

Temática 6.

Elaboración de píldoras de conocimiento u otros objetos de aprendizaje

VI Jornada de Innovación Docente

“Los Universos Docentes”

Palacio de Congresos “Conde Ansúrez, 22 de abril 2016

UVA

LA ELABORACIÓN DE PÍLDORAS DE CONOCIMIENTO PARA LA ENSEÑANZA DE LA HISTORIA

La creación de recursos digitales para la enseñanza de la Historia es una asignatura pendiente en la oferta docente universitaria y el recurso a la elaboración de píldoras de conocimiento es una herramienta excepcional para su enseñanza y la innovación docente



Darío Díez Miguel*, Jorge Lebrero Cocho** y Olatz Villanueva Zubizarreta**

* Área de Historia Contemporánea ** Área de Historia Medieval



VI Jornada de Innovación Docente

“Los Universos Docentes”

Palacio de Congresos “Conde Ansúrez”

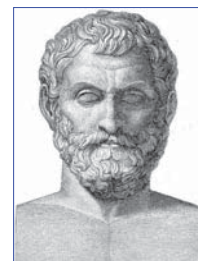
22 de abril 2016

UVa

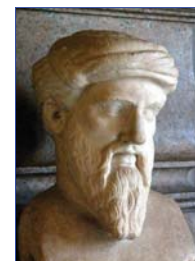
Creación de materiales para apoyar la docencia en el Grado de Educación Primaria: el caso de Tª de Pitágoras

Tales de Mileto (625-546) y Pitágoras de Samos (569-465) crearon los dos teoremas más importantes de la geometría euclídea: el teorema de Tales y el teorema de Pitágoras. Este poster se centra en el segundo.

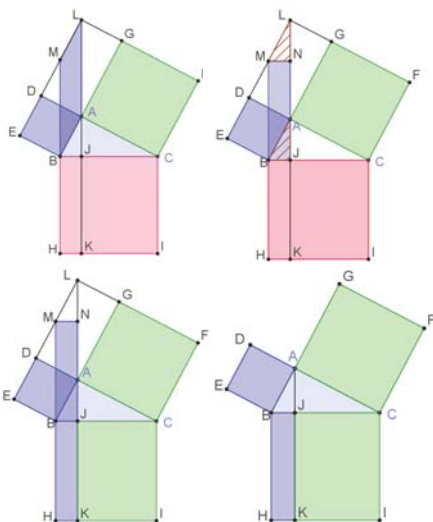
Enunciado usual del teorema de Pitágoras: en cualquier triángulo rectángulo, el cuadrado de la hipotenusa es igual a la suma de los cuadrados de los catetos.



Tales



Pitágoras



Tanto los cuadrados de los catetos como el de la hipotenusa no sólo son cuadrados numéricos, sino geométricos, cuyos lados son los de los catetos y la hipotenusa del triángulo rectángulo. Sin embargo, el enunciado usual omite la palabra área y muchos libros no enfatizan la igualdad de áreas que nos proporciona. Así, suele aprenderse como un teorema de longitudes: la hipotenusa, a , es la raíz cuadrada de la suma de los catetos, b y c : $a = \sqrt{b^2 + c^2}$.

Esto proporciona una significación muy limitada del teorema.

Nuestro enunciado alternativo: en cualquier triángulo rectángulo, el área del cuadrado de lado la hipotenusa, a , es igual a la suma de las áreas de los cuadrados cuyos lados son los catetos, b y c .

Algebraicamente se escribe así: $a^2 = b^2 + c^2$.

Hemos diseñado y construido diversos materiales para ayudar al alumnado del Grado de Educación Primaria a adquirir y desarrollar el significado real de este teorema, apoyándonos en el software **GeoGebra**.

Por una parte, hemos creado con GeoGebra figuras dinámicas que representan pruebas sin palabras del teorema. Las cuatro figuras superiores presentan una de esas pruebas.

Por otra parte, también hemos elaborado modelos de puzzles pitagóricos dinámicos, que evidencian la veracidad del Teorema, junto con indicaciones para su construcción. Los modelos pueden verse en: <http://tube.geogebra.org/material/simple/id/1988309#>

A la derecha se muestra un ejemplo (puzzle de Perigal). Los alumnos, siguiendo los modelos y por grupos, han construido los puzzles en soporte físico (fotografías a la derecha). La valoración de todos los materiales fue muy positiva, para la significación del Tª y como material didáctico.



Matías Arce, Laura Conejo
Cristina Pecharromán
Tomás Ortega
ortega@am.uva.es
Grupo DIMAVA



Vicerrectorado de Ordenación Académica e Innovación Docente

VI Jornada de Innovación Docente

“Los Universos Docentes”

Palacio de Congresos “Conde Ansúrez”

22 de abril 2016

UVa

La difusión de la Historia a través de píldoras de conocimiento



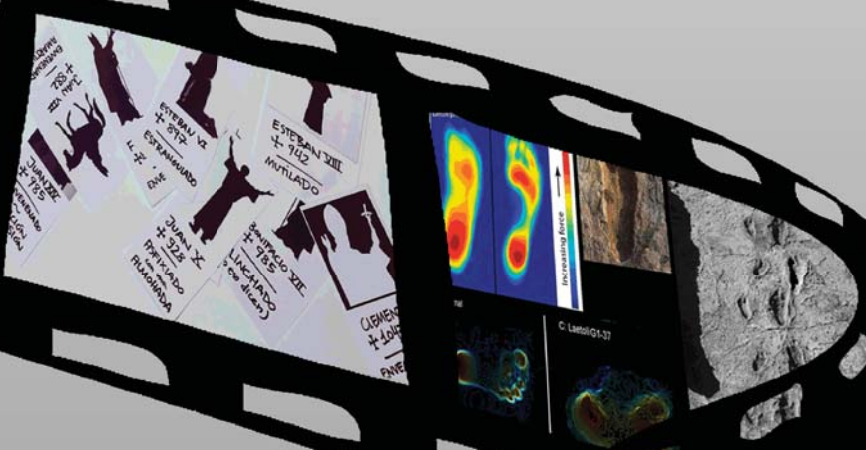
El empleo de las nuevas tecnologías digitales constituye el punto de apoyo para incrementar la significación del aprendizaje, la motivación del alumno y la concienciación de la relevancia de la Historia en la comunidad universitaria y en la sociedad en su conjunto.

Fomentar las virtualidades de difusión y plasticidad, que permiten adaptar los resultados a la diversidad académica y a las múltiples exigencias de la sociedad actual.



Las plataformas virtuales de las universidades españolas se han convertido en el espacio de relación profesor-alumno, de forma que es en ese ciberespacio académico donde se intercambian conocimientos, documentos y recursos.

Trabajo cooperativo entre estudiantes y profesores



Luis Araus Ballesteros*

Cristina Fraile Márquez**

Germán Gamero Igea*

M^a Isabel del Val Valdivieso*

* Área de Historia Medieval, Universidad de Valladolid

** Área de Prehistoria, Universidad de Valladolid



VI Jornada de Innovación Docente

“Los Universos Docentes”

Palacio de Congresos “Conde Ansúrez”

22 de abril 2016

UVa

Objetos de Aprendizaje, Redes Sociales y Educación Literaria a través de la Cultura de la Participación

INTRODUCCIÓN

Este proyecto pretende conectar el conocimiento producido en la universidad sobre fomento de la lectura con la realidad de las familias y de la comunidad educativa en general. e concreta en la realización de vídeos que tratan como tema principal la educación lectura y están dirigidos a familias y a la comunidad educativa. Se siguen las características del movimiento “Booktuber”.

Con esta idea nace “Booktuva”, un canal de Youtube en el que se pueden encontrar vídeos que orientan a las familias sobre las lecturas. Para la realización de estos vídeos, que ya acumulan más de mil visitas, se han tenido en cuenta las características de la Cultura de la Participación.

BookT UVa

MEDIOS DE DIFUSIÓN



Página web



Canal Youtube



MOOC



Redes Sociales

RESULTADOS

- Vídeos que suman más de 1000 visitas
- Temas: literatura juvenil, selección de obras, escritura creativa...

Videos subidos



OBJETIVOS

1. Elaborar objetos de aprendizaje accesibles en Youtube que permitan la promoción de la lectura y contribuyan a concienciar a las familias en su papel en el fomento de la lectura.
2. Establecer un grupo de trabajo y redes de colaboración entre estudiantes y profesionales del ámbito educativo y estudiantes y profesionales del ámbito de la comunicación así como personal externo a la Universidad dedicado al análisis de las TIC.
3. Involucrar al alumnado en el análisis del uso de las TIC como medio para crear y promover objetos de aprendizajes adaptados a las necesidades de la sociedad.

Alba Torrego González

(alba.torrego@uva.es)

Alberto Acebes De Pablo

(alberto.acebes.92@gmail.com)

Jon Dornaletche Ruiz

(jon@hmca.uva.es)



Vicerrectorado de Ordenación Académica
e Innovación Docente

VI Jornada de Innovación Docente

“Los Universos Docentes”

Palacio de Congresos “Conde Ansúrez”

22 de abril 2016

UVa

Elaboración de guías de aprendizaje para la realización y evaluación del TFG en Enfermería

Introducción

La integración de la asignatura Trabajo Fin de Grado (TFG) en el Plan de Estudios del Título de Grado en Enfermería, siguiendo las bases legales de los Reales Decretos 1393/2007, 861/2010 y la ORDEN CIN/2134/2008, han generado diversos cambios en la organización y distribución de la docencia universitaria, así como un nuevo rol de los alumnos y docentes (la gran mayoría profesores asociados clínicos de Ciencias de la Salud). El TFG ha de ser un trabajo de **investigación original e inédito** y debe ser realizado por el estudiante bajo la supervisión y la orientación de su correspondiente tutor académico. Se exige a los **docentes** conocimientos **actualizados** sobre la tutorización de dicho trabajo. Esto ha generado una demanda en la formación sobre investigación para este colectivo.

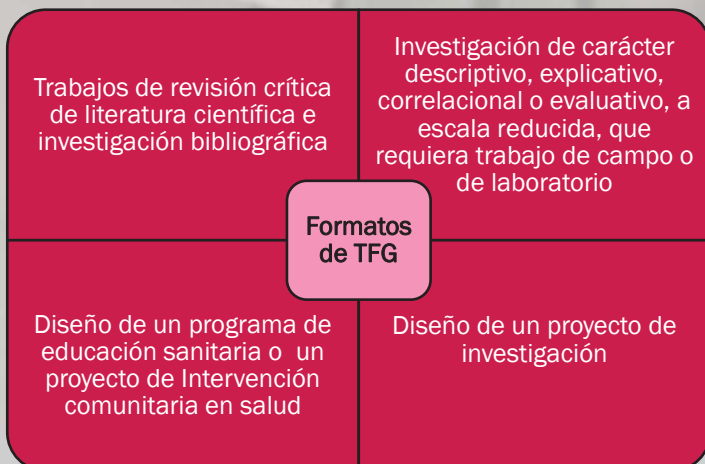
Justificación

Hasta ahora, se han creado guías docentes de estas asignaturas, pero debido a la diversidad de formatos que pueden tener los TFG de Enfermería, los contenidos e incluso actividades a realizar en cada uno de ellos son diferentes. Por lo tanto, para consolidar y **mejorar la calidad docente** para el aprendizaje de los estudiantes e **impulsar** acciones orientadas al **desarrollo profesional docente**, es necesaria la elaboración de guías o manuales que expliquen las características y apartados de cada una de las diferentes opciones de realización del TFG, así como las diferentes competencias a evaluar en cada uno de ellos, para obtener una **uniformidad en la valoración** de todos estos trabajos.



Impacto y alcance del proyecto:

- Los máximos beneficiarios serán los **estudiantes** de la Facultad de **Enfermería**, obteniendo una **enseñanza-aprendizaje de mayor calidad**.
- Los **profesores y tutores** de dicha Facultad también serán beneficiarios de la **actualización y/o aprendizaje** para la realización de TFGs .
- El uso de estas guías como **herramientas de aprendizaje** podría ser difundido a **otras Facultades de Enfermería**, e incluso ser adaptadas a **otras carreras o ramas de conocimiento**.
- **Aumento de la motivación** de estos colectivos por la **investigación enfermera**.



•Verónica Velasco González

•Manuel Frutos Martín

Contacto: veronica.velasco.gonzalez@uva.es



Vicerrectorado de Ordenación Académica
e Innovación Docente

VI Jornada de Innovación Docente

“Los Universos Docentes”

Palacio de Congresos “Conde Ansúrez”

22 de abril 2016

UVa

Desarrollo colaborativo de conceptos fundamentales en niveles de conocimiento.

INTRODUCCIÓN

En las asignaturas con base tecnológica de los grados de ingeniería industrial, es necesario favorecer que el alumnado asimile los conceptos fundamentales y comprenda las tecnologías que se basan en ellos. Los autores de este póster hemos planteado el proyecto de innovación docente homónimo, donde abordamos este objetivo utilizando los errores básicos y reiterados observados en los alumnos.

OBJETIVOS

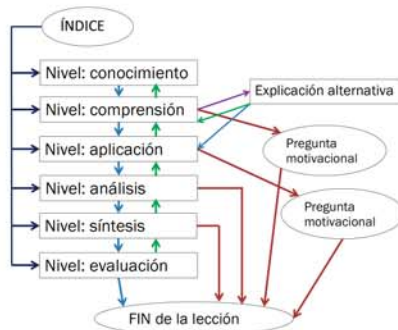
- Además del objetivo de identificar las faltas de base más generalizadas, se busca:
- Crear herramientas atractivas para los alumnos.
- Desarrollar las explicaciones en niveles permitiendo profundizar más o menos, asegurando siempre lo básico.
- Potenciar la interacción profesor- alumnado, así como maximizar el aprovechamiento de las horas de tutoría y de los recursos del Campus Virtual.

MÉTODOS

Para ello, se ha seguido el siguiente proceso:

PRIMERO: recopilación de los errores clave.

SEGUNDO: desarrollo de estos conceptos en los siguientes niveles de conocimiento:



TERCERO: implantación estos niveles en la herramienta Lección de Moodle, siguiendo el diagrama de flujo.

Un ejemplo de lección es la presentada aquí para la cuestión asociada a la confusión entre el uso de flujos másicos y flujos volumétricos.

RESULTADOS y CONCLUSIONES

Con esta labor, se está consiguiendo:

- Crear una base de materiales atractivos y versátiles, ampliables en futuros cursos.
 - Feedback de su utilidad por los registros de la actividad del curso en Moodle.
 - Mayor implicación del alumnado en la materia y mejor interacción con el profesorado.
 - Mayor aprovechamiento de las tutorías y de los recursos de la plataforma Moodle.
- Además, en el momento de finalización del proyecto, se espera haber observado:
- Un mayor número de presentados al examen, mayor grado de éxito académico a todos los niveles y la desaparición de errores básicos.

EJEMPLO DE LECCIÓN

NIVEL 1: CONOCIMIENTO

Simplemente, atiende a las unidades, y recuerda que el caudal volumétrico no será constante si varían el resto de propiedades (continúa para recordar por qué).

• Flujo MÁSICO $\dot{m} [=] \frac{\text{masa}}{\text{tiempo}}$ $\dot{m} [=] \frac{\text{kg}}{\text{s}}$ $\dot{m} [=] \frac{\text{kg}}{\text{h}}$...

• Flujo VOLUMÉTRICO $\dot{V} [=] \frac{\text{volumen}}{\text{tiempo}}$ $\dot{V} [=] \frac{\text{l}}{\text{s}}$ $\dot{V} [=] \frac{\text{m}^3}{\text{h}}$ $\dot{V} [=] \frac{\text{cc}}{\text{s}}$...

El flujo másico es constante*, el flujo volumétrico no.

*Siempre que no exista mezcla o derivación de corriente.

NIVEL 2: COMPRENSIÓN

Cuestión: ¿cuándo y por qué deben usarse flujos másicos o volumétricos?

El volumen, la temperatura y la presión están interrelacionados. Luego, el caudal volumétrico en unas ciertas condiciones de presión y temperatura, no podemos considerarlo que sea una constante en otro punto en el que dichas condiciones hayan cambiado.

De hecho, el flujo másico es un momento constante en una corriente cuyo caudal de materia (masa) no se ve modificado por las variaciones o derivación de corrientes secundarias.

Para entonces, ¿por qué debemos cavarnos volumétricos y no flujos másicos? Porque son sencillos de medir.

A partir de la ecuación (1) en un conducto de sección (A) constante.

$$\dot{V} \rho = \dot{m} \quad (1)$$
$$\dot{V} \rho = \dot{m} \quad (2)$$

A partir de la ecuación (2) que define el momento caudal de corriente.

$$\dot{V} \rho = \dot{m} \quad (3)$$

• Interrelación de las propiedades P-v-T

V(T,P)

Y fácil de medir

NIVEL 3: APLICACIÓN

Por ello, el primer paso en cualquier problema en el que se nos de el caudal volumétrico, es transformarlo a flujo másico. Para ello necesitamos conocer el volumen específico (o equivalentemente la densidad), el cual se obtiene, como cualquier otra propiedad, de las tablas, gráficos o ecuaciones.

• APLICACIÓN en los problemas

Problema relacionado al FLUJO MÁSICO con un FLUJO VOLUMÉTRICO a través del volumen específico (de forma inversa) la densidad

$$\dot{m} [\text{kg/s}] = \dot{V} [\text{m}^3/\text{s}] \cdot \rho [\text{kg/m}^3]$$

Tablas

Ecuaciones

NIVEL 4: ANÁLISIS

A la hora de obtener el volumen específico (o cualquier otra propiedad extensiva), OBSERVA:

Todas las propiedades extensivas se utilizan por unidad de masa (específica). Si no dispones este punto, es recomendable que revises la cuestión 1 sobre propiedades extensivas y extensivas.

• OBSERVA:

Ecuaciones

$$v = \frac{R_p \cdot T}{P}$$

Tablas

Gráficas

NIVEL 5: SÍNTESIS

En un mismo sistema frigorífico por compresión de vapor, siguiendo un mismo ciclo frigorífico, podemos modificar la potencia de enfriamiento lograda variando el flujo de refrigerante del ciclo.

• EJEMPLO:

$$P_1 = 0.01 \text{ MPa}$$
$$P_2 = 0.02 \text{ MPa}$$
$$COP_1 = COP_2 = 7$$
$$Q_{c1} = 1.4 \text{ kW}$$
$$Q_{c2} = 2.8 \text{ kW}$$

NIVEL 6: EVALUACIÓN

Plantea y evalúa:

Una corriente de aire formada se mezcla estacionariamente. Si las propiedades de las dos corrientes son:

CORRIENTE 1: Flujo másico $\dot{m}_1 = 1 \text{ kg/s}$, $T_1 = 300 \text{ K}$, $P_1 = 101 \text{ kPa}$

CORRIENTE 2: Flujo másico $\dot{m}_2 = 1 \text{ kg/s}$, $T_2 = 400 \text{ K}$, $P_2 = 101 \text{ kPa}$

Determina las propiedades de la nueva corriente de aire, y comprueba con las que se obtienen si se mezclaran los flujos másicos de las dos corrientes.

• REGLA DE LA PALANCA (Psicrometría)

Tejero González, Ana (anatej@eii.uva.es);
Andrés Chicote, Manuel; Velasco Gómez, Eloy; San José Alonso, Julio; Rey Martínez, Fco. Javier.

Grupo de Termotecnia, Dpto. Ingeniería Energética y fluidomecánica
(Escuela de Ingenierías Industriales)



VI Jornada de Innovación Docente

“Los Universos Docentes”

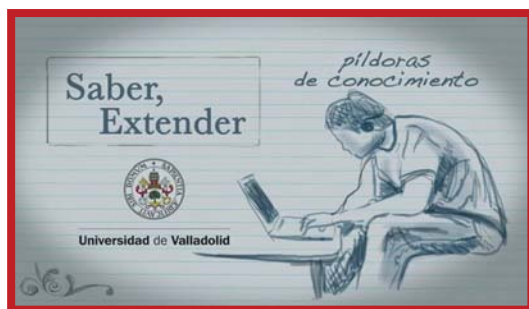
Palacio de Congresos “Conde Ansúrez”

22 de abril 2016

UVa

Opinión del estudiante sobre el uso de audiovisuales en el aula. Proyecto interdisciplinar.

INTRODUCCIÓN/MATERIAL Y MÉTODOS: Durante el primer semestre del curso 2015/16 se ha implementado en la Facultad de Fisioterapia a los alumnos de segundo curso de Grado, las píldoras de conocimiento creadas en el Proyecto de Innovación Docente del curso 2014/15; en él han participado los alumnos de segundo curso y profesores de dos titulaciones del Campus de Soria (Fisioterapia y Traducción e Interpretación). Durante las prácticas preclínicas, que se imparten en las Salas de Fisioterapia, además del uso de metodología de enseñanza clásica se ha añadido el uso de píldoras de conocimiento (audiovisuales). Tras finalizar la docencia, se ha solicitado a los alumnos que cumplimenten una encuesta que evalúa la utilidad de esta nueva herramienta de aprendizaje.



RESULTADOS Y DISCUSIÓN: Los resultados obtenidos de las opiniones de los estudiantes confirman que el 100% de los alumnos que cumplimentaron la encuesta consideraron que los audiovisuales cumplían sus expectativas y los consideraban útiles para su formación académica y profesional. Los estudiantes también destacan que la incorporación de idiomas en el subtítulo es una mejora a tener en cuenta en la enseñanza universitaria. En este sentido, un alto porcentaje de los encuestados (97%) lo considera una buena opción para la interpretación y el entendimiento de los videos.



CONCLUSIÓN: Podemos afirmar que la utilización de audiovisuales en el aula creados por profesores y alumnos y puestos a disposición de toda la comunidad científica supone un complemento metodológico en la educación y mejora en la formación del alumnado.

BIBLIOGRAFÍA:

*Domingo Coscollola M, Fuentes Agustó M. (2010).Innovación educativa: experimentar con las tic y reflexionar sobre su uso. Revista de Medios y Educación. 36 (1), 171 – 180

*Neva M, Rosas R, Scharager J, García MR & Godoy C. (2008). Diseño, Construcción y Evaluación de una Pauta de Observación de Vídeos para Evaluar Calidad del Desempeño Docente. Psykhe (Santiago), 17(2), 79-90

Mª Teresa Mingo Gómez, Isabel Bayona Marzo, Ana Muñoz Gascón, Cristina Adrada Rafael, Javier Izquierdo y Rocío Salvador
Contacto: tmingo@cir.uva.es



Vicerrectorado de Ordenación Académica e Innovación Docente

OBJETOS DE APRENDIZAJE 2.0 PARA GRIEGO CLÁSICO

JUSTIFICACIÓN:

1. Enseñanza tradicional basada en la clase magistral, la traducción y exégesis de textos escritos = Metodología obsoleta. +
2. Irrupción de nuevas tecnologías: herramientas 2.0 y 3.0. ↓↓
3. Necesidad de innovación metodológica.

OBJETIVOS:

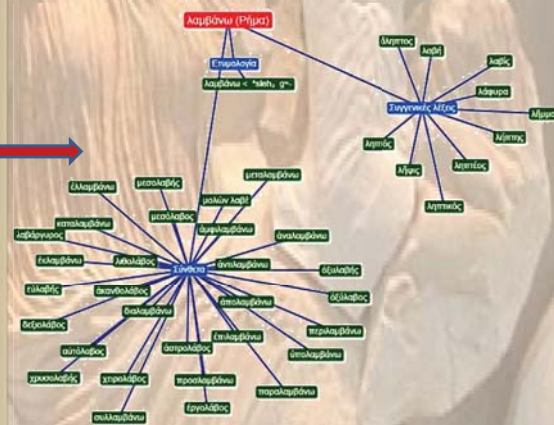
1. Elaboración de herramientas 2.0
2. Aplicación didáctica
3. Adecuación de la docencia al EEES
4. Aprendizaje interactivo, cooperativo, orientado a la adquisición de competencias

RESULTADOS:

1. Infografías
2. Glosarios (en griego)
3. Mapas conceptuales
4. Empleo de plataformas (MOODLE)
5. Alojamiento en la nube (cloud)
6. Entorno de Aprendizaje (PLE) de griego clásico

Destinatarios:

Alumnos y estudiosos del griego clásico



Λαμβάνω
Ετυμολογία < *sleh₂-
Συγγενικές λέξεις
ἄληπτος
λαβίς
λάφυρα
λήμμα
ληπτός
λήπτης
ληπτικός
ληπτός
λήψις
Σύνθετα
ἀμφιλαμβάνω
ἀναλαμβάνω
ἀντιλαμβάνω
ἀπολαμβάνω
διαλαμβάνω
ἐκλαμβάνω
καταλαμβάνω
περιλαμβάνω
ἐπιλαμβάνω
μεταλαμβάνω
παραλαμβάνω
προσλαμβάνω
ὑπολαμβάνω
συλλάβω
ἀστρολάβος
αὐτολάβος
δεξιολάβος
εὐλαβής
ἐργολάβος
λιθολάβος
μεσολαβής
χειρολάβος

BENEFICIOS:

1. Mayor volumen y diversidad de información disponible
2. Mayor implicación del alumno en el aprendizaje
3. Los alumnos pueden utilizar, modificar o crear sus propios objetos de aprendizaje y compartirlos.
4. Enseñanza más dinámica.
5. PLE: Acceso rápido a recursos on line necesarios para la docencia habitual:
 - a) Textos originales y traducidos
 - b) Colecciones de textos epigráficos.
 - c) Diccionarios y otros Instrumentos filológicos
 - d) Ejercicios gramaticales
 - e) Bibliografía secundaria de open access.
 - f) Bancos de imágenes y videos.

Λογοτεχνία

Εἶδη: Μυθιστορήματα | Φανταστική λογοτεχνία | Βιογραφία | Ποίηση | Ομιλίες | Συγγραφείς | Κείμενα | Τραγούδια | Δράματα | Επιστολές | Συλλογικά έργα

Ιστορικές περιόδους: Αρχαία και Κλασική γραμματεία | Μεσαιωνικά κείμενα | Περιηγήσεις



Amor López Jimeno
Dpto. Filología Clásica UVA
Área de Filología Griega
amor@fyl.uva.es

