

*MATEMÁTICAS Y BILINGÜISMO.  
NUEVOS RETOS*

*Carmen Monzó González  
Cuenca, Enero 2018*

# CONCLUSIONES SEMINARIO MATEMÁTICAS Y BILINGÜISMO 2016

- Análisis de metodologías
- Experiencias en centros bilingües
- Puesta en común de recursos y materiales
- Formación del profesorado
- Evaluaciones externas e internas
- Normativas de distintas comunidades autónomas
- Análisis de la Idoneidad de las matemáticas para ser impartidas en L2

# OBJETIVOS DE ESTA COMUNICACIÓN

- Analizar cómo han ido avanzando los PL en CLM.
- Revisar la metodología CLIL y su adaptación a las matemáticas.
- Ofrecer recursos y materiales al profesorado
- Analizar un centro bilingüe y su configuración. Adaptación al nuevo decreto de Plurilingüismo.
- Reflexión acerca del futuro de las matemáticas y su vertiente bilingüe.



**GLOBALIZACIÓN**

# ROL DE LOS CENTROS EDUCATIVOS: EDUCAR Y NO QUEDARNOS ATRÁS LEMA III CEAM: MIRANDO AL FUTURO

**Abramos nuestras mentes para aprender cosas nuevas.  
Pensemos en el provecho que podemos sacar de esas  
innovaciones para que nuestros alumnos APRENDAN.**

*Juan Emilio García*

## Las ventajas de ser bilingüe



Niños en los pasillos de un colegio bilingüe. | Ricardo Cases

- Varios estudios muestran las ventajas que tiene para el cerebro ser bilingüe
- Incluso una segunda lengua aprendida en el colegio puede retrasar el Alzheimer

04/05/2015 by FEEL THE BRAIN

# Los Beneficios del Bilingüismo en el Cerebro

Los Beneficios sobre nuestro cerebro:

1. Mejores Capacidades Cognitivas
2. Prevención de la Demencia
3. Cambio de Tareas
4. Concentración en las Tareas
5. Materia Gris Más densa
6. Mejor Memoria
7. Mejores Capacidades de Decisión
8. Mejor Percepción del Lenguaje, aprendemos más rápido las lenguas.

Lenguas oficiales de España



# Who are the Best Students and who are the Worst?

## The top 15 students\*

1. Sweden
2. Netherlands
3. Denmark
4. Norway
5. Finland
6. Slovenia
7. Estonia
8. Luxembourg
9. Poland
10. Austria
11. Germany
12. Singapore
13. Portugal
14. Malaysia
15. Argentina



## The Worst 15

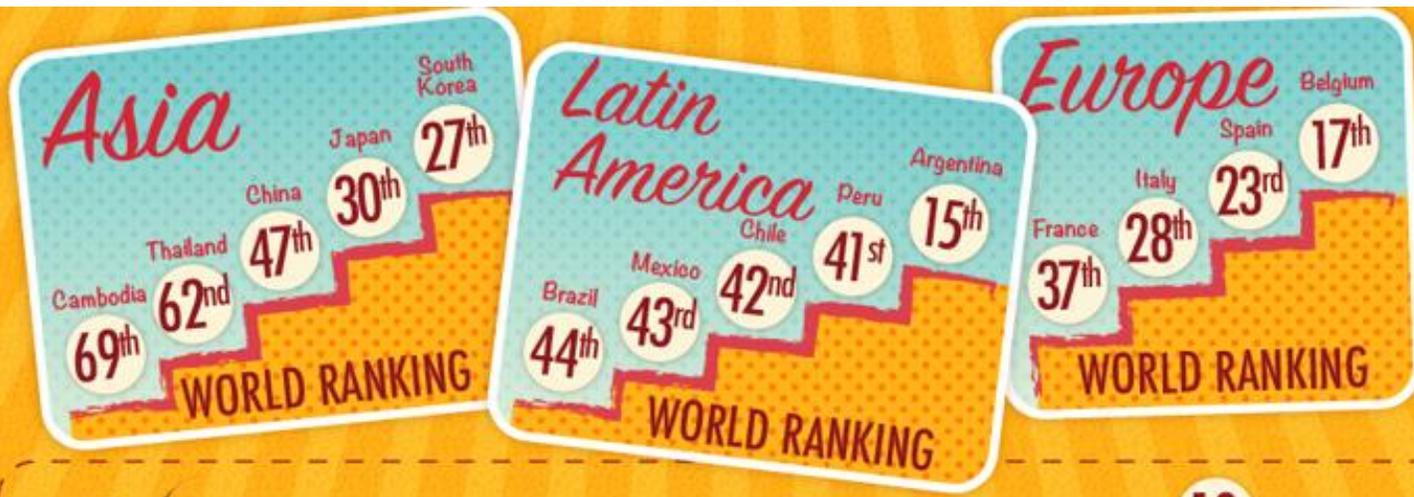
56. Iran
57. Colombia
58. Oman
59. Venezuela
60. Azerbaijan
61. El Salvador
62. Thailand
63. Qatar
64. Mongolia
65. Kuwait
66. Iraq
67. Algeria
68. Saudi Arabia
69. Cambodia
70. Libya



53.97% of Swedes speak English (and do so well) compared to only 2.4.21% of French people



EF's full index. Source: EF



At what age does one start to learn a new language in Europe?

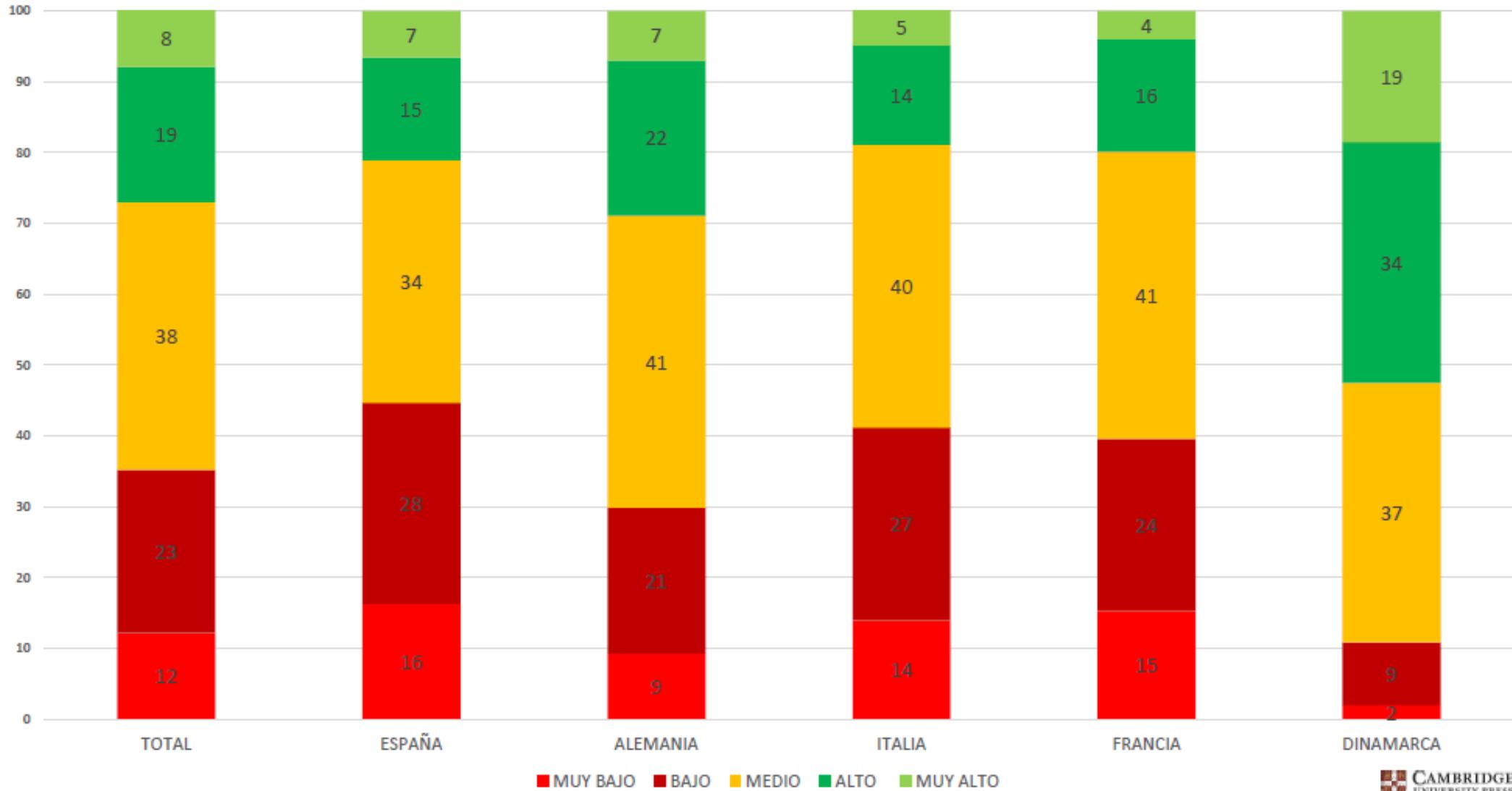
¡¡¡¡ALGO HAY QUE HACER!!!!

¿AUMENTAMOS EL NÚMERO DE HORAS DE INGLÉS/L1?

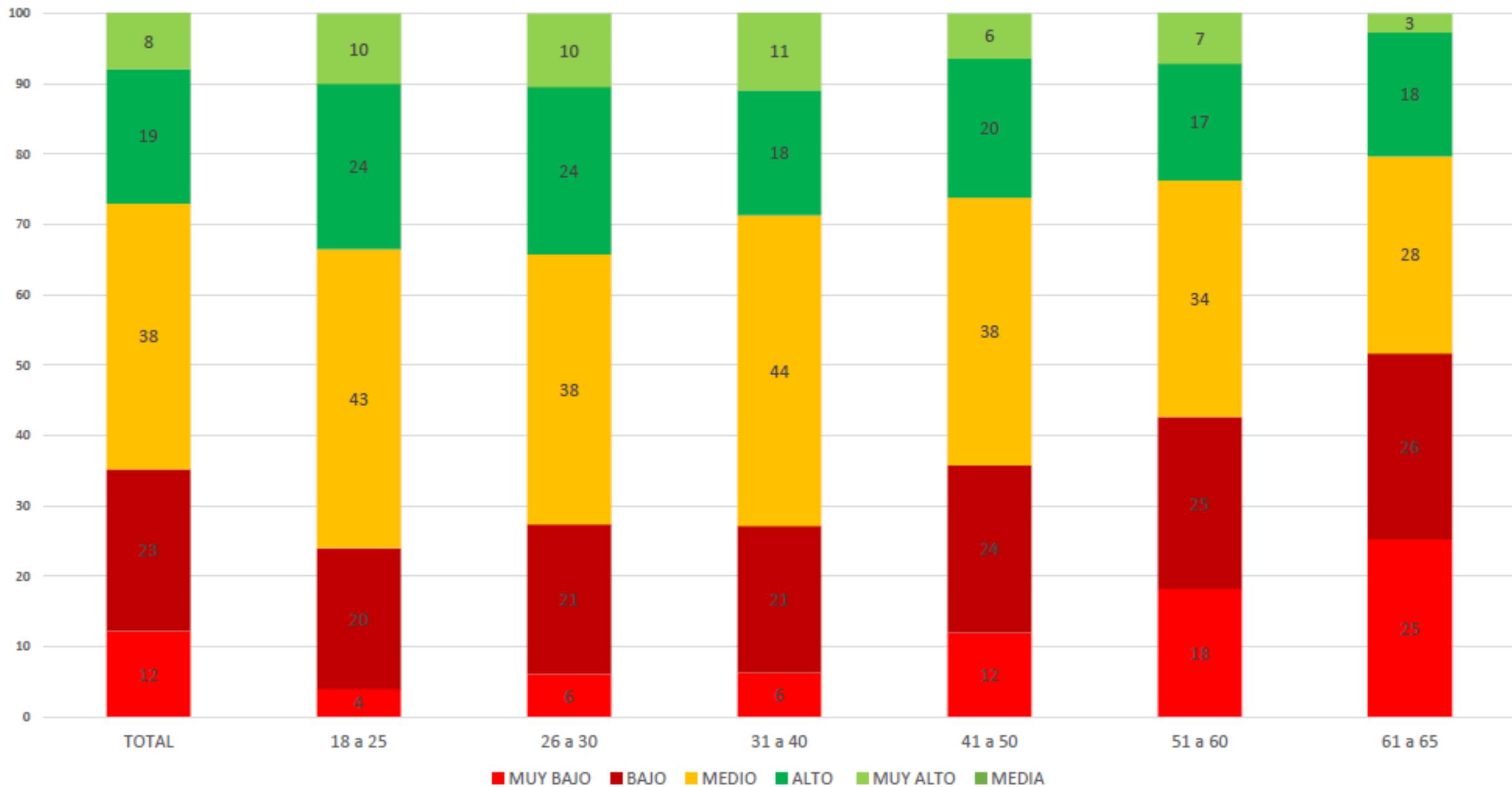
¿METODOLOGÍA?

# ESTUDIO CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS - 2016

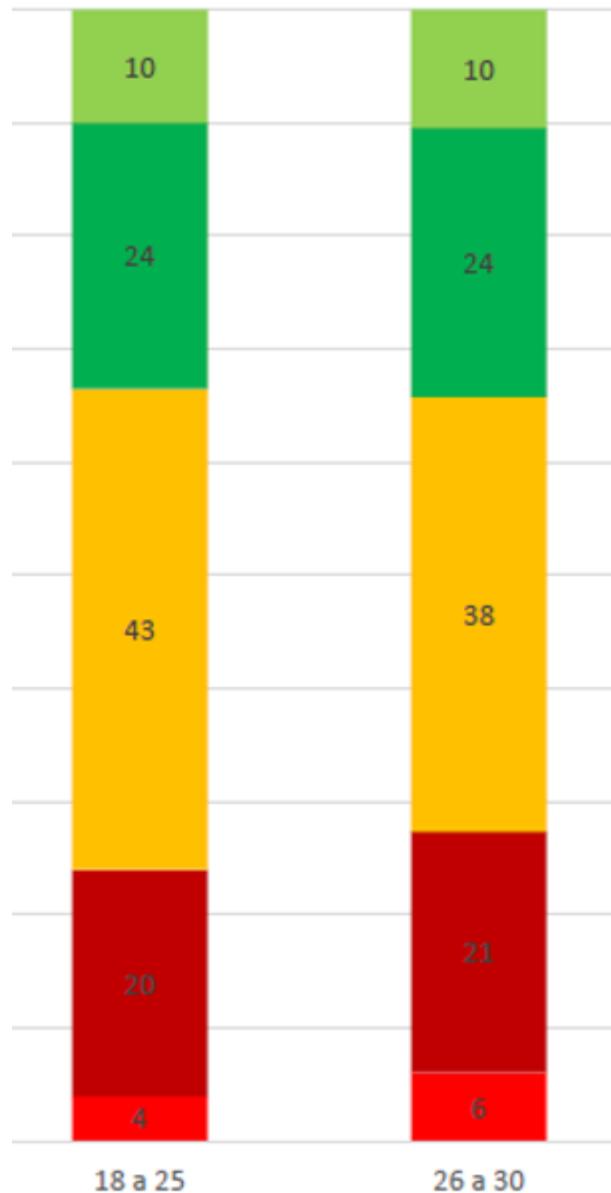
P.15 NIVEL DE INGLÉS - POR PAÍS



P.15 NIVEL DE INGLÉS - POR EDAD 1



## ESTUDIO CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS - 2016



Mejora importante del nivel de inglés en la franja de 18 a 30 años.

En 2006 (año de comienzo de los Programas Bilingües) tenían entre 8 y 20 años ->

2º CICLO DE PRIMARIA

ESO

Bachillerato

# PROGRAMA BILINGÜE CLM

ENSEÑANZA BILINGÜE	CASTILLA – LA MANCHA 
Inicio	2005
Denominación	2005 – Programa de secciones Europeas 2010 – Secciones Bilingües 2014 – Plan Integral de Plurilingüismo - Programas Lingüísticos
Centros	2017: 529 Centros
Normativa	2014 Decreto 7/2014 2014 Orden de 16/06/2014 2017 Instrucciones de 12/06/2017
Ámbito de aplicación	Centros públicos y privados concertados
Modalidades de enseñanza bilingüe	Programas Lingüísticos: Impartición de una o varias asignaturas/disciplinas no lingüísticas completamente en el idioma extranjero Programa de Iniciación Lingüística Programa de Desarrollo Lingüístico Programa de Excelencia Lingüística
Etapas	Educación infantil Educación primaria Educación Secundaria Obligatoria Bachillerato Formación Profesional

- Posibilidad de matemáticas bilingües en ESO en la mayoría de CCAA.
- No en Madrid
- Efectos colaterales?

# SITUACIÓN EN 2017/18 EN CLM

## 1. N° de centros educativos con al menos un Programa Lingüístico.

N° DE CENTROS	
Provincia	N°
Albacete	90
Ciudad Real	130
Cuenca	42
Guadalajara	65
Toledo	193
<b>Total</b>	<b>520</b>

## 2. Número de Programas Lingüísticos por etapas educativas (públicos y concertados).

	Inf y Prim	ESO	Bach	FP	Total
Albacete	57	43	4	11	115
Ciudad Real	89	51	8	3	151
Cuenca	27	15	1	0	43
Guadalajara	47	22	2	2	73
Toledo	148	55	11	3	217
<b>Total</b>	<b>368</b>	<b>186</b>	<b>26</b>	<b>19</b>	<b>599</b>

**3. Tabla resumen de número de centros y programas por provincia, idioma y nivel de ejecución**

	Nº CENTROS		IDIOMA				NIVEL		
	Públicos	Concertados	Inglés	Francés	Alemán	Italiano	Ini.	Des.	Exc.
<b>Albacete</b>	73	17	102	10	2	1	40	60	15
<b>Ciudad Real</b>	103	27	141	10	0	0	54	81	16
<b>Cuenca</b>	38	4	42	1	0	0	25	15	3
<b>Guadalajara</b>	56	9	70	3	0	0	26	34	13
<b>Toledo</b>	161	32	208	9	0	0	108	88	21
<b>Total</b>	<b>431</b>	<b>89</b>	<b>563</b>	<b>33</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>253</b>	<b>278</b>	<b>68</b>
<b>TOTALES</b>	<b>520</b>		<b>599</b>				<b>599</b>		

**4. Número de centros de Infantil y Primaria que imparten el área de Matemáticas en L2 (inglés) en los Programas Lingüísticos de centros públicos.**

Sólo hay 2 centros de Educación Infantil y Primaria que imparten Matemáticas en L2 (1 en Albacete capital y otro en Cuenca capital). Ambos centros educativos están acogidos al Convenio MECD-British Council.

5. **Número de centros de Educación Secundaria que imparten Matemáticas en L2 (inglés/francés/alemán/italiano) en los Programas Lingüísticos de centros públicos.**

<b>Nº DE CENTROS</b>		<b>L2 de impartición de las Matemáticas</b>			
Provincia	TOTAL	INGLÉS	FRANCÉS	ITALIANO	ALEMÁN
<sup>1</sup> Albacete	21	15	4	1	1
Ciudad Real	20	18	2	0	0
Cuenca	5	4	1	0	0
Guadalajara	1	0	1	0	0
<sup>2</sup> Toledo	18	17	1	0	0
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>54</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

<sup>1</sup>En Albacete, de los 21 IES, 1 centro imparte Matemáticas sólo en Bachillerato y 2 en ambas etapas. El resto de centros lo imparten únicamente en ESO.

<sup>2</sup>En Toledo, de los 18 IES, 4 centros imparten Matemáticas en ESO y Bachillerato. El resto únicamente en ESO.

# ¿MATEMÁTICAS EN INGLÉS? ¡QUÉ BARBARIDAD!

Materia  
instrumental

Es una lengua en  
sí

No da tiempo a  
ver todo el  
currículo

Las matemáticas  
están al servicio  
del inglés

Lleva mucho  
tiempo preparar  
material

No aprenden ni  
matemáticas ni  
inglés

Educación elitista

Tú te llevas a los  
alumnos buenos y  
yo a los malos

# ¿Y POR QUÉ NO?

Números y  
símbolos  
latinos

Cálculos  
repetitivos

Pensamiento  
lógico

Pensamiento  
crítico

Problemas en  
contexto

Relación con  
otras materias

# METODOLOGÍA CLIL / AICLE / AICOLE/ EMILE

Enseñanza centrada en el alumno

Atención a diversos estilos de aprendizaje

Máximo input en L2

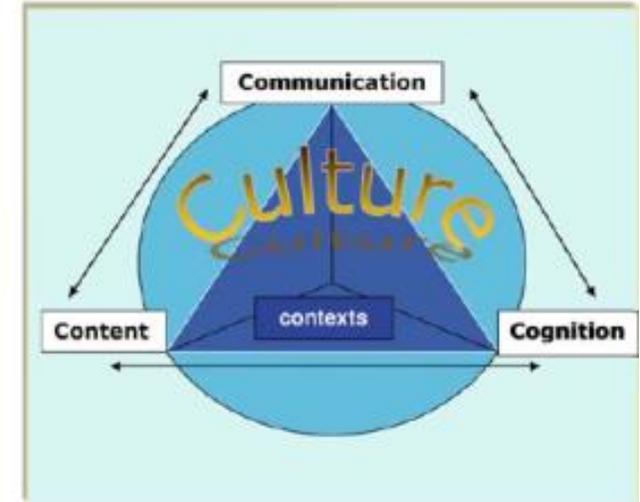
Contextos reales

Interactividad

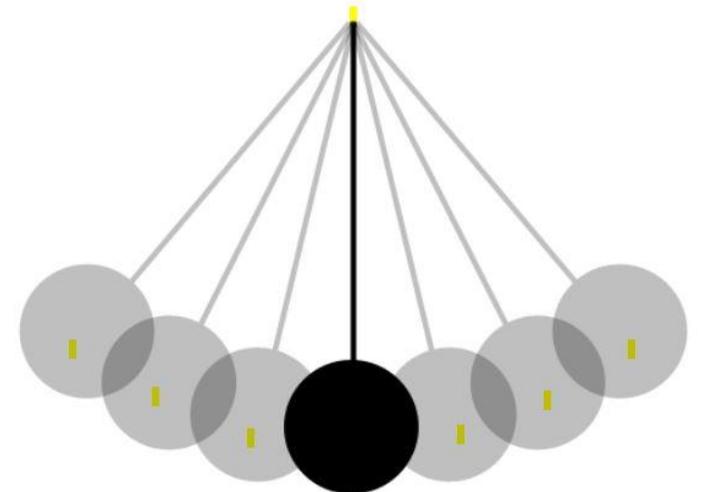
Aprendizaje cooperativo

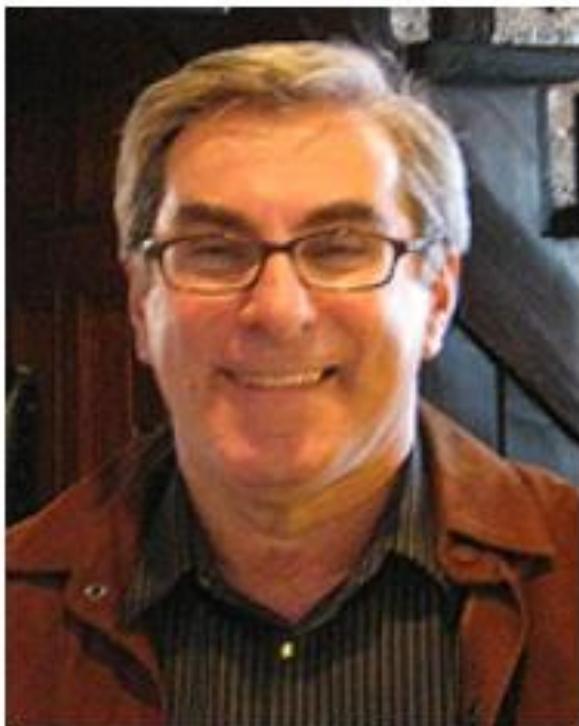
Tareas y actividad

Múltiples recursos TIC



The 4Cs framework for CLIL (Coyle, 2005).





Fred Genesee

Universidad McGill, Montreal.  
Canadá

“Cualquier materia puede ser impartida en una lengua distinta a la materna.... Si se hace bien”

# UN PROFESOR DE MATEMÁTICAS ~~CLIL~~ DEBE SER...



Planificador



Protector de las matemáticas



Usuario de L2



Promotor de L2



Diseñador de material



Innovador metodológico

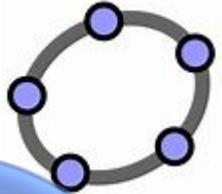
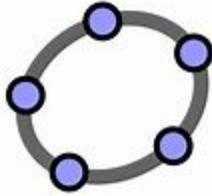


Compañero de equipo



Evaluador

# 2º ESO. EQUATIONS



Objetivos

Vocabulario básico y frases, recursos visuales

Trabajo en clase, individual, parejas, grupal

Exposición oral e interacción, TIC

Evaluación actividades



- In this unit, you will learn how to
- Solve simple equations using transformations
  - Use trial and improvement to find the solution
  - Solve equations involving brackets
  - Solve equations involving denominators
  - Solve quadratic equations
  - Solve word problems involving equations

**Keywords**

Equation	Solution
Sides	Terms
Unknown	Variable
Degree	Equivalent
Simple equation	Isolate
Check	Quadratic
Complete	Incomplete
Compatible	Incompatible

Order the results from lowest to highest, if  $x = 2$

- Arthur has a bag containing 28 candies, some of them are mints and some others are lemon. If the number of mints is three times the number of lemon ones, how many candies of each kind can Arthur eat?
- John kept  $\frac{4}{5}$  of the oranges that were in a box. Mary took half of the oranges that were left in the box, leaving only 5 oranges. How many oranges did the box contain originally?
- Rachel and Sarah have 45 biscuits between them. Sarah tells Rachel: "if you give me 5 biscuits I will have twice as many biscuits as you." How many biscuits does each of them have?

113



0

Answers

Skip

$80 - x$

$5x$

$90 \div x$

$18 \div x$

LENGUAJE DE CLASE

# BACHILLERATO

LENGUAJE DE CLASE

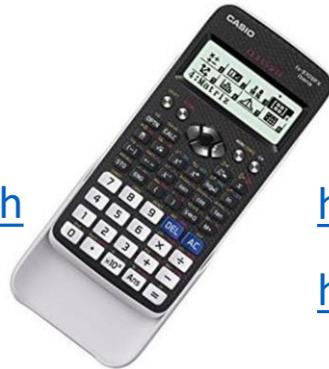
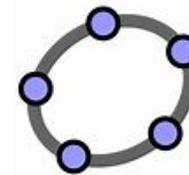
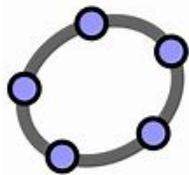
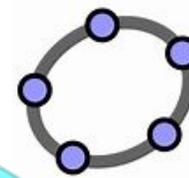
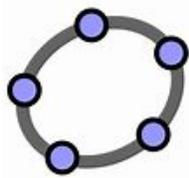
Objetivos  
Vocabulario

Profesor -  
guía

Trabajo en  
clase

Exposición  
oral, TIC

Evaluación  
actividades



<http://fatimasirvent.wixsite.com/alicelabyrinth>

<http://cani98.wixsite.com/camen-vymonica-r>

<http://matespablojose.wixsite.com/problematic-meeting>

<http://pianista10.wixsite.com/natemiwix/after-one-year>

<http://manukint.wixsite.com/limitacos>

# ¿CÓMO EVALUAR LA LENGUA L2? 1º-4º ESO

Matemáticas. 1º ESO	
Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables
Bloque 1. Procesos, métodos y actitudes matemáticas	
1. Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema.	1.1. Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuados.
2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	2.1. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos necesarios, datos superfluos, relaciones entre los datos, contexto del problema) y lo relaciona con el número de soluciones.
	2.2. Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, valorando la utilidad y eficacia de este proceso.
	2.3. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas, reflexionando sobre dicho proceso.
3. Encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.	3.1. Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos
	3.2. Utiliza las leyes matemáticas encontradas para realizar simulaciones y predicciones sobre los resultados esperables, valorando su eficacia e idoneidad.
4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, otra resolución y casos particulares o generales.	4.1. Profundiza en los problemas una vez resueltos, revisando el proceso de resolución y los pasos e ideas importantes, analizando la coherencia de la solución o buscando otras formas de resolución.
	4.2. Plantea nuevos problemas, a partir de uno resuelto, variando los datos, proponiendo nuevas preguntas, resolviendo otros problemas parecidos, planteando casos

# ¿CÓMO EVALUAR LA LENGUA L2? 1º - 4º ESO

o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.	8.2. Utiliza medios tecnológicos para hacer representaciones gráficas de funciones con expresiones algebraicas complejas y extraer información cualitativa y cuantitativa sobre ellas.
	8.3. Recrea entornos y objetos geométricos con herramientas tecnológicas interactivas para mostrar, analizar y comprender propiedades geométricas.
9. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.	9.1. Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido) como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica adecuada y los comparte para su discusión o difusión.
	9.2. Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula.
	9.3. Usa adecuadamente los medios tecnológicos para estructurar y mejorar su proceso de aprendizaje, recogiendo la información de las actividades, analizando puntos fuertes y débiles de su proceso académico y estableciendo pautas de mejora.
<b>Bloque 2. Números y Álgebra</b>	
1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.	1.1. Identifica los distintos tipos de números (naturales, enteros, fraccionarios y decimales) y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa.
	1.2. Calcula el valor de expresiones numéricas de distintos tipos de números mediante las operaciones elementales y las potencias de exponente natural aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.

Matemáticas I.1º Bachillerato		
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje
Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Planificación del proceso de resolución de problemas.</li> <li>Estrategias y procedimientos puestos en práctica: relación con otros problemas conocidos, modificación de variables, suponer el problema resuelto.</li> <li>Soluciones y/o resultados obtenidos: coherencia de las soluciones con la situación, revisión sistemática del proceso, otras formas de resolución, problemas parecidos, generalizaciones y particularizaciones interesantes.</li> <li>Iniciación a la demostración en matemáticas: métodos, razonamientos, lenguajes, etc.</li> <li>Métodos de demostración: reducción al absurdo, método de inducción, contraejemplos, razonamientos encadenados, etc.</li> <li>Razonamiento deductivo e inductivo.</li> <li>Lenguaje gráfico, algebraico, otras formas de representación de argumentos.</li> <li>Elaboración y presentación oral y/o escrita de informes científicos sobre el proceso seguido en la resolución de un problema o en la demostración de un resultado matemático.</li> <li>Realización de investigaciones matemáticas a partir de contextos de la realidad o contextos del mundo de las matemáticas.</li> </ul>	1. Explicar de forma razonada la resolución de un problema.	1.1. Expresa de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema, con rigor y precisión.
	2. Resolver un problema, realizar los cálculos necesarios y comprobar las soluciones.	2.1. Comprende el enunciado de un problema, lo formaliza matemáticamente y lo relaciona con el número de soluciones.
		2.2. Realiza estimaciones y predicciones sobre la solución del problema
		2.3. Establece una metodología de investigación y encuentra las soluciones del problema.
	3. Demostrar teoremas con los distintos métodos fundamentales (demostración directa, por reducción al absurdo o inducción).	3.1. Conoce distintos métodos de demostración.
		3.2. Demuestra teoremas identificando los diferentes elementos del proceso.
	4. Elaborar un informe científico y comunicarlo.	4.1. Usa el lenguaje, la notación y los símbolos matemáticos adecuados.
		4.2. Utiliza de forma coherente argumentos, justificaciones, predicciones y razonamientos.
		4.3. Plantea posibles continuaciones de la investigación; analiza los puntos fuertes y débiles del proceso y hace explícitas sus impresiones personales sobre la experiencia.
	5. Planificar un trabajo de investigación.	5.1. Conoce la estructura del proceso de elaboración de una investigación matemática: problema de investigación, estado de la cuestión, objetivos, hipótesis, metodología, resultados, conclusiones, etc.

# En 2º Bachillerato

Matemáticas II.2º Bachillerato		
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje
Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas		
<ul style="list-style-type: none"><li>Planificación del proceso de resolución de matemático.</li><li>Realización de investigaciones matemáticas a partir de contextos de la realidad o contextos del mundo de las matemáticas.</li><li>Elaboración y presentación de un informe científico sobre el proceso, resultados y</li></ul>	1. Explicar de forma razonada la resolución de un problema.	1.1. Expresa de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema, con rigor y precisión.
	2. Resolver un problema, realizar los cálculos necesarios y comprobar las soluciones.	2.1. Comprende el enunciado de un problema, lo formaliza matemáticamente y lo relaciona con el número de soluciones. 2.2. Realiza estimaciones y predicciones sobre la solución del problema

	2.3. Establece una estrategia de investigación y encuentra las soluciones del problema.
3. Demostrar teoremas con los distintos métodos fundamentales (demostración directa, por reducción al absurdo o inducción).	3.1. Conoce distintos métodos de demostración.
	3.2. Demuestra teoremas identificando los diferentes elementos del proceso.
4. Elaborar un informe científico y comunicarlo.	4.1. Usa el lenguaje, la notación y los símbolos matemáticos adecuados.
	4.2. Utiliza de forma coherente argumentos, justificaciones, explicaciones y razonamientos.
	4.3. Plantea posibles continuaciones de la investigación; analiza los puntos fuertes y débiles del proceso y hace explícitas sus impresiones personales sobre la experiencia.
5. Planificar un trabajo de investigación.	5.1. Conoce la estructura del proceso de elaboración de una investigación matemática: problema de investigación, estado de la cuestión, objetivos, hipótesis, metodología, resultados, conclusiones, etc.
	5.2. Planifica el proceso de investigación según el contexto en que se desarrolla y tipo de problema.
6. Elaborar estrategias para el trabajo de investigación: a. Resolución y profundización de un problema b. Generalizaciones de leyes o propiedades	6.1. Generaliza y demuestra propiedades de distintos contextos matemáticos.

# DECRETO 47/2017 . PLAN INTEGRAL DE ENSEÑANZA DE LENGUAS EXTRANJERAS DE CLM

Capítulo III. Estructura de los proyectos en las diferentes etapas educativas.

Artículo 12. Condiciones de los proyectos en Educación Infantil y Primaria.

Los centros con proyecto bilingüe de segundo ciclo Educación Infantil y Primaria impartirán en la lengua extranjera elegida un mínimo de 200 minutos en cada uno de los niveles de Educación Infantil y un mínimo de un 25% y un máximo del 50% del total del horario lectivo en cada uno de los niveles de Educación Primaria.

Artículo 13. Condiciones de los proyectos en Educación Secundaria Obligatoria.

Los centros con proyecto bilingüe o plurilingüe en Educación Secundaria Obligatoria impartirán en la lengua o lenguas extranjeras elegidas un mínimo de un 30% y un máximo de un 50% del total del horario lectivo de cada uno de los niveles de la etapa.

Artículo 14. Condiciones de los proyectos en Bachillerato.

Los centros con proyecto bilingüe o plurilingüe en Bachillerato impartirán en la lengua o lenguas extranjeras elegidas un mínimo de un 20% y un máximo de un 50% del total del horario lectivo de cada uno de los niveles de la etapa.

Artículo 15. Condiciones de los proyectos en Formación Profesional.

Los centros con proyecto bilingüe o plurilingüe en Formación Profesional Básica, de Grado Medio o Grado Superior impartirán en la lengua o lenguas extranjeras elegidas un mínimo de un 20% y un máximo de un 50% del total del horario lectivo de cada uno de los niveles.

# ESTRUCTURA DEL PL EN EL IES AMPARO SANZ

PEC

1º  
ESO

Biología

Música

2º  
ESO

Matemáticas

Historia

3º  
ESO

Biología

Tecnología

4º  
ESO

Matemáticas

Educación  
Física

1º  
BACH

Matemáticas  
I

Historia del  
Mundo C

2º  
BACH

Matemáticas  
II

Psicología

PGA

# RECURSOS Y MATERIALES

Educational materials, jobs, news and courses from and for the world's best community of teachers and school leaders.

## I want to teach Maths



### Mathematics 1º ESO

Soy Fina Cano Cuenca, profesora de Enseñanza Secundaria de Matemáticas. Actualmente trabajo en el IES Don Bosco de Albacete. En este blog podréis encontrar enlaces y archivos relacionados con la materia Matemáticas 1º ESO (Sección Bilingüe de Inglés). Si quieres contactar conmigo, este es mi e-mail: [finalesdonbosco@gmail.com](mailto:finalesdonbosco@gmail.com)

MARTES, 23 DE ENERO DE 2018

Unit 6. The metric system and the imperial units

Unit 6: The metric system and the imperial units

Publicado por Fina Cano Cuenca en 13:09 No hay comentarios:

LINKS

Portal de Educación de la Junta de Comunidades de Castilla - La Mancha  
I.E.S. Don Bosco (Albacete)

## UNIVERSITY OF CAMBRIDGE

### Millennium Mathematics Project

Home What we do Events News Contact Join our mailing lists

## BBC Bitesize

Primary Secondary

### New Functional Skills

## XL

Search topics and skills

Learning Analytics

### Practice that feels like play

Dynamic, adaptive learning

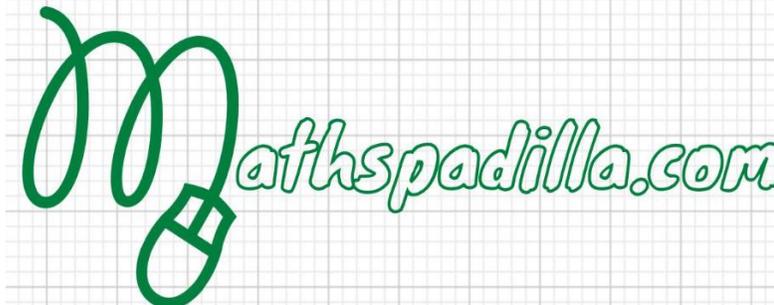
## NRICH enriching mathematics

Primary Secondary Topics Search NRICH Go

Home Students Teachers Roadshow Events

The home of rich mathematics.

Teachers Primary Pupils Secondary Students



## CENTRE FOR INNOVATION IN MATHEMATICS TEACHING

mep

### MEP Book 9

mep

## Interactive Tutorials

# ¿Y EN EL FUTURO? ¿CÓMO ABRIMOS CAMINOS?



## KIKS – Kids Inspire Kids for STEAM

[WHAT IS KIKS?](#) [WHAT IS STEAM?](#) [WHO CAN PARTICIPATE?](#) [WORK DEVELOPMENT](#) [FINAL PRODUCTS](#) [KIKS SUPPORT](#) [SCHEDULE](#) [DEGREE OF PARTICIPATION](#) [MOTIVATION](#) [CONTACT](#) 

[PARTICIPANT COUNTRIES](#) ▶

[PARTICIPATING SCHOOLS](#) ▶

[HOTOUSING](#) ▶

[DEVELOPED ACTIVITIES](#) ▶

[INTERNATIONAL](#) ▶

## What is STEAM?

**STEAM stands for Science Technology Engineering, Art and Mathematics.**

It integrates art in a system based on interdisciplinarity and applicability of knowledge of science and mathematics teaching approach. Projects and activities proposed under this objective apply scientific and mathematical knowledge to technology and engineering. Thus, the

# TITULACIONES BILINGÜES

- **Universidad Carlos III de Madrid.** Esta universidad madrileña ofrece poder estudiar hasta **11 titulaciones bilingües**. Periodismo, Comunicación Audiovisual, Contabilidad y Finanzas y ocho ingenierías completan la oferta de este centro educativo. Es estas carreras se pueden cursar 120 créditos en inglés, incluyendo trabajos y exámenes. Si lo que te interesa es realizar una carrera totalmente en inglés la UC3M ofrece los grados de Administración de Empresas y Economía.
- **Universidad de Cádiz.** Esta universidad ofrece el Grado de Administración y Dirección de Empresas **de manera bilingüe**. Desde el centro han anunciado que quieren ampliar su oferta bilingüe lo antes posible.
- **Universidad Rey Juan Carlos.** También Administración y Dirección de Empresa es una de las carreras que se imparten en castellano e inglés en este centro universitario. A esta hay que sumarle Turismo. Las personas que quieran estudiar este último grado han de saber que existe la posibilidad de hacerlo **totalmente en inglés**.
- **Universidad Antonio de Nebrija.** Una de las que tiene una oferta más amplia de titulaciones que van desde Publicidad a Gestión Cultural pasando por carreras adaptadas al inglés como American Law Program o European Business Program.
- **Universidad de Zaragoza.** Desde el año 2003 han ido ampliando asignaturas en **inglés** en este centro universitario.
- **Universidad de Navarra.** Es uno de los centros universitarios donde el **bilingüismo** está aceptado desde hace más tiempo. Ofrece grados como **Humanidades**, algunas ingenierías o Sistemas de Telecomunicación.



UNIVERSIDAD  
COMPLUTENSE  
MADRID

UCM

Estudiar

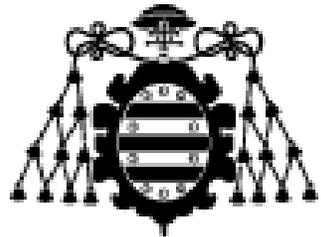
Investigar

Internacio

[Portada](#) / [La Universidad Complutense](#) / [\[...\]](#) / [Plan para la Internacionalización de la Docencia](#) / [Grados con un gru](#)

## Grados con un grupo en inglés (grado bilingüe)

- Administración y Dirección de Empresas
- Economía
- Ingeniería Informática
- Maestro en Educación Primaria
- Psicología



Universidad de Oviedo  
*Universidá d'Uviéu*  
*University of Oviedo*

# Grados bilingües

- **Modalidad 1:** Cursado íntegramente en la Universidad de Oviedo
  - Grado en Administración y Dirección de Empresas (Facultad de Economía y Empresa)
  - Grado de Economía (Facultad de Economía y Empresa)
  - Grado en Ingeniería Mecánica (Escuela Politécnica de Ingeniería de Gijón)
  - Grado en Ingeniería Eléctrica (Escuela Politécnica de Ingeniería de Gijón)
  - Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática (Escuela Politécnica de Ingeniería de Gijón)
  - Grado en Ingeniería Informática del Software (Escuela de Ingeniería Informática de Oviedo)
  - Grado en Ingeniería Química Industrial (Escuela Politécnica de Ingeniería de Gijón)
  - Grado en Maestro en Educación Primaria (Facultad de Formación del Profesorado y Educación)
  - Grado en Química (Facultad de Química)
- **Modalidad 2:** Completado mediante una estancia Programa Erasmus / Erasmus Prácticas en universidades o instituciones extranjeras que hayan firmado un convenio de movilidad con la Universidad de Oviedo y en la que se cursen asignaturas en inglés, o bien en otra universidad española cursando igualmente asignaturas en inglés en el marco del programa de movilidad SICUE.
  - Grado en Comercio y Marketing (Facultad de Comercio, Turismo y Ciencias Sociales "Jovellanos" de Gijón)
  - Grado en Contabilidad y Finanzas (Facultad de Economía y Empresa)
  - Grado en Ingeniería Civil (Escuela Politécnica de Mieres) \*
  - Grado en Ingeniería de los Recursos Mineros y Energéticos (Escuela Politécnica de Mieres) \*
  - Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural (Escuela Politécnica de Mieres)
  - Grado en Ingeniería Geomática y Topográfica (Escuela Politécnica de Mieres) (en extinción)
  - Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales (Escuela Politécnica de Ingeniería de Gijón)
  - Grado en Turismo (Facultad de Comercio, Turismo y Ciencias Sociales "Jovellanos" de Gijón)

\* Los alumnos matriculados en el Doble Grado pueden realizar el itinerario bilingüe para uno de los dos grados



Escuela  
Superior  
de Informática



 **UCLM**

Universidad de  
Castilla-La Mancha

CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

Directorio



Español

English

Buscar ...



Inicio

Actualidad

La Escuela

Curso Académico

Formación

Investigación

Empresas

Secretaría

Contacto

Delegación de Alumnos



ESI-TechLab



Máster Oficial

CireBits · Junior Empresa



Canal de Vídeos



**Grado Bilingüe**  
en Ingeniería Informática

Grado Bilingüe — Toda la información sobre esta oferta académica



Start

Portal

Account

Tutorials

Publications

Login:

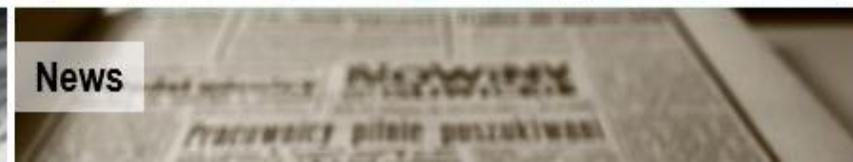
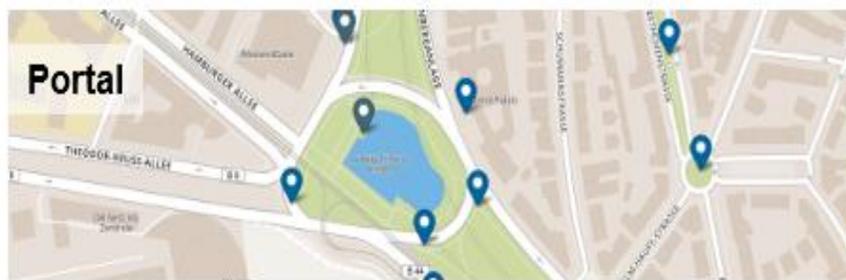
You are logged in as

carmonzo

[click here to log out](#)



## Quick guide



## The Project

MathCityMap is a project of the working group MATIS I (IDMI, Goethe-Universität Frankfurt a.M.) in cooperation with the University of Potsdam.



## Languages



## Current contributions

- Task of the Week: Glass Roofing
- Task of the Week: Slope of the Helix
- MathCityMap goes to Mumbai
- MCM in Münsterland
- Task of the Week: Packing Station

# ¿QUÉ NECESITAMOS?

*“In many organizations, the problem is not the absence of innovations, but the presence of too many disconnected, episodic, piecemeal projects with superficial implementation.”*

**Michael Fullan**, professor at Toronto University



**THERE WILL BE OBSTACLES.**  
**THERE WILL BE DOUBTERS.**  
**THERE WILL BE MISTAKES.**  
**BUT WITH HARD WORK,**  
**THERE ARE NO LIMITS.**

# GRACIAS

carmonzo@gmail.com

Parte de la información aquí considerada se ha extraído de la página web de la Asociación Enseñanza Bilingüe, de Cambridge University Press y de la web de Educación de la Junta de Comunidades de Castilla – La Mancha.