## MaTHiSiS





Dirección General de Innovación y Equidad Educativa Servicio de Equidad, Igualdad y Orientación Educativa



This document is issued within the frame and for the purpose of the MATHISIS project. This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 Programme (H2020-ICT-2015) under Grant Agreement No. 687772



**MaTH**iSiS es un proyecto dentro del marco Horizonte 2020, aprobado en la convocatoria ICT 2015 "Tecnologías para mejorar el aprendizaje y la enseñanza".

**Participan 9 países**: Francia, Grecia, Reino Unido, Países Bajos, Bélgica, Italia, Lituania, Alemania y España.

**Objetivo**: desarrollar nuevas herramientas que permiten al sistema recoger e interpretar datos biométricos y transformarlos en información útil para determinar el estado afectivo del alumno y, por lo tanto, individualizar su proceso de aprendizaje.

La recopilación de datos se hace a través de sensores pasivos (webcam, micrófonos, Kinect), la mayoría de los cuales están disponibles en los propios dispositivos.

Actualmente pilotaremos un prototipo, es decir, no es la plataforma final.







#### Zona de desarrollo próximo de Vigotsky





Zone of proximal development Focused teaching

Adapted from Hill & Crevola (unpublished)

#### Teoría del flow (teoría del flujo) :

El concepto tiene su origen en los estudios de Csikszentmihalyi sobre la motivación intrínseca. El flow ocurre cuando hay equilibrio entre las habilidades que tiene el alumno y la dificultad de los desafíos que tiene que resolver.









# ¿Qué necesitamos para utilizar MaTHiSiS?









## APLICACIONES









## LA PLATAFORMA

) Mathisis	BUSCADOR EDITOR DE MATERIAL DE	APREDIZAJE MONITORIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE	GESTIÓN DE USUARIOS	CONFIGURACIÓN DE LA PLATAFORMA	DOWNLOADS	AF -	Q -	
	Controlador Experiencias de Aprendizaie	Panel de seguimiento y progreso						
	Participantos							
	Añadir Participante Añadir Clase/Grupo de trabajo							
	Ejecución de sesiones de aprendizaje							







## LEARNING CONTENT EDITOR

MaTHiSiS Learning Content Editor



Save Everything (server)

Open Learning Scenario Editor	Open Learning Objective Editor	Open Learning Activity Editor
-------------------------------	--------------------------------	-------------------------------



o ×

\_

## CONCEPTOS BÁSICOS



Learning Scenario -> Espacio de aprendizaje "Virtual"

Learning Graph→ Gráfico de aprendizaje

Learnig Goal (LG) → Objetivo final de aprendizaje

Learning Objective (LO) / Smart Learning

Atom (SLA) → "Subobjetivos" que desarrollan el objetivo final MaTHISIS

Learning Action / Learning Activity (LA) → Acción de aprendizaje / Actividades de aprendizaje

Materialization / Learning Material (LM) → Material de aprendizaje

• Alumnado

- Learning Enviroment (Entorno de aprendizaje)
- Dispositivo / Plataforma de aprendizaje: ordenador, Tablet, NAO, pizarra digital
- Nivel de dificultad







## ¿CÓMO DESCARGAMOS LAS APLICACIONES?







٩	, <u>ĕ</u> , □, []
1	M a THISIS

Educativa						
	Marthisis					
					Ma/THISIS	
					Welcome to MaTHiSiS	
		Login	Request new password			
				Username *		
				Password *	Login	
					y 🗗 🖸 🖬	
					MaTHiSiS project is being financed by the European Commission under Grant agreement 687772	<b>^</b>

Junta de Castilla y León

> Dirección General de Innovación y Equidad Educativa Servicio de Equidad, Igualdad y Orientación Educativa

#### •Nos metemos en→ <u>https://prod.mathisis-project.eu</u>

•Metemos nuestros datos de usuario y contraseña.





#### • Accedemos a la pestaña de "Downloads" (Descargas) de la parte superior.







- Damos a guardar archivo.
- Esperamos a que se complete la descarga.
- Damos a ejecutar.

J'M THISIS	Downloads Videos	BROWSE LEARNING CONTENT MANAGER LEARNING EXPERIENCE SUPERVIS	OR USER WAVAGER	PLATFORM CONFIGURATION DOWN	LOADS 🕢 • Q •
	Desktop  Annotation Tool  MaTH/SIS Assisted Pilots Annotation Tool Guide.docc - (30/11/2017) MaTH/SIS Assisted Pilots Annotation Tool Guide.docc - (30/11/2017)  S Clients  S Clients  S Clients prerequisities.txt - (18/06/2018)  S Clients prerequisities.txt - (18/06/2018)  S Clients S Clients Setup0.8.9.3.txt - (21/06/2018)  MaTH/SIS ES Clients Setup0.8.9.3.txt - (10/04/2018)  Python_packages.zip - (05/06/2018)  Python_packages.zip - (05/06/2018)  Python_packages.zip - (05/06/2018)  MaTH/SIS-LCE-0.4.0.exe - (17/07/2018)  Release_notes_ver0.8.9.3.txt - (16/07/2018)  MaTH/SIS-LCE-0.4.0.exe - (17/07/2018)  C Learning Content Editor  MaTH/SIS-LCE-0.4.0.exe - (17/07/2018)  C Learning Content Editor  MaTH/SIS-LCE-0.4.0.exe - (17/07/2018)  C Learning Content Editor  Math/SIS-LCE-0.4.0.exe - (17/07/2018)  ReleaseNoteV0.4.0.txt - (17/07/2018)  ReleaseNoteV0.4.0.txt - (17/07/2018)  ReleaseNoteV0.4.0.txt - (17/07/2018)  ReleaseNoteV0.4.0.txt - (17/07/2018)  Readme.txt - (01/06/2018)  Nao	Opening MaTH4SIS_ES_Clients_Setup0.8.9.3.exe You have chosen to open: MaTHISIS_ES_Clients_Setup0.8.9.3.exe which is: Binary File (312 MB) from: https://prod.mathisis-project.eu Would you like to save this file? Save File Cancel			
	Mobile User Guides				



ads Videos op		Downloads Videos
20		
		Desidon
Hartholds, Annotation Tool Guide, door (0111/2017) Hartholds, Annotation Tool Guide, door (0011/2017) Bartholds, Annotation Tool Guide, door (0011/2017) Bartholds, E. Community, and S. S. Series, Series, S. Series, Series, S. Series, Series, Series, Series, Series, Series, Series, Series, Serie		Annotation Tool     Mathematics Annotation Tool Gade.doc: - (30/11/2017)     Mathematics Annotation Tool Gade.doc: - (30/11/2018)     Mathematics Annotation Too
	Martilistics, Vanditation Callor, U-CHIVIT 2000 (Strate - 16 Cleme)       —       —       X         Select Compared in ES Checks paragraphics but - (150/072)       Select Compared in the compared in adult is installed on the compared in adult	Martildes/Anotation (Log) = (2011/2012)     Martines/Log     Martines/Log     Martines/Log       Science     Science     Science     Science       Sc

Nos pregunta si queremos descargar los componentes de "Cliente SC" y "Cliente PA". Aceptamos. ٠

> Revisamos qué iconos queremos que se creen en el escritorio (lo adecuado es que estén todos, incluido el ۲ "uploader"  $\rightarrow$  para realizar las actualizaciones)







IM THISS		BROWSE LEARWING CONTENT IMMAGER	LEVRING EIPERENCE SUPERVISOR USER WWWGER	PLATFORM CONFIGURATION	DOWILLONDS	<b>0</b> - (	-
	Downloads Videos						
	Desktop						
	<ul> <li>Analasian Tell</li> <li>Martinis A standard Miss forwardson Tell Galda, doc: (M11/2017).</li> <li>Martinis A standard tool ga: (D11/0) // Miss (1:1-m)</li> <li>S Central Tell Standard tool ga: (D11/0) // Miss (1:1-m)</li> <li>S Central Tell Standard tool ga: (D11/0) // Miss (1:1-m)</li> <li>S Central Tell Standard tool ga: (D11/0) // Miss (1:1-m)</li> <li>Martinics (E), Central, Standard tool ga: (D11/0) // Miss (1:1-m)</li> <li>Martinics (E), Central, Standard tool ga: (D11/0) // Miss (1:1-m)</li> <li>Martinics (E), Central, Standard tool ga: (D11/0) // Miss (1:1-m)</li> <li>Martinics (E), Central, Standard tool ga: (D11/0) // Miss (1:1-m)</li> <li>Martinics (E), Central, Standard tool ga: (D11/0) // Miss (1:1-m)</li> <li>Martinics (E), Central, Standard tool ga: (D11/0) // Miss (1:1-m)</li> <li>Martinics (E), Central, Standard tool ga: (D11/0) // Miss (1:1-m)</li> <li>Martinics (E), Central, Standard tool ga: (D11/0) // Miss (1:1-m)</li> <li>Martinics (E), Central, Standard tool ga: (D11/0) // Miss (1:1-m)</li> <li>Martinics (E), Central, Standard tool ga: (D11/0) // Miss (1:1-m)</li> <li>Martinics (E), Central, Standard tool ga: (D11/0) // Miss (1:1-m)</li> <li>Martinics (E), Central, Standard tool ga: (D11/0) // Miss (1:1-m)</li> <li>Martinics (E), Central, Standard tool ga: (D11/0) // Miss (1:1-m)</li> <li>Martinics (E), Central, Standard tool ga: (D11/0) // Miss (1:1-m)</li> <li>Martinics (E), Central, Standard tool ga: (D11/0) // Miss (1:1-m)</li> <li>Martinics (E), Central, Standard tool ga: (D11/0) // Miss (1:1-m)</li> <li>Martinics (E), Central, Standard tool ga: (D11/0) // Miss (1:1-m)</li> <li>Martinics (E), Central, Standard tool ga: (D11/0) // Miss (1:1-m)</li> <li>Martinics (E), Central, Standard tool ga: (D11/0) // Miss (1:1-m)</li> <li>Martinics (E), Central, Standard tool ga: (D11/0) // Miss (1:1-m)</li> <li>Martinics (E), Central, Standard tool ga: (D11/0) // Miss (1:1-m)</li></ul>	Completing the ES Clients Setup Wizard Capable finder ended IS Offens or not ensure. Capable in the condition of the ended in the set Setue. ☐ bend in und <+ hdf then ☐ bend investige.	×				

Junta de Castilla y León

Consejería de Educación

Dirección General de Innovación y Equidad Educativa

Instalamos "Kinet SDK" y "herramientas de Visualbox" (solo • la primera vez).

- La instalación de estas herramientas comenzará automáticamente. ٠
- Tras completar la de Visual Studio debemos esperar unos segundos hasta que arranque por sí sola la instalación ٠ de la Kinet.

	BROWSE LEARNING CONTI	INT IMMAGER LEARNING EXPERIMOLE SUPERVISION USER IMMAGER PLATFORM CONFIGURATION DOWNLOADS			
Downloads Video			Downloads Videos		
	M Vieual Studio	- K	Desktop	Kinect for Windows SDK Setup	×
Desktop			Annotation Tool	KINECT	SDK
Annotation Tool	ted Plots Appotation Tool C		MaTHSIS Assisted MaTHSIS_Annotati MaTHSIS_Annotati	e End User License Agreement	
MaTHGIS_An  Kers  ES Clients  ES Clients	ear had initiation foot g tattes Tool.zip - (30/11/201 quires up to 13 M8 across all drives. equisities.tod - (18/06/2018) the type of installation.	Acquire	ES Clients prerequi ES Clients prerequi ES_Clients_0.8.9.2 MaTHESIS_ES_Clien	Microsoft Kinect for Windows v2 Software Development Kit (SDK)	6
ES_CHINTS_0. MATHESIG_ES MATHESIG_ES	9.2_installation_instruction liveling Visual C++ compiler toolset, libraries and MSRuild for Clients_Setup_updater0.8.9_idoes Desitop development Clients_Setup_updater0.8.9		Mathisis_Es_Clien Mathisis_Es_Clien Mathisis_Es_Clien Mathisis_Es_Clien	These icense terms are an agreement between Microsoft Corporation (or based on where you live, afficiates) and you. Please read them. They apply to the software named above, which includes the which you received R, if any. It also applies to any Microsoft	one of its media on
B MaTHGIS_ES B MaTHGIS_ES	Clients_Setup_updater0.8.9, clients_Setup_updater0.8.9, clients_Setup_updater0.8.9.	Applyin	MaTHSIS_ES_Clen     MaTHSIS_ES_Clen     MaTHSIS_ES_Clen     MaTHSIS_ES_Clen	supplements,     e countration, and	
E Mathos_es Mathos_es Mathos_es	Clients_Setup_updater0.8.9. add or remove additional features at any time after setup via Clients_Setup_updater0.8.9.s and Features in the Control Panel. Clients_Setup_Win7_ver0.8.4	Contains.	Python_packages.zi	<ul> <li>support services</li> <li>for this software, unless other terms accompany those items. If so, those terms apply.</li> </ul>	
Pythor_packa release_note release_note release_note	es.zip - (05/06/2018) ver0.8.8.0.bt - (10/04/2018 ver0.8.9.2.bt - (18/06/2018		release_notes_ver0     release_notes_ver0     releaseing Content Edite     MaTHISIS-LCE-0.3.     ReleaseticceV0.3.9.	The software is licensed, not sold. By downloading, installing, accessing, or using the so accept all terms in this agreement. If you do not accept them, do not download, install, use the software. "You" or "you" means the individual who downloads, installs, access the software (and, if you represent a legal entity, it also means that entity, and you repr	oftware, you access, or is, or uses resent and
Learning Content MaTHSIS-LCI ReleaseNotel	ditor 0.3.9.ихи - (13/06/2018) .3.9.bt - (13/06/2018)		Learning Games Progra	warrant that you are authorized to enter into this agreement for that entity). If you comply with these license terms, you have the rights below.	
Learning Games inscope v8.0.	rogramming Tool alpha - InMathisis Flugin ins alpha - Pro installer, exe - (0		🖹 Inscape.lic - (01/06 🗟 Readme.bd - (01/0	a lagues to the license terms and conditions lestal (	Carcel X
D Inscape.lic - (	1/06/2018) Ing the "Install" button, I acknowledge that I accept the Lorenze of Physics Statements		Nao		





Junta de Castilla y León Consejería de Education Dirección General de Innovación y Equidad Educativa servicio de Equidad, Igualdad y Orientación Educativa







## ¿CÓMO UTILIZAR LOS CLIENTE SC Y AP?







This document is issued within the frame and for the purpose of the MATHISIS project. This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 Programme (H2020-ICT-2015) under Grant Agreement No. 687772





FMD A

Cancel

JCYL- mathisis47MM JCIL- mathisis47MAJ JCYL- mathisis47MAG

IMOTEC\_venue\_01 UoNGeneral

NTU Assisted Pilot ATOS demo

PE01

PEG4 LZ ECOPPEP

FMD\_C FMD\_C

FMD\_D FMD\_E

FMD\_FMD FMD D FMD E

Testers\_Venue IMOTEC\_venue02

2nd Review PE test

CERTH-IT UoN\_NTU Real Life ICIL LE Prueba

Pinchamos sobre el acceso directo del escritorio del ES SC. 1.

2. Introducimos nuestras credenciales.

- 3. La primera vez debemos otorgar un nombre al dispositivo.
- Seleccionamos el "Entorno de aprendizaje" donde hayamos añadido los 4. materiales. En el desplegable saldrá el listado de "Entornos de aprendizaje" que se hayan creado con la cuenta de usuario en la página web.
- 5. Comprueba que está funcionando en la barra de tareas del escritorio.
- Para editar o salir pinchamos sobre el icono de la tarea con el botón derecho 6. del ratón.







- 1. Pinchamos sobre el acceso directo del escritorio del ES\_PA.
- 2. Introducimos nuestras credenciales.







La primera vez solicita un nombre para el dispositivo.







- 1. Seleccionamos el mismo **"Entorno de aprendizaje"** que en el SC.
- 2. En ese momento se activará el botón de **"Elegir SC disponibles",** pinchamos sobre él y seleccionamos el nombre que le otorgamos al dispositivo SC.





Status Connected   Ind-User Device : CERTH-Tutorial-PA   CERTH-Tutorial-PA Device Options   Learning Environment : Greekcity   Sensorial Name : CERTH-Tutorial-SC   Certer CERTH-Tutorial-SC   Sensorial Name : CERTH-Device :   Modalities Knect   Modalities Skelton   Sound Knect   Information Information   Recuentry available sensors from selected SC	a ES End-user Device Client			? ×	ES End-user Device Client		7	×
Status Connected   End-User Device : CERTH-Tutorial-PA   Cenning Environment : Greekcity   Sensorial Name : CERTH-Tutorial-SC   Censorial Name : CERTH-Tutorial-SC   Sensorial Name : CERTH-Demo-sc   Sensorial Name : Sensorial Name :   Statt Ext Sensorial Name :   Sensorial Name : CERTH-Demo-sc   Sensorial Name : CERTH-Demo-sc   Sensorial Name : Sensorial Name :   Sensorial Name :<	MATHISIS			*	JM THISIS			
Sensors       Sensors         Modalities       Modalities         Modalities       Modalities         Gaze       Face       Skeleton         Information       Information         Received available sensors from selected SC       Start         Start       Ext	• Status End-User Device : Learning Environment : Sensorial Name :	Connected CERTH-Tutorial-PA Greekcity CERTH-Tutorial-SC		Device Options     Learning Environment     Choose Available SC	<ul> <li>Status</li> <li>End-User Device :</li> <li>Learning Environment :</li> <li>Sensorial Name :</li> </ul>	Connected CERTH-tasos-web-tester Venue 2 CERTH-Demo-sc	Choose Available S	re C
Modalities     Modalities       Gaze     Face     Skeleton     Sound       Information     Gaze     Face     Skeleton     Sound       Requesting available sensors from selected SC     Start     Ext     Start		Sensors		Knart	2°	Sensors		_
Gaze     Face     Skeleton     Sound       Information     Information       Requesting available sensors from selected SC     Start       Start     Ext		Modalities			vieb Camera	Modaities	KNICC.	
Information Requesting available sensors from selected SC  Requesting available sensors from selected SC  Received available sensors  Start Ext	Gaze	Face	Skeleton	Sound	Gaze Par	ce Skeleton	Sound Action	n
Start Ext Start Ext	Requesting available sensors from set	Information	•		Received available services	Information		
				Start Ext			Star	t DR

- 1. El SC buscará lo sensores que tenga conectados: cámara, NAO o la Kinet. En el caso de la NAO debe estar conectada al ordenador a través de un cable Ethernet.
- 2. Una vez detectados, se activarán los botones de los sensores disponibles.





ES End-user Device Client			7 ×	
Ma THISIS				
• Status End-User Device :	Connected CERTH_Desktop	0.0	vice Options	
Learning Environment :		Q Learn	ng Environment	
Sensorial Name :	-	Choo	se Avalable SC	
	Choose End-user Device Client	? X		
Web Camera	Edit (svice Choose Device	Create New	Knect	
	Cancel			
Gaze			Sound	
	Information			
to previously used Sensorial Compon	ent found			
			Start Ext	

#### **OPCIONES DE DISPOSITIVO:**

- EDITAR: para cambiar el nombre que le habíamos otorgado, el tipo de PA y el material de aprendizaje.
- ELEGIR DISPOSITIVO: para seleccionar uno diferente.
- CREAR UNO NUEVO



a THISIS



ACCIONAR LA CUENTA:

- Pinchamos sobre el icono
- Damos a "Swich Account"
- Metemos las credenciales de usuario (nombre y contraseña).







## ACTUALIZAR LAS APLICACIONES







This document is issued within the frame and for the purpose of the MATHISIS project. This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 Programme (H2020-ICT-2015) under Grant Agreement No. 687772







#### ACTUALIZADOR

- Pinchamos dos veces sobre esta aplicación:
  - Si no hay nuevas versiones se abrirá una ventana y se cerrará automáticamente a los dos segundos.
  - Si hubiera actualizaciones estas se descargarían automáticamente.







## PLATAFORMA MaTHiSiS







### Consideraciones previas

En todos los procesos que vamos a ver será necesario guardar los cambios en la parte inferior de la ventana emergente.









## ROLES

#### 

•PROFESORES/ORIENTACIÓN PROFESIONAL Y
 VOCACIONAL→TUTORS/CAREGIVERS

### •PADRES → PARENTS

### •ESTUDIANTES →LEARNERS (SUPERVISED)





### Crear un nuevo usuario



- .. Hetemos las credenciales previamente proporcionadas.
- Podemos seleccionar el idioma en la esquina superior derecha.
  - Seleccionamos User manager ("Gestión de usuarios") y damos a Add new user ("Crear un nuevo usuario").



a THISIS



### Crear un nuevo usuario





1



## Crear un nuevo usuario



Rellenar los campos teniendo en cuenta que:

- En el Classroom Setup ("espacio de aprendizaje") y la Class/Workgroup ("clase/grupo de trabajo") únicamente se mostrarán los que tenemos acceso desde el usuario con el que hemos accedido (ejem.: si yo solo tengo acceso a un entorno y a un aula, solo podré asignar esos mismos a los usuarios que cree desde mi cuenta).
- En el caso de añadir un usuario con el rol de estudiante se pedirá además rellenar otra información sobre su discapacidad, estilo de su colaboración, nivel de conocimiento...
  - Si faltan demasiados datos en el apartado de discapacidad puede salir un mensaje de alerta: el alumno será tratado por defecto como con TEA.



Junta de Castilla y León Consejeria de Educación		Otras discapacidades				Ma THISIS
Dirección General de Innovación y Servicio de Equidad, Igualdad y Ori	Apellido prueba	Retraso en el desarrollo global	×			
Año	de nacimiento	Comunicación e idioma	□ Afasia			
Discanacidades			Disartria			
Discapacidades			Dislalis			
			🗌 Afonía			
AVISO: No hay suficien	ite información definida para este estudiante. En este caso, el estudiante se considera por defecto uso Autismo		Retraso de lenguaje			
			Mutismo selectivo			
	físico 8 Ninguna afectación en las funcion V		Tartamudeo			
		Información adicional				
	aprendizaje 🗌 Trastorno aritmético					
	Trastorno del procesamiento auditivo					
	☐ Desorden de aprendizaje	Problemas específicos de apropriazio	Matemáticas			
	Trastorno de integración sensorial	Problemas específicos de aprendizaje				
	Trastorno de marca social					
	Desorden ortográfico			Nivel de conocimiento		
	Trastorno del procesamiento sensorial					
	Trastorno de escritura	Trastornos del comportamiento	X	Nivel curricular *		
Intelectual	No	Desorden hiperactivo y deficit de	×	Competencias		
interootdui		atencion		Competencia digital * 💡		
	Moderado	Dificultad sujetando dispositivos	ninguno			
Auditivo	Grave		bajo medio	Lengua extranjera * 😜	~	
	Glave		Grave	Contido de la iniciativa v		
				emprendimiento * 2	· · ·	
Auditivo	No					
Auditivo	Pérdida leve de la audición			Aprendiendo a aprender * 🕑	~	
	Pérdida apyera de la audición			Matemáticas y competencias básicas	$\checkmark$	
Vieual	Perdida severa de la audición			en ciencias y tecnología * 😔		
visuai	Perdida total de la audición			Lengua materna * 😧	~	
Vieual	No			Competencia cívica y social * 🥹		
visuai						
	Discapacidad visual					
	Ceguera			Estilo de colaboración		
Autismo						
Autismo	No			¿Es bueno proporcionando ayuda? 🥹	×	
Automo	Autismo			Acepta bien la avuda? 2	~	
_	Automo					
a a i da da a	Alto funcionamiento del autismo					
acidades	Otros TEA				This document is issued within the frame and for the purpose of the A	IATHISIS project. This project has received funding from the
					European Union's Horizon 2020 Programme (H2020-ICT-2015) under Gra	nt Agreement No. 687772

-





## CONFIGURACIÓN DEL ESPACIO DE APRENDIZAJE



Junta de Castilla y León			1°	
Servicio de Equidad, Igualdad y Orientación Educativa Servicio de Equidad, Igualdad y Orientación Educativa B	USCADOR EDITOR DE MATERIAL DE APREDIZA	JE MONITORIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE	GESTIÓN D. CONFIGURACIÓN DE LA PLATAFORM	A DEVINLOADS AC - O -
Gestión de 3º Añadir Espe	dispositivos Configuración del espacio d	e aprendizaje		
Filtrar por No	Sombre Filtrar por Categorías del e	espacio de aprendizaje		

Nombre 💙	Descripción	¿Es industrial?	Categorías del espacio de aprendizaje	Clase/Grupo de trabajo	Acciones
JCYL- mathisis47A		No	Classroom	Class 1	Editar
JCYL- mathisis47E		No	Classroom	Class 1	Editar
JCYL- mathisis47MAG		No	Classroom	Class 1	Editar
JCYL- mathisis47MAJ		No	Classroom	Class 1	Editar
JCYL- mathisis47MM		No	Classroom	Class 1	Editar
JCYL_LE_Prueba	Prueba	No	Classroom Home Area	jcyl_LE_CLASS1	Editar

- La configuración del aula define el área, donde se llevará a cabo el aprendizaje. Sería el símil a la clase física de la escuela.
- El Learning environment ("espacio de aprendizaje") se asocia a la configuración de tu aula.






### Crear Espacio de aprendizaje:







- 0-



Gestión de dispositivos

Configuración del espacio de aprendizaje

#### Añadir Espacio de aprendizaje

Filtrar por Nombre Filtrar por Categorías del espacio de aprendizaje

Nombre 💙	Descripción	¿Es industrial?	Categorías del espacio de aprendizaje	Clase/Grupo de trabajo	Acciones
JCYL- mathisis47A		No	Classroom	Class 1	Editar
JCYL- mathisis47E		No	Classroom	Class 1	Editar
JCYL- mathisis47MAG		No	Classroom	Class 1	Editar
JCYL- mathisis47MAJ		No	Classroom	Class 1	Editar
JCYL- mathisis47MM		No	Classroom	Class 1	Editar
JCYL_LE_Prueba	Prueba	No	Classroom Home Area	jcyl_LE_CLASS1	Editar

## Para modificar los Learning environment ("espacio de aprendizaje") basta con dar a editar.







Marthisis	BUSCADOR EDITOR DE MATERIAL DE APREDIZ	NJE MONITORIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE GESTIÓN DE USUA	RIOS CONFIGURACIÓN DE LA PLATAFORMA DOWNLOADS	AC - 0 -
	Gestión de dispositivos Configuración del espacio	de aprendizaje		
-	Filtrar por Nombre			
	Dispositivos encontrados: 195/195			
	Nombre 💙	Acciones		
	591c1ae1c12d314db8230f4f	Ver Editar		
	alienware-dt-andy-sc	Ver Editar		
	alienware-dt-andy-sc2	Ver Editar		
	amb_thinkpad	Ver Editar		
	amb_thinkpad1	Ver Editar		
	amb_thinkpad2	Ver Editar		
	andylenovofw	Ver Editar		

Dentro de la configuración de la plataforma también se puede realizar la gestión de los dispositivos.

En este apartado salen los usuarios creados en la aplicación PA.

Se podrán ver o editar desde aquí.







Las selecciones que hagamos en el <u>Learning environment ("espacio de aprendizaje")</u> deben coincidir con las señaladas en la creación del <u>Learning Scenario</u>







# CREAR MATERIALES DE APRENDIZAJE

LEARNING MATERIAL







- 1. Pinchamos sobre el Learning content manager "Editor de material de aprendizaje"
- 2. Posteriormente en Learning material configurator "Configuración de recursos materiales".
- 3. Pinchamos sobre Register learning material "Registro de recursos materiales"





#### Crear el material de aprendizaje:

Nombre –se pone título (no más corto los 3 caracteres).

Descripciones – Descripción libre.

Learning Material type <u>("Tipo de material de aprendizaje")</u>-Seleccione el (los) campo (s) que definen el tipo de material de aprendizaje.

Interaction required <u>("Interacción requerida")</u> - interacciones necesarias para que el alumno juegue el material de aprendizaje.

Sección de aprendizaje de los identificadores del material:

Application Installer <u>("Instalador de aplicación")</u> es el lugar donde puede encontrar una manera de instalar la aplicación, si está disponible. Este campo no es obligatorio, y se utiliza principalmente para aplicaciones Android (se puede dejar vacío).

Aplication locator <u>("Localizador de aplicaciones")</u> es la ruta a la aplicación.

Learning Material Identifier type <u>("Recursos materiales identificador</u> <u>tipo"</u>) - este campo define el tipo del localizador y debe coincidir con las capacidades del dispositivo de usuario para lanzar este tipo de material de aprendizaje. Debe elegirse según el tipo de material didáctico:

- Application\_name ' está destinado a ser utilizado para aplicaciones móviles.
- **URL** ' para Web,
- ' FILENAME ' para aplicaciones de escritorio (por ejemplo, para el juego digital ubicado en la nube)
- / NAOMark ' para Nao
- ' qrcode ' para Turtlebot.

3. Haga clic en el botón Add Learning Material Application ("<u>Agregar</u> material de aprendizaje aplicación").

Una vez hecho esto, presione el botón Save ("Guardar").









Learning Material Configurator		
Add Learning Material		
Filter by Name		
Learning Material found: 9/525		
Name 💙	Actions	
EP_Foreign_Language_level1	View Edit	
EP_Foreign_Language_level1 EP_Foreign_Language_level2	View Edit View Edit	
EP_Foreign_Language_level1 EP_Foreign_Language_level2 EP_Foreign_Language_level3	View Edit View Edit View Edit	
EP_Foreign_Language_level1 EP_Foreign_Language_level2 EP_Foreign_Language_level3 EP_Mathematical_Skills_level1	View Edit View Edit View Edit View Edit	

Si se ha creado correctamente, en el buscador de la <u>configuración del material de aprendizaje</u> se podrá buscar por el nombre asignado, dar a ver o a editar.







### ¿Cómo nombrar correctamente los materiales de aprendizaje?

## ESCRITORIO/TABLET:

 Haga clic en el botón derecho del ratón en el archivo LM seleccionado, seleccione "propiedades" y copie el vínculo en la sección "ubicación").

WEB:

 Agregue la ruta del archivo seleccionado (LM) en la nube (haga clic en el botón derecho del ratón en el campo de la dirección del navegador y copie el enlace de la URL)

MÓVIL:

 add the name of the selected mobile LM – copy appropriate name from the ALL\_LM names per levels of difficulty.xls file.







# USO CON EL ORDENADOR







## PASOS:

DISPOSITIVO QUE MANDA LA ACTIVIDAD: ORDENADOR	DISPOSITIVO DONDE SE REALIZA LA ACTIVIDAD: ORDENADOR
Abrir la página web <u>https://prod.mathisis-</u> project.eu	
	Activar el SC
	Activar el PA
Seleccionar "Monitorización de la experiencia de aprendizaje" y "Añadir participante (rellenar todos los apartados)	
Comprobar la configuración y dar a enviar	
	Dar a "empezar"
Dar a "empezar"	Ya empieza el juego (puede tardar unos segundos)







# USO CON LA TABLET







DISPOSITIVO QUE MANDA LA ACTIVIDAD: ORDENADOR	DISPOSITIVO DONDE SE REALIZA LA ACTIVIDAD: TABLET
Abrir la página web https://prod.mathisis-project.eu	
	Abrir la aplicación "MaTHiSiS", meter las credenciales e iniciar sesión.
	<b>Configuración de grabación:</b> seleccionar el dispositivo desde el que se lanza el juego (el ordenador)
	Configuración del dispositivo: escribir el nombre elegido para esa Tablet.
	<b>Configuración del sensor</b> : escribir de nuevo el nombre del dispositivo (tablet) y seleccionar el espacio de aprendizaje (el creado para mi centro educativo)
Añadir participante (rellenar todos los apartados)	
Comprobar la configuración y dar a enviar	
	Dar a "lanzar MaTHiSiS"
	Dar a "conectando para obtener material de aprendizaje"
Dar a "empezar"	





# GRÁFICAS DE APRENDIZAJE







This document is issued within the frame and for the purpose of the MATHISIS project. This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 Programme (H2020-ICT-2015) under Grant Agreement No. 687772



















This document is issued within the frame and for the purpose of the MATHISIS project. This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 Programme (H2020-ICT-2015) under Grant Agreement No. 687772













## ¿CÓMO INSTALAR EL LEARNING CONTENT EDITOR **"EDITOR DE CONTENIDOS DE APRENDIZAJE**"?











- 1. Pinchamos en Downloads.
- 2. Desktop
- Descargamos la versión actualizada de Mathisis\_LCE?¿?¿?.exe





Junta de Castilla y León

•Salvo para la configuración de los recursos materiales, el resto de opciones del "Editor de material de aprendizaje" requerirá tener instalado el LCE y solicitará abrir dicha aplicación.









- 1. Pinchamos en el icono
- 2. Metemos las credenciales
- 3. Accedemos a Open Learning Scenario Editor

	Ma/THISIS
Welcome to the	e MaTHiSiS Learning Content Editor
	Please authenticate yourself
	Username:
2°	Password:
	Ok Cancel
MaTHISIS Learning Content Editor	· · · · ·
Miaithiss	Save Everything (server)
30	Open Learning Scenario Editor Open Learning Objective Editor Open Learning Activity Editor



## ¿CÓMO CREAR UN LEARNING SCENARIO **"ESCENARIO DE** <u>APRENDIZAJE"</u>?





•Pinchando sobre el lapicero se podrá editar el nombre del Escenario de aprendizaje y su descripción.

•Conviene guardar los cambios que se vayan realizando dando en "Save Everything (server)"

Junta de Castilla y León

Consejería de Educación

Dirección General de Innovación y Equidad Educativa Servicio de Equidad, Igualdad y Orientación Educativa





Junta de Bortilla y León

Consejería de Educación

• Pinchando con el botón derecho aparece la opción de crear: Learning Goal (LG) y Learning objective (LO).

•Damos a Learning Goal (son de color azul) y seguidamente tenemos la opción de ponerle nombre.

Literacy\_basic







Al pinchar sobre el icono de la tarjeta nos aparece "Metadata edition" para seleccionar las opciones.





- Ma THISIS
- Para crear un Learning objective "Objetivo de aprendizaje" se hace igual que con el Learning goal: basta con volver a pinchar con el botón derecho y dar a "créate learning objective" (son de color marrón).
  - Podrás borrarlo, editarlo o abrirlo pinchando con el botón derecho sobre él.

- Puedes añadir objetivos previamente creados.
   Estos aparecen en el menú lateral izquierdo.
- •Puedes buscarlos en el buscador.
- Da a "Add to graph" para añadirlos a tu gráfico.

MaTHiSiS Learning Content Editor	Save Everything (server)	- 0 ×
<b>b c c c c c c c c c c</b>	New Learning Scenario 💉	?
Browse Learning objectives: ? Q Order of events_reduced CERTH_Numbering Memory_alternative Left and right identifica Add to graph TODELETE_1	HHSS	

Carstilla y León Castilla y León Consejeria de Educación Dirección General de Innovación y Equidad Educativa Servicio de Equidad, Igualdad y Orientación Educativa	MaTHISIS Learning Content Editor	-  Save Everything (server)	×
	B & & b & b & b & 4	Rew Learning Scenario     Please enter a description.	?
	Browse Learning objectives: ? Q Order of events_reduced CERTH_Numbering Memory_alternative Left and right identification	Veight ICC OK Cancel Saludar	



Los Learning objective deben estar vinculados a un Learning Goal. Para ello debemos pinchar con el botón derecho sobre el LO y arrastrar la flecha hasta unirla al LG correspondiente.

- Posteriormente, debemos otorgarle un "peso" según la importancia que tenga para su consecución.
- El "peso" va de 0,00 a 1,00 siendo este último lo más importante.
- •El "peso" otorgado queda visible en la flecha y puede modificarse dando dos veces con el botón izquierdo.

Para que cada objetivo de aprendizaje sea funcional en la plataforma Mathisis, deben crearse: -Learning Activity <u>"Actividad de aprendizaje" (LA),</u> -Learning Material <u>"Material de aprendizaje" (LM),</u> a THISIS

## ¿CÓMO CREAR UNA LEARNING ACTIVITY **"ACTIVIDAD DE** <u>APRENDIZAJE" (LA)?</u>







- 1. Pinchamos dos veces sobre el LO y se nos abre una ventana en blanco. Sabemos dentro de qué LO estamos porque nos lo indica el título superior.
- 2. Pinchamos con el botón derecho y damos a "create Learning Activity". Podremos darle nombre pinchando en el lapicero.
- 3. Si damos dos veces sobre el LA se nos abre una nueva ventana en blanco en la que debemos añadir los Learning Materials (LM) correspondientes (que previamente han debido crearse directamente en la plataforma Mathisis).
  - Estos LM disponibles aparecen en el menú lateral, siendo necesario simplemente dar a "Add to graph".

orderobjectsbysizeMainstream\_medium



Playback action

Sunta de Castilla y León Consejoria de Educativa Dirección General de Innovación y Equidad Educativa Servicio de Equidad, Igualdad y Orientación Educativa	Save Everything (server)	- 0 ×	Martisis
	Learning Activity (Learning Activity) 🗙 +		
	Learning Activity 🖌		
	Please enter a description. 🕜	?	
		Categories	
		□ Displaying_action	
		✓ □ Movement	
		✓ □ Self_motion	
	-	🗆 Componen	
		□ Self_positio	
		□ Vibration	
		🗆 Transitive_mo	
		Playback_action	
		Playing action	

Las categorías definen qué capacidades debe tener el dispositivo para reproducir el material de aprendizaje especificado:

-Displaying\_action

-Movimiento (aplicable a Nao y TurtleBot)

• Self\_motion

Component\_positioning

• Self\_positioning

• vibración

• Transitive\_movement

-Playback\_action (aplicable al escritorio, ordenador portátil, dispositivos móviles)

-Playing\_action (aplicable al escritorio, ordenador portátil, dispositivos móviles)









- •Una vez añadidos los LM (en los tres niveles) y colocados con el ratón en el orden deseado, será necesario dar a "Create condition".
- •Se abrirá una ventana nueva con las condiciones a seleccionar según el tipo de aprendiz, el entorno, el dispositivo y el nivel de dificultad.
- •Es necesario vincular cada LM a una condición. Si es la misma para varios LM podrás dar con el botón derecho y dar a duplicar.







### ESTA ES LA VENTANA EMERGENTE DE LAS CONDICIONES



Las condiciones deberán coincidir con las características del LM, asignando igualmente el nivel de dificultad correspondiente.



Q





Posteriormente debemos vincular las "condiciones" con el LM pinchando con el botón derecho hasta que la línea una a ambos.







•Al terminar damos a la X y nos saldrá un menú con las opciones de:

• "Guardar"

Junta de Castilla y León

Consejería de Educación

- "Descartar" (salir sin guardar cambios)
- "Cancelar" (no salir pero tampoco guardar cambios).
- •Daremos a "Guardar"


## MaTHiSiS Learning Content Editor Abrir un LS guardado en el Guardar un LS M a THiSi ordenador guardado en el ordenador ana (Learning Scenario) X + ×= Validar el LS Crear LS Añadir los Guardar un LS ana (Learning Scenario) 🗶 + metadatos Abrir un LS guardado en la ana 🧭 a guardado en la Please enter a description. 🥔 nube Browse Learning objectives: Learning Scenarios ? × nube Q Select a Learning Scenario: ? Order of events\_reduced Q 8 Literacy\_basic FMD\_learningGraph\_AS6-10 Memory\_alternative FMD\_TurtleBot CERTH\_Numbering PE\_AS\_PMLD\_6-9 TODELETE\_1 PE\_AS\_PMLD\_10-14 Left and right identification FMD\_LearningGraph\_AS11-18 Memory Language comprehension Cancel Synonyms / antonyms

Literacy advanced





## MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y PARTICIPACIÓN EN EL PROYECTO MaTHISIS

