

CIDUI

Simposi

Avaluació i canvis institucionals:
Cap a on anem?

8 de maig de 2015

Universitat Politècnica de Catalunya



“Gestió del feedback en les assignatures de projectes en graus/màster d’Enginyeria”.

SIMPOSI CIDUI

Beatriz Amante (UPC)

Universitat Politècnica de Catalunya

Escola Tècnica Superior d’Enginyers de
Camins, Canals i Ports de Barcelona

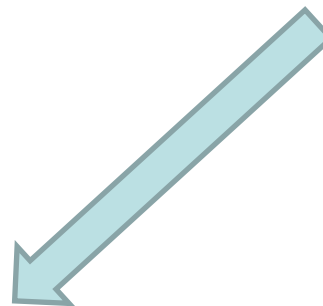
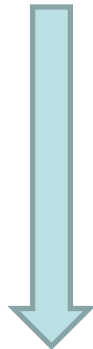
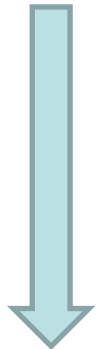
8 de maig de 2015

- Asignaturas de Proyectos/Dirección en ETSEIAT
- Estructura de las asignaturas
- Feedback en las asignaturas
- Opinión de los estudiantes frente al feedback

GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALS

GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS AEROESPACIALES

GRADO EN INGENIERÍA EN VEHÍCULOS AEROESPACIALES



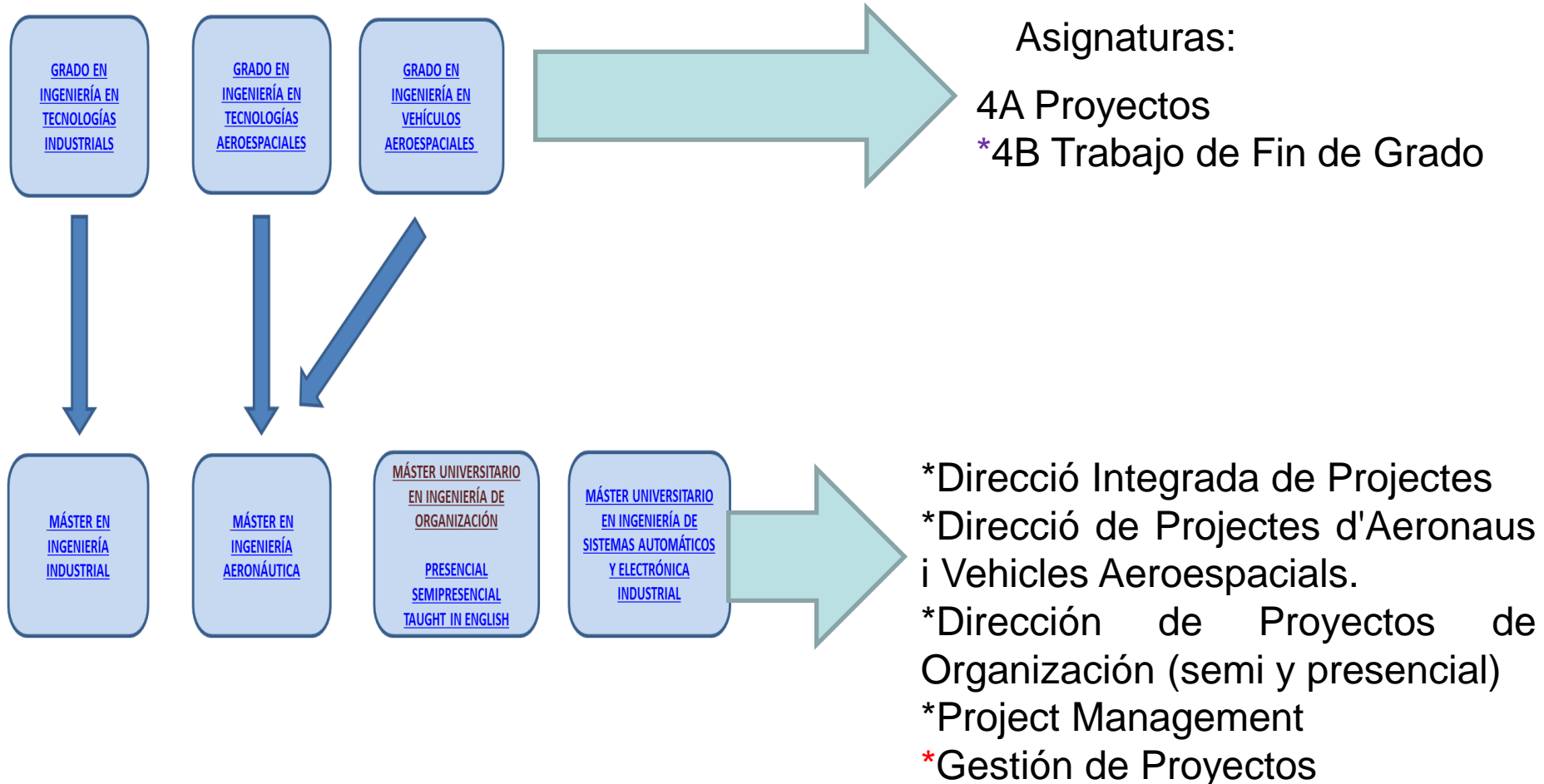
MÁSTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL

MÁSTER EN INGENIERÍA AERONÁUTICA

MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DE ORGANIZACIÓN (MUEO)
PRESENCIAL
SEMIPRESENCIAL
TAUGHT IN ENGLISH

MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DE SISTEMAS AUTOMÁTICOS Y ELECTRÓNICA INDUSTRIAL (MUESAI)

Presencia de proyectos en las diferentes titulaciones



Estructura asignaturas de grado

Teoría

Casos Prácticos
o Aprendizaje basado en
problemas

Proyectos

Clases expositivas

Clases interactivas

Aplicación de PBL

40%

Evaluación

60%

Ejercicios y examen

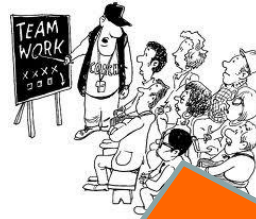
Cuestionarios en Moodle
Análisis de artículos científicos
Visualización de Videos y posterior
resolución de ejercicios
Dos pruebas evaluativas (15%+15%)

En máster

**Aplicación de la Guía
PMBOK en el proyecto**



Que nos ofrece la “Guía del PMBOK”



Los procesos, herramientas y técnicas de la dirección de proyectos utilizados para dirigir un proyecto con miras a un resultado exitoso



ORGANIZACIÓN BASADA EN PROCESO



Estándar americano reconocido mundialmente



Descripción de la actividad PBL

Actividad :

“Simulación de **proyecto o dirección del proyecto** en grupo en una ingeniería”

Formación de grupos 4-8 alumnos

Roles: planificador de tareas y coordinador del proyecto

semanalmente

Actas

Trabajo asignado
Individual o grupal

Reunión con el tutor

Evidencias/entregas
hay del proceso

Definición de criterios
de profesores

Cuánto y cómo damos Feedback

Agente evaluador

Los alumnos solicitan
más feedback

Cómo y qué evaluamos

Competencias
transversales

Evidencias	Tipo de evaluación	Instrumento de evaluación	Tipo de evaluación	Competencias evaluadas	Feedback
Informe inicial	Evaluación tutor/Entre iguales	Rúbricas (Evalcomix)	Formativa- Sumativa (5%)	Específicas+ Síntesis	1sem./Inmediata (Rúbricas + informe de las modificaciones)
Informe 2	Evaluación del tutor	Rúbricas	Formativa- Sumativa(5%)	Específicas+ Comunicación escrita	1 sem.(Rúbrica + informe de las modificaciones)
Presentación oral 1	Evaluación de los tutores, entre iguales y reflexión sobre el avance del grupo (co-evaluación)	Rúbricas (Evalcomix)	Formativa- Sumativa(10%)	Específicas+ Comunicación oral	Inmediato y nota 1 sem.
Evaluación de los coordinadores (2 durante proyecto)	Evaluación de los coordinadores a los miembros del grupo, en acuerdo con el profesor tutor.	Escala de valoración (Evalcomix)	Formativa	Trabajo en grupo	Inmediato (de actuación si necesario)
Presentación oral final	Evaluación del tribunal	Rubrica	Formativa- Sumativa (5%)	Específicas+ Comunicación oral+ Síntesis	Inmediata (Informe oral del tribunal)
Informe final	Evaluación de tribunal	Rúbrica	Formativa- Sumativa(35%)	Específicas+ Comunicación escrita	1 sem.(Rúbrica + informe oral del tribunal)
Evaluación funcionamiento grupo	Autoevaluación, evaluación/reflexión sobre el funcionamiento del grupo y valoración de compañeros	Escala de valoración (Evalcomix)	Formativa	Trabajo en grupo	Inmediato (de actuación si necesario)

Ejemplo de evaluación entre iguales “Presentación oral 1”



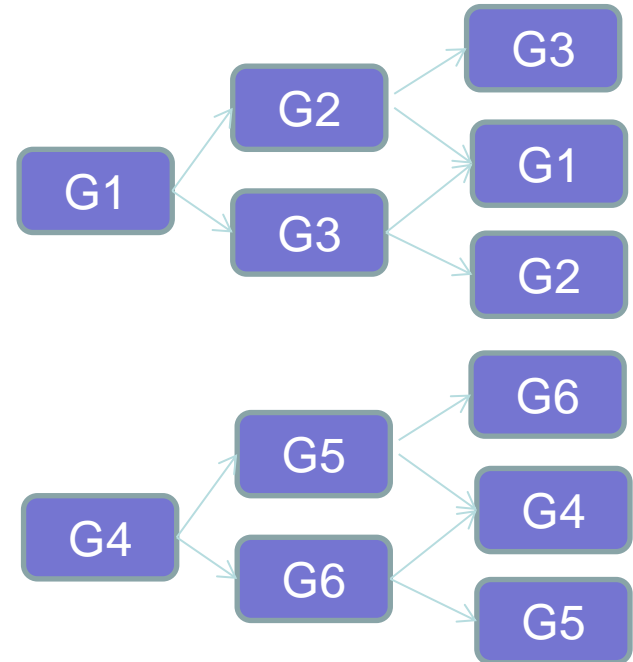
- Evaluación entre iguales (30%)
Evaluación profesora (70%)

Sumativa (10%) y
formativa

Cada grupo evalúa 2 presentaciones
entregando informe

Orden aleatorio
elegido profesora

Entregan un ranking de todas las
presentaciones





Escala de valoración realizada por el coordinador de cada grupo a cada miembro del mismo

"EVALUACIÓN DEL TRABAJO EN EQUIPO DE CADA ALUMNO/A DEL GRUPO POR PARTE DEL COORDINADOR/A DE GRUPO"

DISCUTIR LA ESTRATEGIA BASICA DE FUNCIONAMIENTO DEL GRUPO	1 (MIN)	2	3	4 (MAX)
Contribución al establecimiento de los procesos de trabajo del grupo.				
Propone/cumple con la organización temporal de las actividades	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Proporciona ideas prácticas que son adoptadas por el grupo y se apoya en las sugerencias del resto del grupo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Atiende y analiza las ideas del resto de personas del grupo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aceptación de las normas del grupo				
Asiste a las reuniones, es puntual y no las abandona hasta el final	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cumple con rol/ tareas asignadas en el tiempo establecido y es flexible en cuanto a la temporización de las reuniones	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
IDENTIFICAR LOS OBJETIVOS COLECTIVOS DEL GRUPO Y APORTACION INDIVIDUAL PARA PODER ALCANZARLOS EN EL TIEMPO PREVISTO Y CON LOS RECURSOS DISPONIBLES	1 (MIN)	2)	3	4 (MAX)
Identificación de las funciones asignadas a cada persona del grupo				
Respeto su rol y el de sus compañeros/as	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cumple con las tareas que se le asignan y procura el cumplimiento de las de los otros miembros del grupo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Identificación de las tareas a desarrollar con los objetivos del trabajo colectivo del grupo				
Enumera los puntos fuertes del trabajo realizado valorando la aportación de la persona correspondiente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Menciona los fallos, durante la ejecución, que han disminuido los logros del trabajo final	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ALCANZAR LAS RESPONSABILIDADES INDIVIDUALES Y LAS OBLIGACIONES CON OTRAS PERSONAS (PROFESORADO, OTROS COMPAÑEROS Y COMPAÑERAS, MIEMBROS DEL GRUPO)	1 (MIN)	2	3	4 (MAX)
Reconocer la implicación de su actuación individual en el resto de sus compañeros y compañeras				
Pide ayuda cuando la necesita para el logro de su tarea	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Se preocupa por el aprendizaje de sus compañeros/as mientras realiza su aportación personal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Contribución en el éxito del producto final				
Tiene sus propias iniciativas, es fiable y realiza un trabajo de calidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tienen voluntad de asumir responsabilidades e intentar cosas nuevas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Comenta los puntos fuertes y débiles de esta persona	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Como lo ven los estudiantes

Ejemplo parte de la Rúbrica del informe 2

Formato

16 %	Expresión escrita	-Las frases presentan una estructura confusa i/o complicada.	-Gran parte de las frases presentan una estructura confusa i/o complicada.	-Algunas frases presentan una estructura poco clara. -No se acaba de entender el significado de algunas explicaciones o el estilo es poco fluido.	-Las frases presentan una estructura clara. -Las explicaciones son claras y concretas con un estilo fluido y dinámico.
		<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 20 <input type="radio"/> 30 <input type="radio"/> 40	<input type="radio"/> 45 <input type="radio"/> 50 <input type="radio"/> 55 <input type="radio"/> 60	<input type="radio"/> 65 <input type="radio"/> 70 <input type="radio"/> 75 <input type="radio"/> 80	<input type="radio"/> 85 <input type="radio"/> 90 <input type="radio"/> 95 <input type="radio"/> 100
16 %	Tablas y figuras	No aparecen tablas ni figuras que podrían ayudar a la comprensión del redactado	Las figuras y las tablas son confusas y difíciles de leer y no se hace referencia correctamente dentro del texto	La calidad de algún gráfico puede mejorarse o no se cita correctamente en el texto.	Todas las figuras y tablas presentadas son de notable calidad y se referencian adecuadamente dentro del texto además contienen su correspondiente número, leyenda y título.
		<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 20 <input type="radio"/> 30 <input type="radio"/> 40	<input type="radio"/> 45 <input type="radio"/> 50 <input type="radio"/> 55 <input type="radio"/> 60	<input type="radio"/> 65 <input type="radio"/> 70 <input type="radio"/> 75 <input type="radio"/> 80	<input type="radio"/> 85 <input type="radio"/> 90 <input type="radio"/> 95 <input type="radio"/> 100

Vista en el proceso de elaboración

Subdimensión: **Contenido**

Valor Porcentual: 85 %

Atributos / Valores

Insuficiente

Mejorable

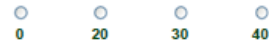
Satisfactorio

Excelente

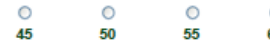
20
%

Rigor

•La información que se da es incompleta y en muchas ocasiones poco útil. •Los argumentos no se basan en datos fiables y no se indican las fuentes para poder contrastarlos. Parecen opiniones o deseos. •Las tablas y figuras no refuerzan el texto, podríamos prescindir de ellas. •No se cita la bibliografía ni se comenta dentro del texto. -La conclusión presenta ideas poco relevantes.



•La información que se da es mayoritariamente incompleta y en muchas ocasiones poco útil. •Los argumentos no se basan en datos concretos y no se indican las fuentes para poder contrastarlos. Parecen opiniones o deseos. •Sólo algunas tablas y figuras refuerzan el texto. •No se cita la bibliografía o comenta dentro del texto o es escasa o poco relevante para el tema. -En la conclusión faltan bastantes ideas claves



•Alguna información que se da es incompleta y poco útil. •En ocasiones, los argumentos no se basan en datos concretos y contrastables. •Algunas tablas o figuras no refuerzan el texto •Se citan y se comentan las referencias pero sólo se ha escogido la bibliografía básica del tema y los comentarios están poco elaborados. -En la conclusión faltan algunas ideas claves



•La información que se da es completa, rigurosa e útil. •Los argumentos se basan en datos concretos y son contrastables. •Tablas y figuras presentadas clarifican información relevante, reforzando el texto. •Las referencias están correctamente citadas y comentadas en el texto. Las fuentes consultadas responden a las expectativas esperadas -La conclusión presenta una clara síntesis del trabajo desarrollado



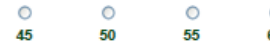
20
%

Introducción

No se pueden encontrar los siguientes puntos desarrollados o tienen deficiencias importantes: •Estudio de la situación del campus •Análisis del tipo de tecnología más apropiada para el autoconsumo. •Estudio de la legislación de autoconsumo



En la propuesta se pueden encontrar algunos de los siguientes contenidos correctamente definidos, aunque se detectan ciertas deficiencia: •Estudio de la situación del campus •Análisis del tipo de tecnología más apropiada para el autoconsumo. •Estudio de la legislación de autoconsumo



En la propuesta se pueden encontrar los siguientes contenidos correctamente definidos, aunque se detecta alguna deficiencia: •Estudio de la situación del campus •Análisis del tipo de tecnología más apropiada para el autoconsumo. •Estudio de la legislación de autoconsumo



La propuesta contiene correctamente definidos los siguientes puntos: •Estudio de la situación del campus •Análisis del tipo de tecnología más apropiada para el autoconsumo. •Estudio de la legislación de autoconsumo



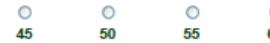
40
%

Presentación de la solución aportada

Se ha presentado una solución aunque se identifican deficiencia. Además no se identifican las tres partes: eléctrica, automática y electrónica



Se ha presentado una solución clara, aunque se identifican deficiencia. La identificación de las tres partes podría mejorarse: eléctrica, automática y electrónica



Se ha presentado una solución clara, aunque se identifica alguna deficiencia. Se identifican además claramente las tres partes: eléctrica, automática y electrónica



Se ha presentado claramente la solución aportada y se identifican claramente las tres partes: eléctrica, automática y electrónica



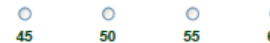
20
%

Estudio de viabilidad económico

No se puede encontrar un estudio de viabilidad económico o presenta importantes deficiencias



En la propuesta se encuentra un estudio de viabilidad económico, aunque se detectan ciertas deficiencia



En la propuesta se encuentra un estudio de viabilidad económico, aunque se detecta alguna deficiencia



En la propuesta se encuentra un estudio de viabilidad económico bien detallado



Contenido



Instrumentos de evaluación en Atenea



5 Rúbricas de evaluación de entregas

- evaluación informe 1
- evaluación informe 2
- 3ª entrega
- evaluación oral
- Evaluación oral profesor
- Evaluación Póster
- Evaluación doc completo

Rúbricas de entregas

Rúbricas evalcomix

6 FORMATOS ADICIONALES:

- Formato entrega CD
- Plantilla acta
- Contenido Acta
- Plantilla Póster
- Portada documento

Actas semanales

7 Autoevaluaciones

- Ficha_autoevaluación
- Evaluación coordinador-profesor
- Autoevaluación
- Autoevaluación-Junio

2 durante el proyecto

PRÁCTICA: Proyectos

Dates: del 14 de febrero de 2011 al 1 de Junio de 2011

Profesora: Beatriz Amante

1ª entrega **16/03/2011**: Objeto, alcance, justificación, especificaciones, introducción del proyecto, alguna selección alternativas, planificación del trabajo (5%).

1ª entrega

Feedback en una semana

2ª entrega **27/04/2011**: Enfoque en el estudio medioambiental del proyecto. ¿Descripción de los materiales utilizados (también aceites o grasas, aguas, ...)? ¿Cómo y que se recicla? ¿Qué tratamientos necesitan? ¿Qué normativa se debe cumplir y cómo? (5%).

2ª entrega

3ª entrega **3/05/2011**: vídeo con todo el avance del proyecto hasta el momento (10%).

3ª entrega

4ª entrega **31/05/2011**: Presentación oral del proyecto (5%), póster (5%) y presentación del informe final del proyecto (30%).

4ª entrega

Feedback inmediato

Opinión de alumnado

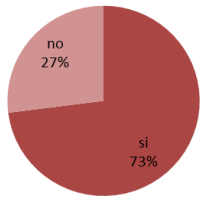
Solomon and Finch, 1998; AD Lewis et al., 2009 demuestran que el PBL provoca niveles de estrés elevados.

Un 65% de los estudiantes ya se sienten estresados en el momento del encargo del proyecto.



Medimos la disminución del estrés con el aumento de **feedback**

Has tenido picos de estrés durante la elaboración del proyecto



73% si

¿A qué creen que es debido?

“A medida que se acercaban **las entregas**, como tenemos otros proyectos, hay que ir priorizando y siempre te **falta tiempo**. Los últimos días retocando la memoria, el póster y la presentación.”

“**Especialmente antes de las entregas**”

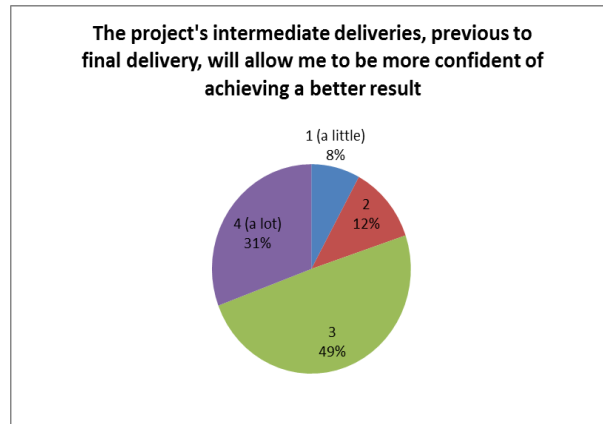
“L'estrés és degut a la **gran quantitat de feina** que hi ha en aquest projecte, però també ve derivat de que els alumnes no només tenen aquesta assignatura ja que porten d'altres a l'esquena i això al llarg del curs s'acumula i al final ja és del tot insostenible la càrrega de feina que hi ha.”

“Cuando se acercaba **la fecha de la entrega**. En ciertas entregas, especialmente la del vídeo y la de medio ambiente. En ciertos momentos de **estancamiento en la evolución del proyecto**.”

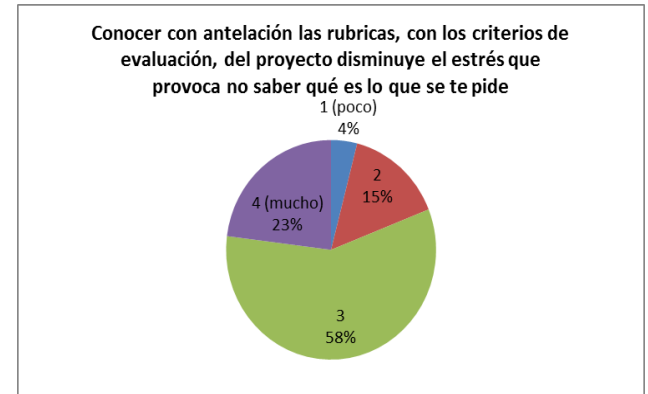
Opinión de alumnado

El 95% de los estudiantes opina que las **rúbricas les son útiles**

El 80% comenta que las **entregas intermedias** les hacen estar **más seguros**



82% piensan que la **calidad de la versión final** es mucho mejor o **mejor** gracias al **feedback** recibido del **tutor**, profesores de la asignatura y **compañeros**.



Un 87% de los encuestados afirma que el **nº de entregas** es adecuado.

Sobre el **feedback** proporcionado un 78% considera que es muy adecuada la cantidad

Un 74% afirma que el **feedback** de calidad reduce su nivel de estrés sobre la evaluación final del proyecto.

Conclusiones

La utilización de rúbricas facilita un feedback rápido y eficaz

El proporcionar feedback hace reflexionar a los estudiantes sobre su proceso de aprendizaje y mejora de forma progresiva su aprendizaje

Para que el sistema funcione se necesita la implicación de todo el profesorado para proporcionar un feedback de calidad

El feedback disminuye el estrés en el alumnado y mejora los resultados obtenidos

CIDUI Simposi

Avaluació i canvis institucionals:
Cap a on anem?

8 de maig de 2015

Universitat Politècnica de Catalunya

Muchas Gracias por su atención

