



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

Learning Analytics in Project Management teaching

Félix Buendía García, José Vte. Benlloch Dualde
Universidad Politécnica de Valencia

Introduction

- ▶ **Learning Analytics for practical activities:**
 - ▶ Information usually gathered from LMS (Learning Management System) platforms
 - ▶ A big part of the academic activity is performed outside them
- ▶ **Main issues**
 - ▶ Need to define indicators of the academic practice activities
 - ▶ Linking of such indicators with analytical data sources
- ▶ **Proposal**
 - ▶ Concept of *edumarker*
 - ▶ as indicator of “healthy” academic progress
 - ▶ Similar to the notion of *biomarkers* in health contexts

Introduction

▶ Activity *Edumarkers*

▶ Practice context items

▶ Guides

- When practice guides are accessed?
 - “55% of accesses happened during the current session”

▶ Resources

- How many support materials are used during the practice?
 - “An average of three technical documents are read by students”

▶ Deliverables

- What type of tasks are performed and when?
 - “About four exercises are delivered by group every two weeks”

▶ Lab notebooks

- How many entries are annotated?
 - “The total number of project charts varies between 2 and 5”

Introduction

▶ Proposal of *Edumarkers*

▶ Practice Guides

- ▶ #addressed_goals / #read_instructions / #accomplished_tasks

▶ Auxiliary resources

- ▶ #number_accesses (presentation handouts) / #selected_data (technical specifications)

▶ Delivery documents

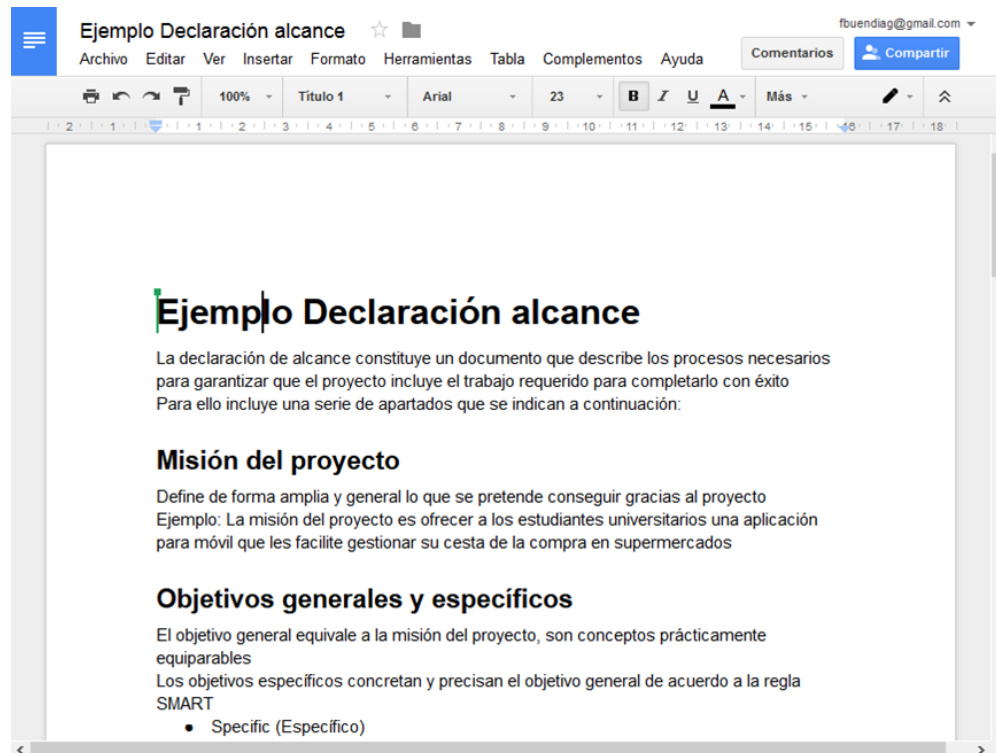
- ▶ #author_contributions (written report) / #wrong/correct_answers (quizzes) / #solved_exercises (assignments)

▶ Lab notebook

- ▶ #type_experiences (laboratory record) / #obtained_charts (experiment results)

Case study

- ▶ Project Management course
 - ▶ Sound theoretical contents (PMBOK Guide)
 - ▶ Practical activities depend on the target discipline



The screenshot shows a Microsoft Word document titled "Ejemplo Declaración alcance". The document content is as follows:

Ejemplo Declaración alcance

La declaración de alcance constituye un documento que describe los procesos necesarios para garantizar que el proyecto incluye el trabajo requerido para completarlo con éxito. Para ello incluye una serie de apartados que se indican a continuación:

Misión del proyecto

Define de forma amplia y general lo que se pretende conseguir gracias al proyecto. Ejemplo: La misión del proyecto es ofrecer a los estudiantes universitarios una aplicación para móvil que les facilite gestionar su cesta de la compra en supermercados.

Objetivos generales y específicos

El objetivo general equivale a la misión del proyecto, son conceptos prácticamente equiparables. Los objetivos específicos concretan y precisan el objetivo general de acuerdo a la regla SMART

- Specific (Específico)

Case study

▶ Poliformat platform

- ▶ Statistics tool
- ▶ Report generation
 - ▶ What?
 - ▶ When?
 - ▶ Who?
 - ▶ How?

Informe Especificar título del informe y descripción (obligatorio para guardar/editar el informe). [Mostrar](#)

¿Qué? Seleccione actividad a reportar:

Actividad: Recursos

Selección: Limitar a la acción: Nuevas

Limitar a los recursos:

- T1 - Teoría Diodos BJT_VAL 14P15.pdf
- T1 Dispositivos - Ejercicios propuestos 15
- T1 - Teoría Diodos BJT_ESP 15-16 con nota
- T1 - Ejercicios propuestos soluciones 15-
- Tema 3. FAMILIAS LÓGICAS
- Tema 2. MOSFET
- Tema 4- Tecnología CMOS
- Tema 5. Memorias
- Tema 6. REPRESENTACIONAL ALGEBRA

¿Cuándo? Seleccione el periodo de tiempo a reportar:

Periodo: Personalizar

Desde: 29/01/16 197 0 : 00

Hasta: 17/02/16 197 13 : 00

¿Quién? Seleccione usuarios a realizar informe:

Usuarios: Grupo

Grupo: TA-1D

¿Cómo? Especificar como serán mostrados los resultados:

Por Totales: Usuario
Herramienta
Evento
Recurso
Acción de recurso
Fecha

Número de resultados: Limitado a: 0

Presentación: Tabla

Case study

▶ Google Drive

▶ Activity Stream

Se ha verificado el dominio. La configuración del correo está pendiente. [Volver a la configuración](#)

Informes > Drive

Filtros

Nombre del evento
Selecciona una opción

Título del documento
p. ej., Plan de ventas

ID de documento
p. ej., 1RsGhAK4JDYI

Nombre de usuario
usuario@miempresa.com

Propietario
usuario@miempresa.com

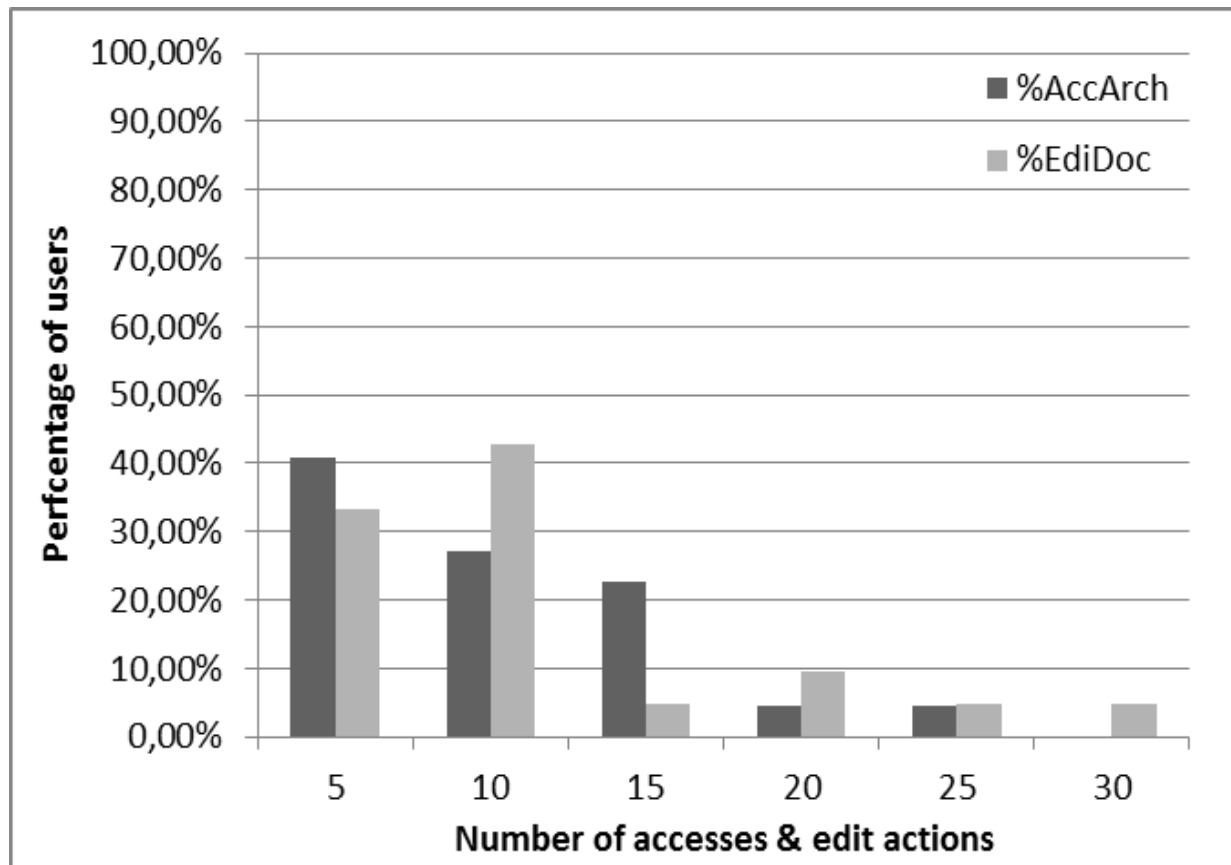
Intervalo de fecha y hora
De: _____
Para: _____
[ESTABLECER ALERTA](#)

Título	Descripción del evento
MS Project 1ª parte	Usuario anónimo ha eliminado un elemento de Bloque 2
MS Project 1ª parte	Usuario anónimo ha visto un elemento
AuditReport-20160420-0851	Felix Buendia Garcia ha visto un elemento
AuditReport-20160420-0851	Felix Buendia Garcia ha editado un elemento
MS Project 1ª parte	Usuario anónimo ha visto un elemento
AuditReport-20160420-0851	Felix Buendia Garcia ha editado un elemento
AuditReport-20160420-0851	Felix Buendia Garcia ha visto un elemento
AuditReport-20160420-0851	Felix Buendia Garcia ha editado un elemento
AuditReport-20160420-0851	Felix Buendia Garcia ha creado un elemento
MS Project 1ª parte	Usuario anónimo ha editado un elemento
MS Project 1ª parte	Usuario anónimo ha visto un elemento
MS Project 1ª parte	Usuario anónimo ha visto un elemento

DANOS TU OPINIÓN

Results

▶ Statistics comparison



Conclusions

- ▶ There is a high number and diversity of academic information sources
- ▶ The concept of *Edumarker* can help to
 - ▶ structure this huge amount of information
 - ▶ link it to analytical purposes
- ▶ A preliminary case study to show how to
 - ▶ combine data from LMS environments and other frameworks
 - ▶ perform statistics comparisons
- ▶ A lot of research is needed
 - ▶ Systematic definition of *edumarkers*
 - ▶ Tools to manage these indicators



Learning Analytics in Project
Management teaching

Any question?