

3D printing and Maker Culture for a Sustainable World

Eugenia Colomer
Lorena Meléndez
2023-2024





ÍNDICE

Contextualización

Horario

Sostenibilidad

Diseño e impresión 3D

Recursos y herramientas digitales

Conclusión



CONTEXTUALIZACIÓN

- Curso: **3D printing and Maker Culture for a Sustainable World**
- Lugar de realización: **Europass teacher Academy** Florencia (Italia)
- Fecha en la que se impartió el curso: **Del 6 al 11 de mayo de 2024.**
- Horario de las clases: **de 9:00 a 13:30.**
- Profesorado participante: **12 profesores**
 - 1 portuguesa
 - 1 italiano
 - 2 letonios (1 no habla ni entiende inglés)
 - 2 holandeses
 - 6 españolas (1 no habla ni entiende inglés)

europass
Teacher
Academy

May 6th - 11th | Via dei Rustici, 7, Florence
3D Printing and Maker Culture for a Sustainable World



Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
9:00 - 10:30 Welcome Course Info Get to know each other!	9:00 - 10:30 Systems Thinking Linear vs. Circular Economy	9:00 - 10:30 Maker Movement & Culture of Repair Planning a Makerspace for your school	9:00 - 10:30 How to use 3D printing and the Maker perspective in education?	9:00 - 10:30 Preparing and printing the 3D models from lesson plans	Cultural activities
10:30 - 10:45 Break	10:30 - 10:45 Break	10:30 - 10:45 Break	10:30 - 10:45 Break	10:30 - 10:45 Break	
10:45 - 12:15 School Presentations Hints & Tips	10:45 - 12:15 Activity time: Life Cycle Mapping	10:45 - 12:15 Introduction to 3D Printing Upcycling with 3D printing	10:45 - 12:15 Workshop: Creating your lesson plans aligned with the Maker perspective	10:45 - 12:15 Presenting the lessons with the printed objects and materials	
12:15 - 12:30 Break	12:15 - 12:30 Break	12:15 - 12:30 Break	12:15 - 12:30 Break	12:15 - 12:30 Break	
12:30 - 13:30 Discussion on climate change, overconsumption, etc. (UN SDG)	12:30 - 13:30 Tips about Zero Waste Life Zero Waste Schools	12:30 - 13:30 3D modeling platforms Creating first models -Tinkercad Time to slice your design! -Cura	12:30 - 13:30 Visiting the Makerspace in Florence and get inspiration (LOFOIO)	12:30 - 13:30 Feedback Session Let's get the Certificates!	

SOSTENIBILIDAD

Maker movement & Culture Repair: Ahorro de transporte y distribución. Evitar obsolescencia.

https://youtu.be/I_WQOqKldm4?feature=shared

Systems thinking linear vs circular economy

[Systems thinking: a cautionary tale \(cats in Borneo\) \(youtube.com\)](#)

Cómo hacer filamento para impresora 3D con botellas

[Impresión 3d con botella Pet reciclada \(youtube.com\)](#)

Hacer nuestra propia máquina de bobinar botellas

[PET-Machine, make Your own 3D printer filament from plastic bottles at home \(DIY!\) - YouTube](#)

Diseño e impresión 3D

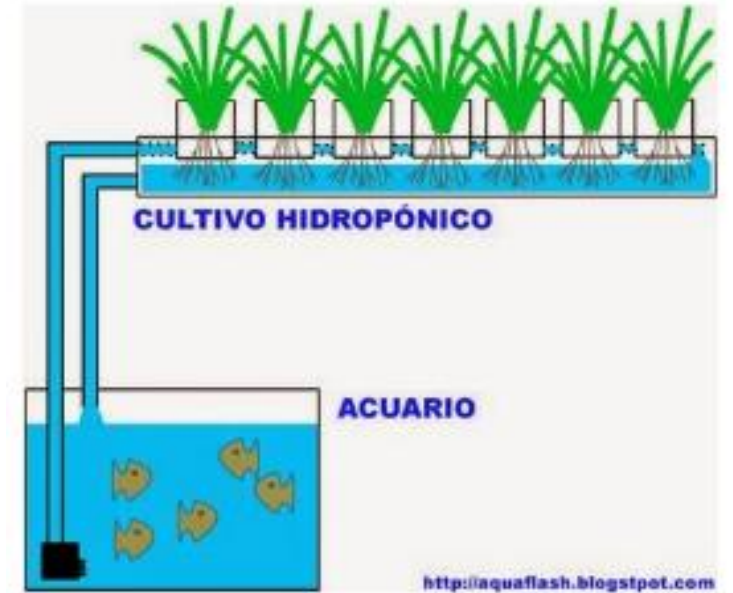
Proyecto final: Sostenibilidad en el Instituto



Diseño: LEGO y
TINKERCAD [Tinkercad](#)
- [Login](#)



Laminación: [UltiMaker](#)
[Cura - UltiMaker](#)



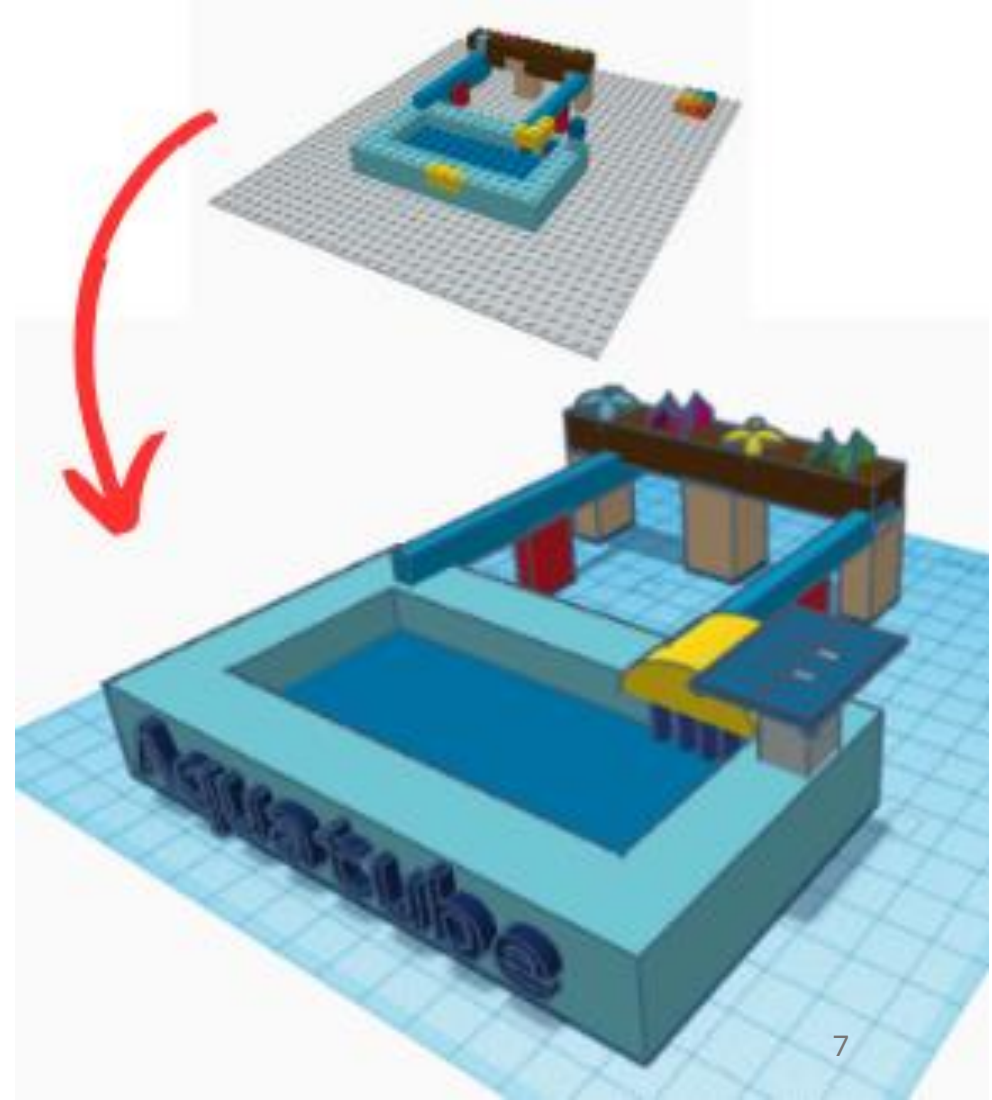
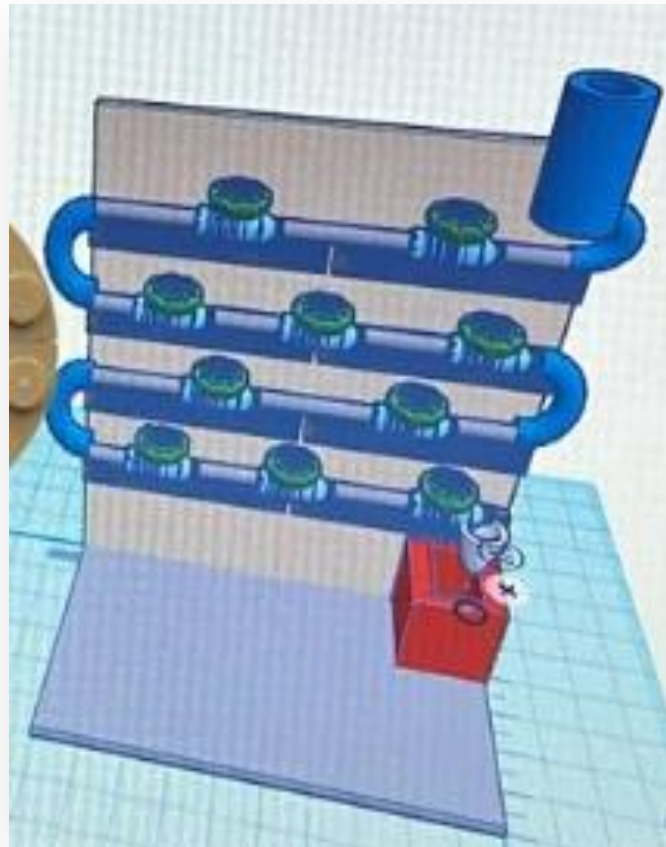
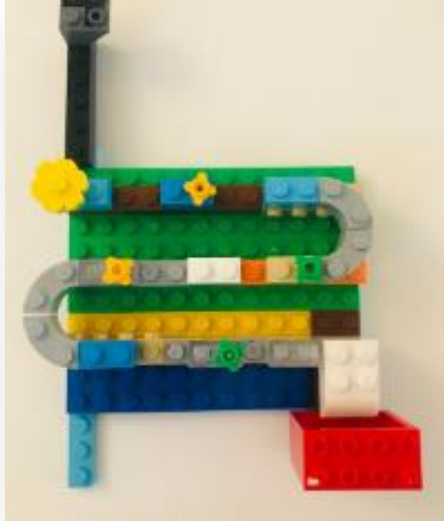
Impresión: CREATILY
ENDER 3-PRO



Presentación: [Inicio - Canva](#)



DISEÑO: LEGO Y TINKERCAD

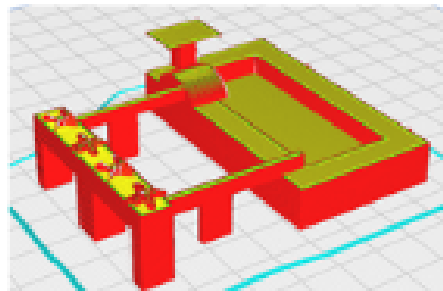




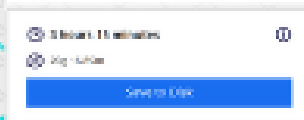
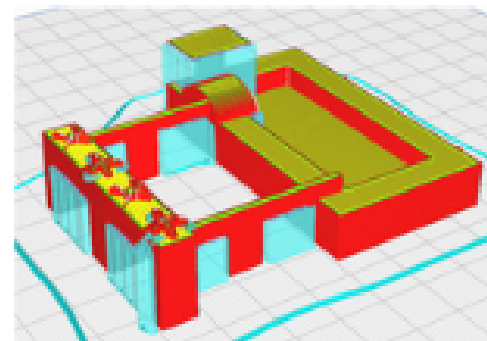
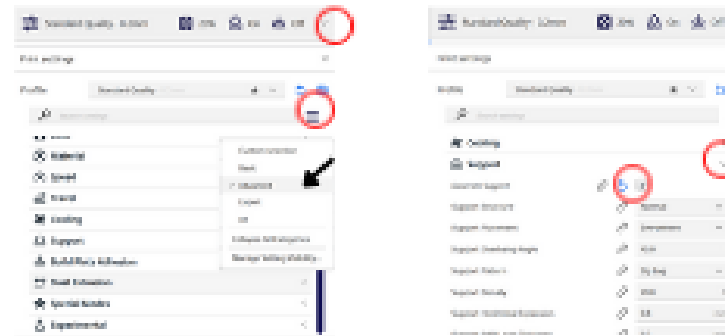
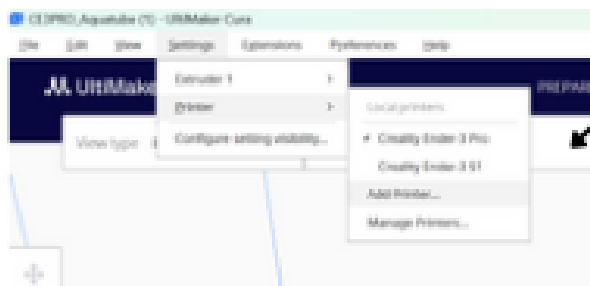
CURA

SUPPORTS

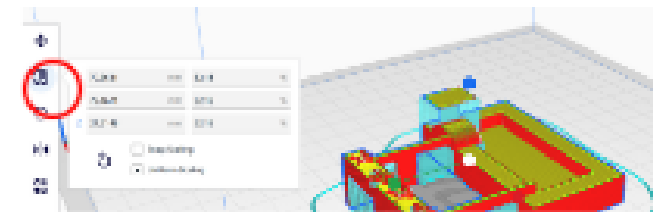
Open your STL file in CURA



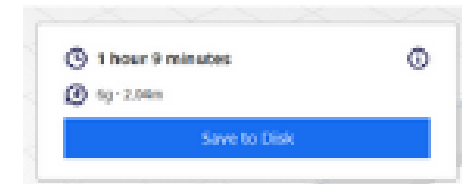
Choose your 3D Printer



It's possible to reduce the time, reducing the scale



Save your project (.GCODE) in your USB disk



3D PRINTER

CREATILY ENDER 3-PRO



Recursos y herramientas digitales





DRAW YOUR CHARACTER

WELCOME!
BEFORE WE START, LET'S ANSWER A FEW QUESTIONS

1 Choose the shape of your face!

2 Find your best look!

3 How is your eye expression today?

4 Pick the nose that best fits your personality!

5 Find the shape of your lips!

6 Are you a guy with a beard?

7 And finally... any special accessories?

Copy the elements (ALT) | Paste them

Put the elements together and build your character

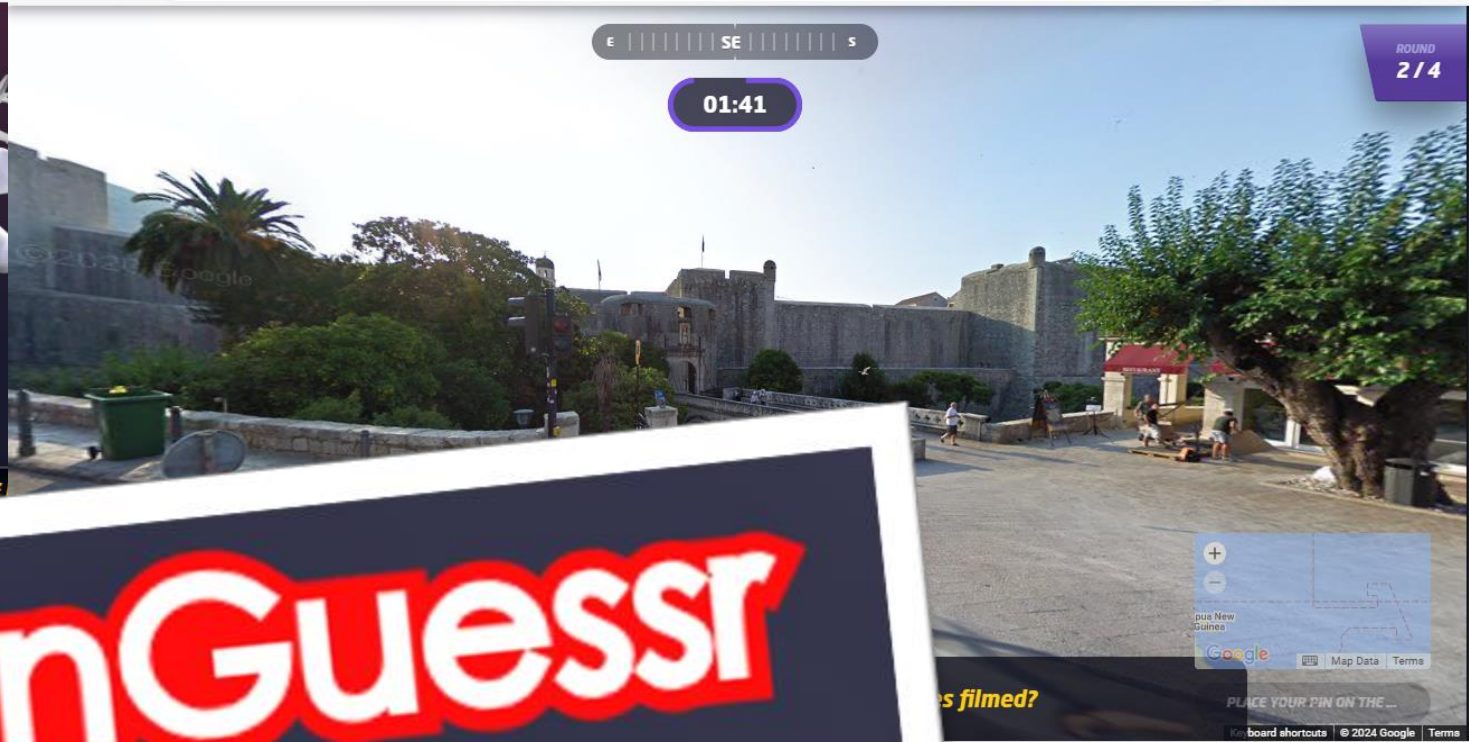
Write your name and tell us how you are feeling today!

	Ricardo	Spencer	Ahara	Lorena	Idan	Ludmila	Wendy	Mia	Write your name here	Write your name here	Write your name here	Write your name here
	Naria	Jadid	Write your name here	Write your name here	Write your name here	Write your name here	Write your name here	Eugenia	Write your name here	Write your name here	Write your name here	Write your name here

SINGLEPLAYER
CLASSIC MAPS
MULTIPLAYER

PARTY
QUIZ
SHOP FREE
COMMUNITY
WORLD CUP '24

SETTINGS GIFT CARDS



OpenGuesst

What's the way to ... ?



2,059 points

Your guess was 1,778 KM from the correct location.

A Chariot B Sulky

C Gig D Landau

START NEXT ROUND

www.slido.com

Works standalone and with your favorite tools



Webex



PowerPoint



Teams



Google Slides



Zoom

Live polls

Audience Q&A

Quizzes

Analytics

slido

Join at **slido.com #meeting**

Top questions (18)

Anonymous: Are we planning to hire more people this year?

Hannah: What is our parental leave policy?

Filip: Does the company support and cover the cost of external courses?

Peter: Where should we be focusing our business development efforts?

Meeting interface showing Q&A and Polls tabs.

slido

Join at **slido.com #meeting**

Live quiz

What number does the Roman numeral "D" stand for?

1000	0%
50	5%
100	6%
500	89%

Voting closed.

Edit Settings

Dataset

Team Generator ▾

Items

Hank
Hector
Holly
Jane
Jesse
Lydia
Marie
Mike
Pete
Saul
Skyler
Todd
Walter

Groups

4



Random Team Generator:



Group 1

1 Gale 2 Todd 3 Saul 4 Hank

Group 2

1 Hector 2 Walter 3 Pete 4 Mike

Group 3

1 Lydia 2 Jesse 3 Holly 4 Skyler

Group 4

1 Marie 2 Jane 3 Gustavo 4 Brock

[CLICK HERE TO CUSTOMIZE THE RESULTS.](#)





Generador de Hojas de Trabajo ¡NUEVO!

Genera una hoja de trabajo basada en cualquier texto.



Generador de Preguntas para Videos de YouTube

Genera preguntas guía alineadas con un video de YouTube.
**Los videos no se cargarán si el autor no permite el uso de videos embebidos.



Generador de Preguntas DOK

Genera preguntas basadas en tema o estándares basadas en uno de los 4 niveles de Profundidad del Contenido.



Juego de Revisión de Jeopardy

Crea un juego de revisión de Jeopardy para una unidad divertida de repasar contenido con los estudiantes.

Herramienta de resumen de texto

Toma cualquier texto y resúmelo en la longitud que elijas.

Original Text:

Original text



Longitud del resumen:

1 párrafo, 1 página, 5 puntos clave, 500 palabras

Generar

Prueba de Selección Múltiple

Genera una prueba de selección múltiple sobre cualquier tema de vocabulario, evaluación...



Resumen

Genera un resumen del texto para los estudiantes. El texto que ingreses.



Generador de Preguntas de matemáticas

Genera preguntas de matemáticas personalizado basado en un tema de matemáticas...



Revisión de matemáticas

Revisión en espiral para una unidad de matemáticas para practicar...

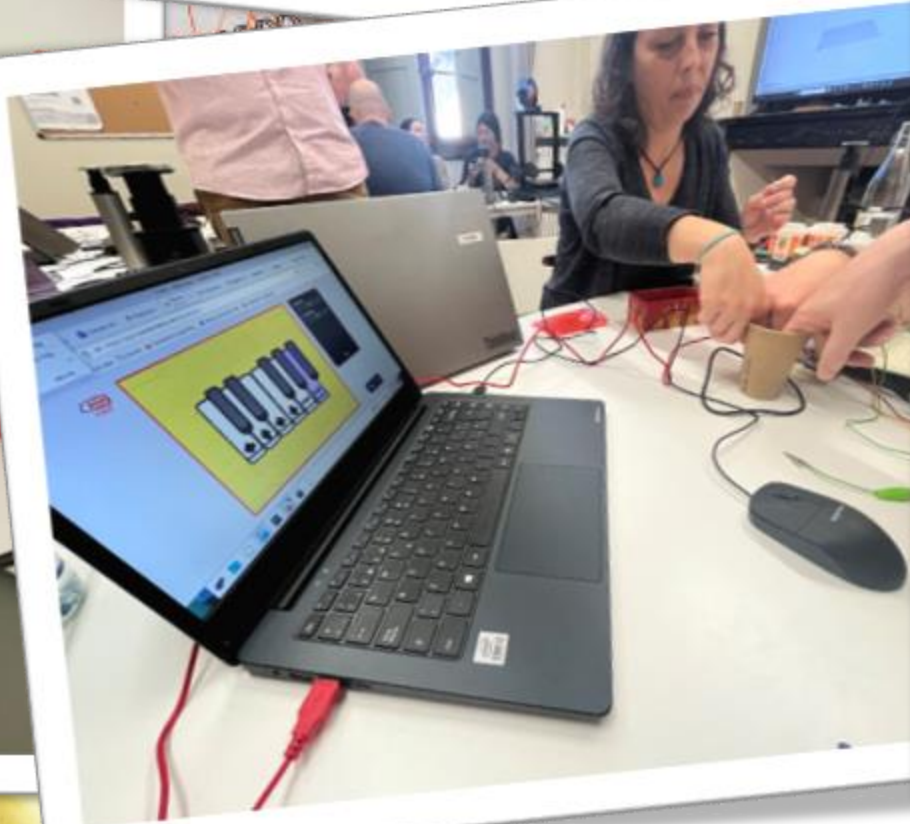


LO

La educación en España. Alumnado con diversidad funcional y procedente de diferentes países. Respeto, convivencia, cooperación, etc. IES EL PLA Se necesita mejorar las infraestructuras. Un minuto de vídeo.



www.Mak



<https://www.thingiverse.com/>

The screenshot displays the UlitiMaker Thingiverse website interface. At the top, there is a blue navigation bar with the UlitiMaker logo, a search bar labeled "Buscar en Thingiverse", and navigation links for "Descubrir", "Educación", "Crear +", and "Inscribirse". Below the navigation bar, a grid of eight 3D printed models is shown, each with a title, a heart icon indicating the number of likes, and a star icon for favorites. The models include a dragon, two frogs, a clock, a blue IRWIN clamp, a katana handle, a bow mechanism, a bow, and a boat.

Model Name	Likes
Dragón lindo 7	851
¡Pequeño sapo tapper!	838
Reloj hueco V	830
Soporte de sujeción rápida IRWIN	796
Correa de empuñadura detallada para katana	744
Ballesta (mecanismo compatible)	699
Survival X-Bow Versión 2.0 PRO (Edición Ultimate)	651
Nuevo eje mejorado	625



VISITA MAKERSPACE

Join your Cultural Activity

Chianti Wine Region Tour



ACTIVIDAD FIN DE CURSO

CONCLUSIÓN

PROS

- Buen ambiente con los compañeros y profesor.
- Número de horas de clase.
- Recomendaciones gastronómicas y turísticas.
- Contenidos y recursos interesantes.

CONTRAS

- Más contenido de sostenibilidad que se impresión 3D.
- Espacio de trabajo pequeño.
- Solo 2 impresoras 3D.
- El 50% de los asistentes éramos españoles.

Necesidad de llevar tu propio ordenador.

GRACIAS

