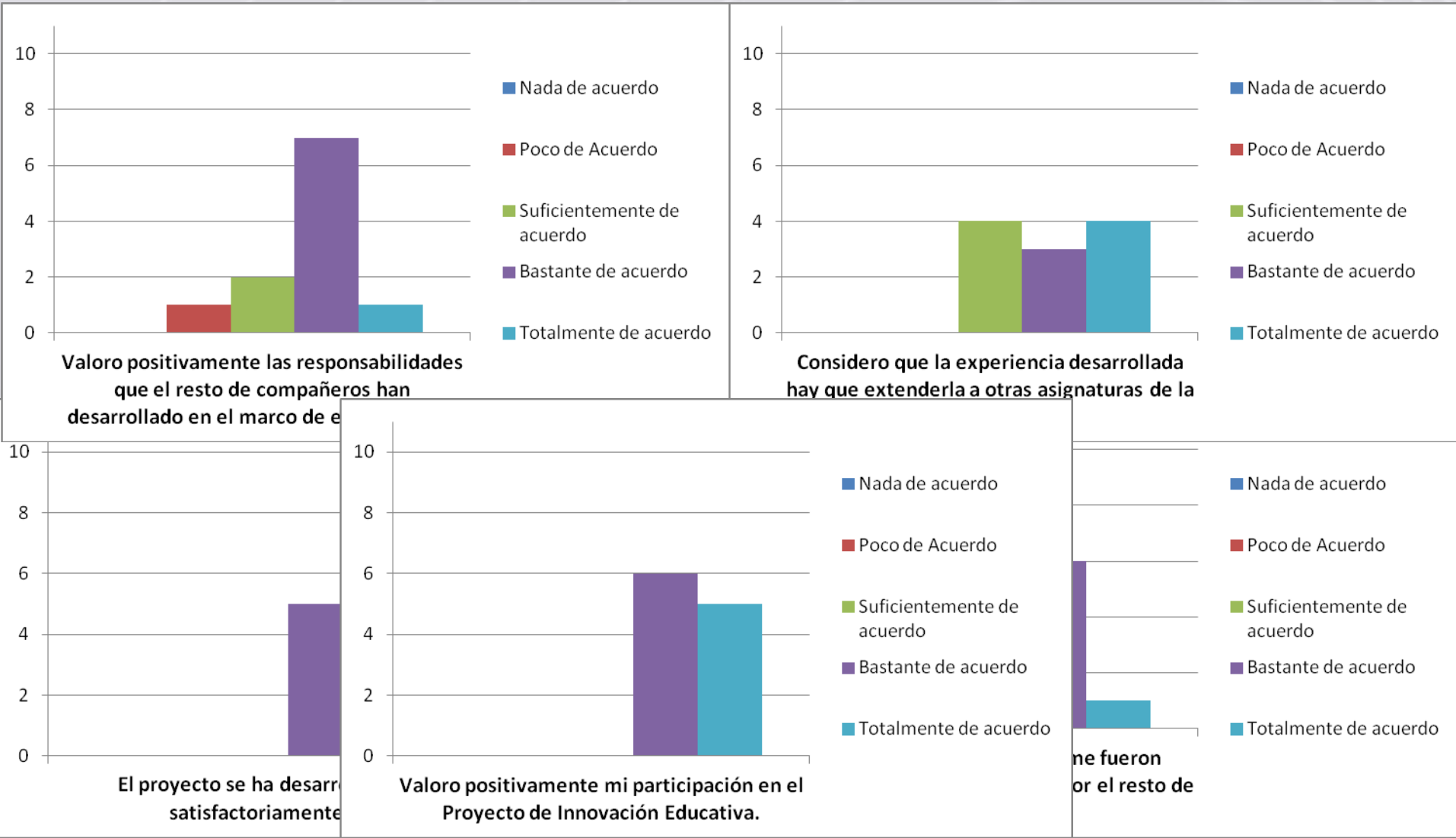
Fecha: Miércoles 1 de Junio
 Hora: 18:00
 Lugar: Sala de Grados, E.U. Informática. UPM





3. Resultados Obtenidos

• EVALUACIÓN SATISFACCIÓN





3. Resultados Obtenidos

• EVALUACIÓN IMPLANTACIÓN

Competencias Específicas

	Tasa Aprobados	Tasa Suspendidos	Tasa Abandono	Motivación	Capacidad Auto-aprendizaje	Participación
TDSW	Se mantiene elevada siendo del 100%	No incrementa	No incrementa	Mayor	Mayor en competencias generales No evidencia en específicas	Se mantiene elevada
GPRS	Se mantiene	No incrementa	No	Mayor	Mayor	Mayor

Herramienta Agile Moodle

	Creación y Gestión de Equipos	Mecanismos de Evaluación de Competencias Específicas	Mecanismos de Evaluación de Competencias Generales	Informes Generados de Evaluación de Competencias Específicas	Informes Generados de Evaluación de Competencias Generales
TDSW	Ha agilizado el proceso	Mantiene la funcionalidad anterior	Ha ayudado en el proceso de evaluación	Gran utilidad en la evaluación, auto-evaluación y co-evaluación	Gran utilidad en la evaluación, auto-evaluación y co-evaluación
GPRS	Mucho más sencilla	La actividad <i>revisión de iteración</i> facilita la tarea	La actividad <i>retrospectiva</i> ofrece esta funcionalidad que antes no se disponía	Gran utilidad en la evaluación, auto-evaluación y co-evaluación	Gran utilidad en la evaluación, auto-evaluación y co-evaluación

Competencias Generales

	Preocupación por su adquisición	Mejora de la Evaluación
TDSW	Si	100%
GPRS	Si	100%



4. Dificultades encontradas en el Proyecto

- Aplicación en asignaturas con las siguientes características:
 - N° alumnos por aula mayor de 25
 - No orientadas al trabajo en equipo
- Dedicación que requiere por parte del profesorado para mantener reuniones, coordinarlas y hacer el seguimiento de los equipos
- Mayor financiación para difusión científica





Contacto

Jenifer Pérez Benedí

jenifer.perez@eui.upm.es

<https://agilelearning.eui.upm.es>

¿PREGUNTAS?

