



Participantes



universidad
de león

PAID 2014

Área de Proyectos de Ingeniería
Área de Biología Celular

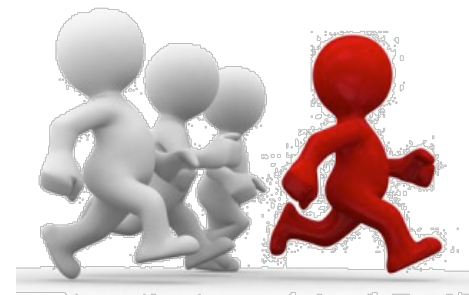
Grado en Ingeniería Mecánica
Grado en Ingeniería Electrónica
Grado en Biología

Dirección de Proyectos
Introducción a Proyectos en Biología

Introducción



universidad
de león





Objetivos



1. Analizar la capacidad de fortalecimiento de algunas competencias en entornos colaborativos virtuales.
2. Sentar las bases para poder realizar la comparación de los resultados de aprendizaje de la experiencia piloto, con otras metodologías.
3. Evaluación de herramientas de formalización de trabajo cooperativo a distancia (Moodle, Project .NET, Open-Project, etc.).
4. Diseñar un procedimiento para mejorar el seguimiento y apoyo de los estudiantes.
5. Desarrollar métodos de evaluación por competencias más simples y transparentes.

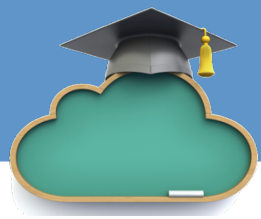




Planificación



Puesta marcha	en	Semana -1	Reuniones entre los participantes en el proyecto para ajustar criterios, normas, debatir detalles operativos, de implementación, etc.
		Semana 0	Puesta a punto de los sistemas de información a ser empleados durante la experiencia, accesos, protocolos, etc.
		Semana 1	Presentación de las metodologías PBL disponibles en cada universidad.
			Registro de los alumnos en los portales Web (Moodle, aulas virtuales).
			Cuestionario de conocimientos previos.
			Cuestionario de expectativas de aprendizaje.
		Semana 2	Test de liderazgo.
			Formación de los grupos de trabajo virtuales.
			Presentación y entrega del pliego de condiciones del proyecto.
		Semana 3	Propuesta de primera versión de EDP (Estructura de Desglose del Proyecto).
Selección justificada de la estructura del equipo del proyecto, así como los diferentes roles a adoptar para la realización del mismo.			
Inicio del desarrollo del proyecto, y de la negociación de la EDP.			
Seguimiento	Semanas 4-12	Reunión de profesores para ajustar posiciones comunes sobre el alcance del proyecto.	
		Seguimiento de los grupos de trabajo.	
		Realización de encuestas de desarrollo de equipo.	
		Posibles modificaciones del alcance.	
Finalización	Semana 13	Entregas parciales de documentación.	
		Entrega de la documentación final.	
		Reunión de profesores para valorar de modo integral tanto la calidad del producto elaborado, como la gestión y adquisición de competencias.	
		Defensa pública del proyecto.	
		Semana 14	Cuestionario de competencias adquiridas.
Cuestionario de percepción de la experiencia.			



Los instrumentos que se han elegido para evaluación el grado de consecución de los objetivos son los siguientes:

- Partes de horas de trabajo semanales.
- Encuestas de desarrollo de equipo.
- Actas e informes de seguimiento realizados por los directores de proyecto.
- Observación de los docentes.
- Calidad de los trabajos técnicos desarrollados.
- Aspectos de gestión y habilidades adquiridas y puestas en práctica.
- Presentación pública de la solución.
- Opinión de los propios estudiantes.

Los elementos elegidos para evaluar el proyecto son los siguientes:

- Carga real de trabajo.
- Competencias adquiridas.

Análisis de resultados



Competencia	Indicador	Grado de logro mínimo (1)	Grado de logro deseable (2)	Grado de logro excelente (3)
Capacidad de concebir, diseñar e implementar proyectos	Escoger las herramientas y metodologías más adecuadas para analizar, diseñar e implementar el proyecto.	Se ha definido una metodología a seguir en el proyecto. El estudiante es capaz de identificar al menos una herramienta que le permita enfrentarse a cada parte del proyecto.	Se realiza un análisis de las metodologías y herramientas que se pueden utilizar en la resolución del problema y se seleccionan razonadamente las más adecuadas.	Se analiza críticamente la eficiencia de las metodologías y herramientas utilizadas, proponiendo modificaciones a las mismas que mejoren sus prestaciones.
	Dar una solución al proyecto planteado que sea realizable.	El estudiante justifica que el proyecto se puede completar siguiendo la metodología seleccionada y haciendo uso de las herramientas propuestas.	Plantea una solución viable al proyecto basada en la metodología seleccionada y las herramientas propuestas, indicando en qué momentos se deberían utilizar las diferentes herramientas.	Analiza si se podría implementar una solución en algunos aspectos mejor que la propuesta si se utilizasen otras metodologías o herramientas, justificando por qué no se ha hecho así.



Conclusiones



Se ha podido comprobar en las tres asignaturas participantes en esta experiencia piloto que el cambio de paradigma armoniza los procesos de aprendizaje con la propia naturaleza de las materias en cuestión, provocando así escenarios más cercanos a las situaciones reales en las que se desarrollan los proyectos que los alumnos deberán dirigir una vez terminen su formación en el caso de que opten por una vía profesional relacionada con la dirección de proyectos.

Esta experiencia es perfectamente extrapolable a otras titulaciones y a otros contextos dentro de la ULE, incluso a otras universidades en las que el desarrollo de un proyecto y el trabajo en equipo forme parte de su metodología de desarrollo.





Bibliografía



universidad
de león

- Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA). *Proyecto Reflex. Informe ejecutivo*. El profesional flexible en la sociedad del conocimiento. Junio, 2007.
- COBO-BENITA, J.R., ORDIERES-MERÉ, J. Learning by doing in Project Management: Acquiring skills through an interdisciplinary model. IEEE EDUCON Conference, 2010.
- GONZÁLEZ, Julia, WAGENAAR, Robert. Tuning Educational Structures in Europe. Fase I. Universidad de Deusto, 2003.
- IVANITSKAYA, L., CLARK, D. MONTGOMERY, G. PRIMEAU, R., Interdisciplinary Learning: Process and Outcomes, *Innovative Higher Education*, 5(2), pp. 95-111, 2002.
- LAN, S.F., CHENG, RWY, CHOY, HC. School support and teacher motivation to implement project-based learning. *Learning and Instruction* 20(6), pp. 487-497, 2010.
- SCHONER, V. GORBET, R.B., TAYLOR, B., SPENCER, G. Using cross-disciplinary collaboration to encourage transformative learning. *IEEE Frontiers in Education*, Milwaukee, 2007.

