



Un **enfoque práctico** en la enseñanza online: experiencias sobre **herramientas y recursos TIC**

Elisa Rojas (elisa.rojas@uah.es)

Soraya García Esteban

Mercedes Burguillo Cuesta

Octubre 2020



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

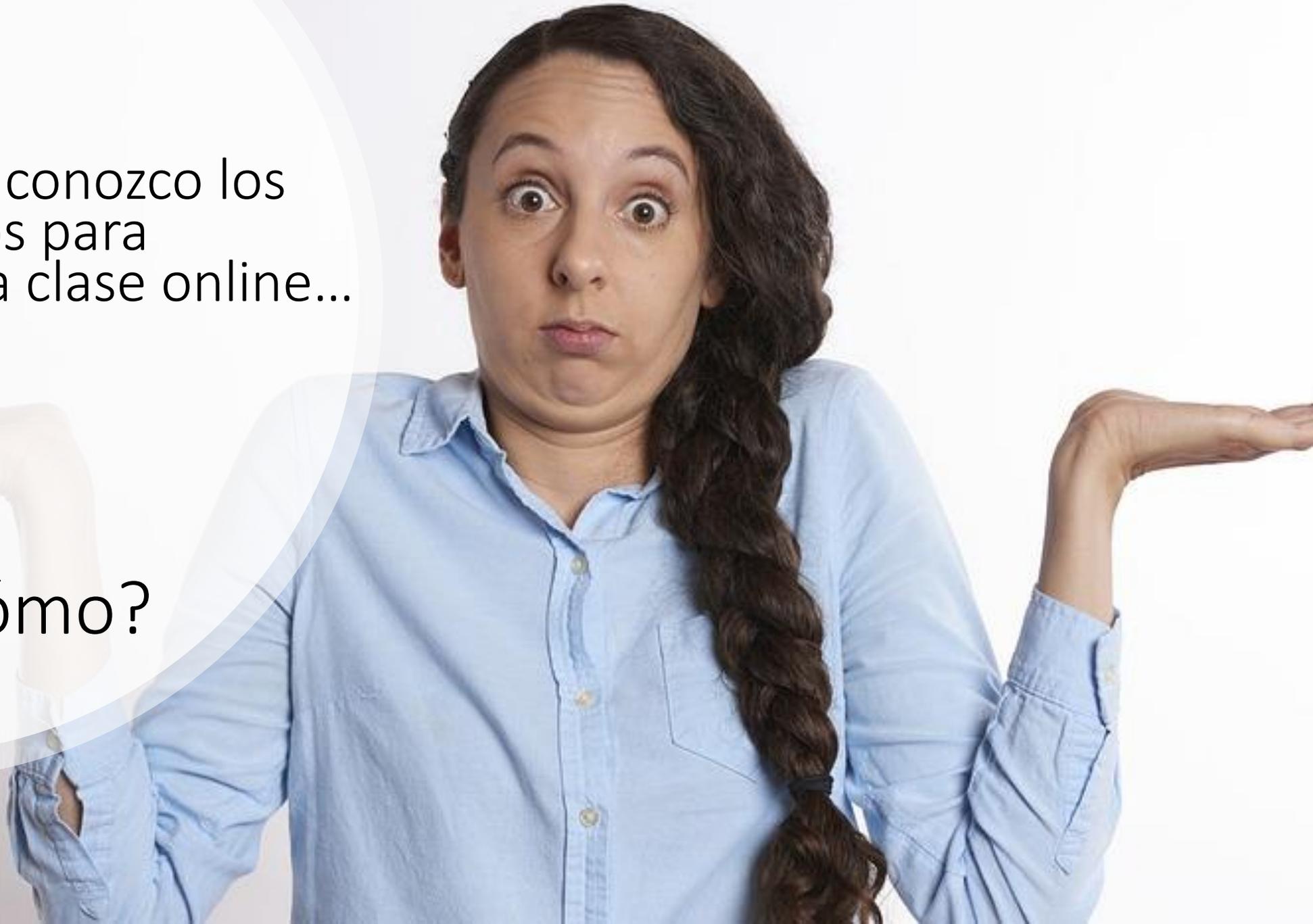


Vale...

Creo que ya conozco los fundamentos para elaborar una clase online...

PERO...

¿cómo?





Evaluación

Organización

Comunicación

Feedback

Reuniones

**Proyectos
colaborativos**

Diseño

Divulgación

Recursos

Socrative – socrative.com



[Plans](#)

[Apps](#)

[Get Help](#)

[Blog](#)

[STUDENT LOGIN](#)

[TEACHER LOGIN](#)

A hand is holding a white smartphone in the foreground, displaying the Socrative app interface. The app screen shows a blue header with a gear icon and the text "SK1117201". Below the header are three circular icons: "Quiz", "Space Race", and "Exit Ticket". Underneath these is a section titled "QUICK QUESTION" with three colored buttons: "MC" (Multiple Choice), "TF" (True / False), and "SA" (Short Answer). The background of the slide is a blurred classroom scene with a grid pattern overlaid.

Meet Socrative

Your classroom app for fun, effective engagement and on-the-fly assessments.

[GET ACCOUNT](#)



GPB2TEST

Elisa ▾

0
👤 ▾

LAUNCH

QUIZZES

ROOMS

REPORTS

RESULTS



Quiz



Space Race



Exit Ticket

QUICK QUESTION



Multiple Choice



True / False



Short Answer



GPB2TEST

Elisa ▾

0
🔔 ▾

LAUNCH

QUIZZES

ROOMS

REPORTS

RESULTS

Quizzes

+ ADD QUIZ

🔍 Search Quizzes

FOLDERS

> **Quizzes**

Trash

DELETE MERGE MOVE

CREATE FOLDER

<input type="checkbox"/> ALL	NAME ↑	DATE ↓	COPY	DOWNLOAD	SHARE
Create folders and so much more! Go PRO! Learn More					
<input type="checkbox"/>	GP12B2	5/3/19			
<input type="checkbox"/>	GP11B2	4/26/19			
<input type="checkbox"/>	GP9B2	4/5/19			



GPB2TEST

Elisa ▾

0
👤 ▾

LAUNCH

QUIZZES

ROOMS

REPORTS

RESULTS

Rooms

+ ADD ROOM

IN MENU	STATUS	ROOM NAME	SHARE	ROSTER	DELETE
<input checked="" type="checkbox"/>		GPB2TEST Default Room			



Socrative **PRO**

Go Pro to deliver multiple activities at the same time in up to 10 rooms, and much more!

LEARN MORE



GPB2TEST

Elisa ▾

LAUNCH

QUIZZES

ROOMS

REPORTS

RESULTS



Reports

SEARCH

Filter by

GPB2TEST (16) ▾

 ARCHIVE  DELETE

ALL

NAME ↓

DATE ↓

ROOM ↓

TYPE ↓

[GP12B2](#)

5/3/19
12:57 PM

GPB2TEST

Quiz

[GP11B2](#)

4/26/19
12:17 PM

GPB2TEST

Quiz

[GP9B2](#)

4/5/19
1:49 PM

GPB2TEST

Quiz

[GP8B2](#)

3/29/19
1:41 PM

GPB2TEST

Quiz

[GP7B2](#)

3/15/19
1:25 PM

GPB2TEST

Quiz

Ejemplo de resultados (Excel)



Names	Student ID	Total Score (0 - 100)	Number of correct answers	¿Que ha podido suceder en el paso 3 de traceroute?	- 1. ¿Que sucede si la red tiene la siguiente estructura?	representa un mensaje ICMP correctamente?	mensajes UDP. ¿Cual es el valor de TTL del séptimo mensaje?	¿Cual es el valor de TTL del séptimo mensaje?	DHC P?
	-	75	3	El equipo entre B y D no genera mensajes ICMP	Llega a B. B contesta con un mensaje ICMP (Tipo 11 – Time Exceeded)	Ver figura	3		BOO TP
nae	-	50	2	La b) y c) son correctas	Llega a C. C contesta con un mensaje ICMP (Tipo 11 – Time Exceeded)	Ver figura	3		BOO TP
ella	-	100	4	El equipo entre B y D no genera mensajes ICMP	Llega a B. B contesta con un mensaje ICMP (Tipo 11 – Time Exceeded)	Ver figura	3		BOO TP
neza	-	75	3	El equipo entre B y D no genera mensajes ICMP	Llega a B. B contesta con un mensaje ICMP (Tipo 11 – Time Exceeded)	Ver figura	3		BOO TP
					Llega a B. B contesta con un mensaje ICMP				

Kahoot – kahoot.com



Kahoot!

[Blog](#) [Explore games](#) [Enter game PIN!](#) [Log in](#) [Sign up](#)

[Schools](#) [Businesses](#) [Family & friends](#) [Publishers](#) [Mobile app](#) [More](#)



Make learning awesome!

Kahoot! makes it easy to create, share and play fun learning games or trivia quizzes in minutes.

[Sign up for free](#)



[Watch video](#)



Elisa
ElisaRojas

Plan: [Upgrade](#)

Member of: [Create a team](#)

Kahoots created 5

Plays of your kahoots 17

Total players 165

My interests (7) [Show](#)



Save 50% on Kahoot! Pro

Upgrade 3 or more teachers and save 50% until June 30!

[Upgrade now](#)

My kahoots Team space [Create new](#)

	Quick intro to S10...	ElisaRojas	3 plays
	S09/S10: SDN controllers & related tools	ElisaRojas	2 plays
	Protocolo SNMP	ElisaRojas	4 plays

[See all \(5\)](#)

Latest reports

- S09/S10: SDN controllers & re...
- Quick intro to S10...
- Quick intro to S10...

[See all \(19\)](#)

Top picks

	End of year fun! 🎉	KahootStudio	52.2k plays
	Soccer Champions 🏆	KahootStudio	53.1k plays
	Flowers of the Orchard		



Discover more tips and tricks

- Add images to your kahoots



- My Kahoots
- University of Alcalá **New!**
- Favorites
- Shared with me

My Kahoots

Kahoots (5) [Create new](#) [Organize into folders](#)



Quick intro to S10...

[ElisaRojas](#)

Visible to only you

Created 4 months ago • 3 plays



Play



S09/S10: SDN controllers & related tools

[ElisaRojas](#)

Visible to only you

Created 4 months ago • 2 plays



Play Challenge

Ejemplo de resultados (Excel)



Modelo de información en Internet

Played on	19 Sep 2018
Hosted by	ElisaRojas
Played with	9 players
Played	14 of 14 questions

Overall Performance

Total correct answers (%)	75,83%
Total incorrect answers (%)	24,17%
Average score (points)	10522,67 points

Feedback

	A	B	C	D	E	F
1	Rank	Players	Total Score	Correct Ar	Incorrect Answers	
2	1	John	21628	20	4	
3	2	Eridano	20558	19	5	
4	3	catacroket	20550	19	5	
5	4	Raul	20164	19	5	
6	5	Erodejo	20117	19	5	
7	6	Merc	20096	19	5	
8	7	Nacho	18419	18	6	
9	8	Hackerma	17930	17	7	
10	9	EGO	17618	17	7	
11	10	Cris	17585	17	7	
12	11	josema	17010	17	7	
13	12	SergioL	16656	16	7	
14	13	Alex	16008	16	8	
15	14	doggy	15966	16	8	
16	15	M-ONOS	15915	16	8	
17	16	SDN-mr	15631	15	9	
18	17	agus	15340	15	9	
19	18	Erick	15245	15	9	
20	19	trema	15195	15	9	
21	20	jazcorra	15142	15	9	
22	21	Perry Mar	15123	15	9	
23	22	donjosito	15008	14	10	
24	23	Clint	14727	15	9	
25	24	ff	14216	14	10	
26	25	mr	14023	14	10	
27	26	SDN-ll	13454	14	10	



¡Grupos de 50 personas!



El ca
para
alum

Classtime es
complemen
retroalimen
comprensió

Profesores



Estudiantes

Ha
div

En vez
Woodla
excepci

PRUE

¿No e
informac

slido

Joining as a
participant?

No account needed.



The ultimate Q
and polling pla
for virtual mee



Evaluación

Organización

Comunicación

Feedback

Reuniones

**Proyectos
colaborativos**

Diseño

Divulgación

Recursos

Microsoft/Outlook Forms



Forms

Mis formularios Compartidos conmigo Formularios de grupos

Nuevo formulario

Nuevo cuestionario

Hola, Elisa:

Le damos la bienvenida a Microsoft Forms

Cree encuestas, cuestionarios y sondeos fácilmente.

Crear encuestas fácilmente

Crear cuestionarios rápidamente

Analizar datos en Excel

Preguntas

Respuestas

Formulario sin título



Opción



Texto



Calificación



Fecha



Clasificación



Likert



Net Promoter Score®



Sección



Preguntas

Respuestas

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Nada probable

Muy probable

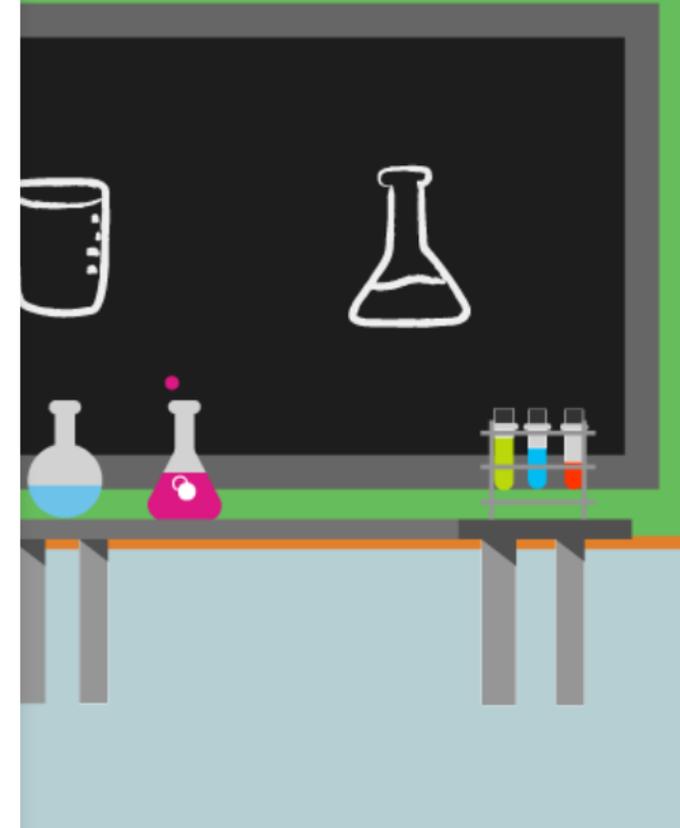
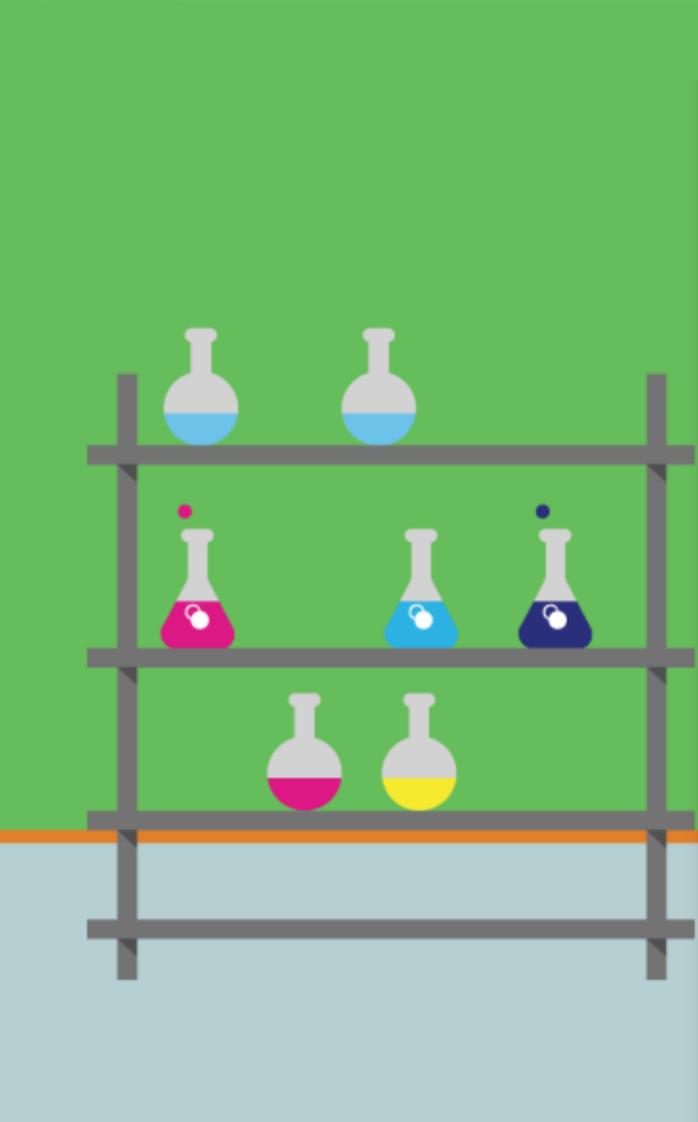
2. Pregunta

	Opción 1	Opción 2	Opción 3	Opción 4	Opción 5
Instrucción 1	<input type="radio"/>				
Instrucción 2	<input type="radio"/>				

3. Pregunta

Opción 1
Opción 2
Opción 3

4. Pregunta





Formulario sin título

Hola, Elisa: al enviar este formulario, el propietario podrá ver su nombre y dirección de correo electrónico.

1. ¿Qué probabilidades hay de que nos recomiende a un amigo o compañero?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Nada probable Muy probable

2. Pregunta

Instrucción 1 ^

Opción 1

Opción 2

Forms

Mis formularios Compartidos conmigo Formularios de grupo



Nuevo formulario



Nuevo cuestionario



Test

0 Respuestas

Google Forms



PREGUNTAS RESPUESTAS 5

Sobre la asignatura "Gestión de Red"

Breve encuesta sobre expectativas y valoraciones del alumnado

¿Qué utilidad crees que tiene la asignatura en tu futuro laboral? *

1 2 3 4 5

Poca Mucha

ENVIAR

PREGUNTAS

RESPUESTAS

5

5 respuestas



No se aceptan más respuestas



Mensaje para los encuestados

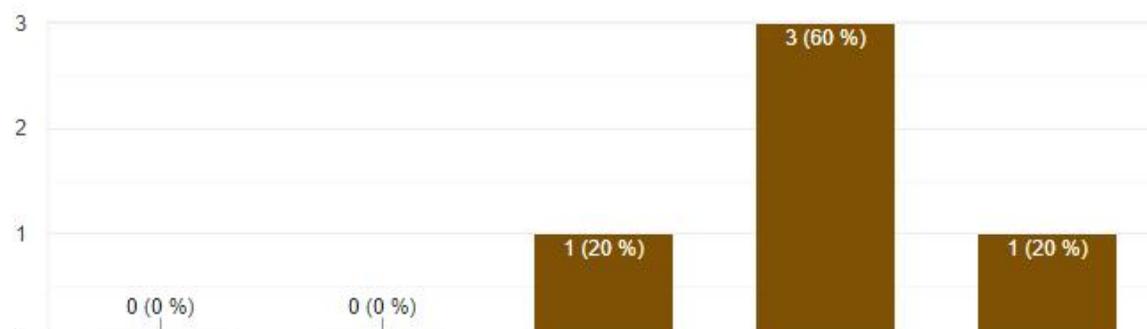
Ya no se aceptan respuestas en este formulario

RESUMEN

INDIVIDUAL

¿Qué utilidad crees que tiene la asignatura en tu futuro laboral?

5 respuestas





Evaluación

Organización

Comunicación

Feedback

Reuniones

**Proyectos
colaborativos**

Diseño

Divulgación

Recursos

Trello



Trello

 **ErasmusX**  Privada
ErasmusX (Erasmus+ KA203 project)

 Editar perfil del equipo

Tableros Miembros Configuración  Business Class



General admin



Web

🕒 31 de ene. 🗨️ 2 📎 1

📧 2/5



SCHEDULE

Timeline

🗨️ 1 📎 2



Urgent Action Points

🕒 31 de ene. 🗨️ 2 📧 3/9

Events and meetings



Meeting at Latvia 27-30/05 + Training event

🕒 22 de feb. 🗨️ 2 📎 2

📧 2/7



(Nov'18) Kick-off meeting at Spain

🕒 21 de nov. de 2018 🗨️

📧 3/4

Upcoming events/conferences

☰

Telcos

🕒 21 de ene. 🗨️ 3 📧 0/1

F I L M R

AH A A D E

IO1_development_management_central_platform_EUF

Action Points (until March 2019)

🕒 21 de ene. 📧 0/2

...

...

+ Añada otra tarjeta

IO2_analysis_platforms_guides_UNINA

Action Points

🕒 30 de nov. de 2018 🗨️

📧 0/2

IO2_from_the_proposal

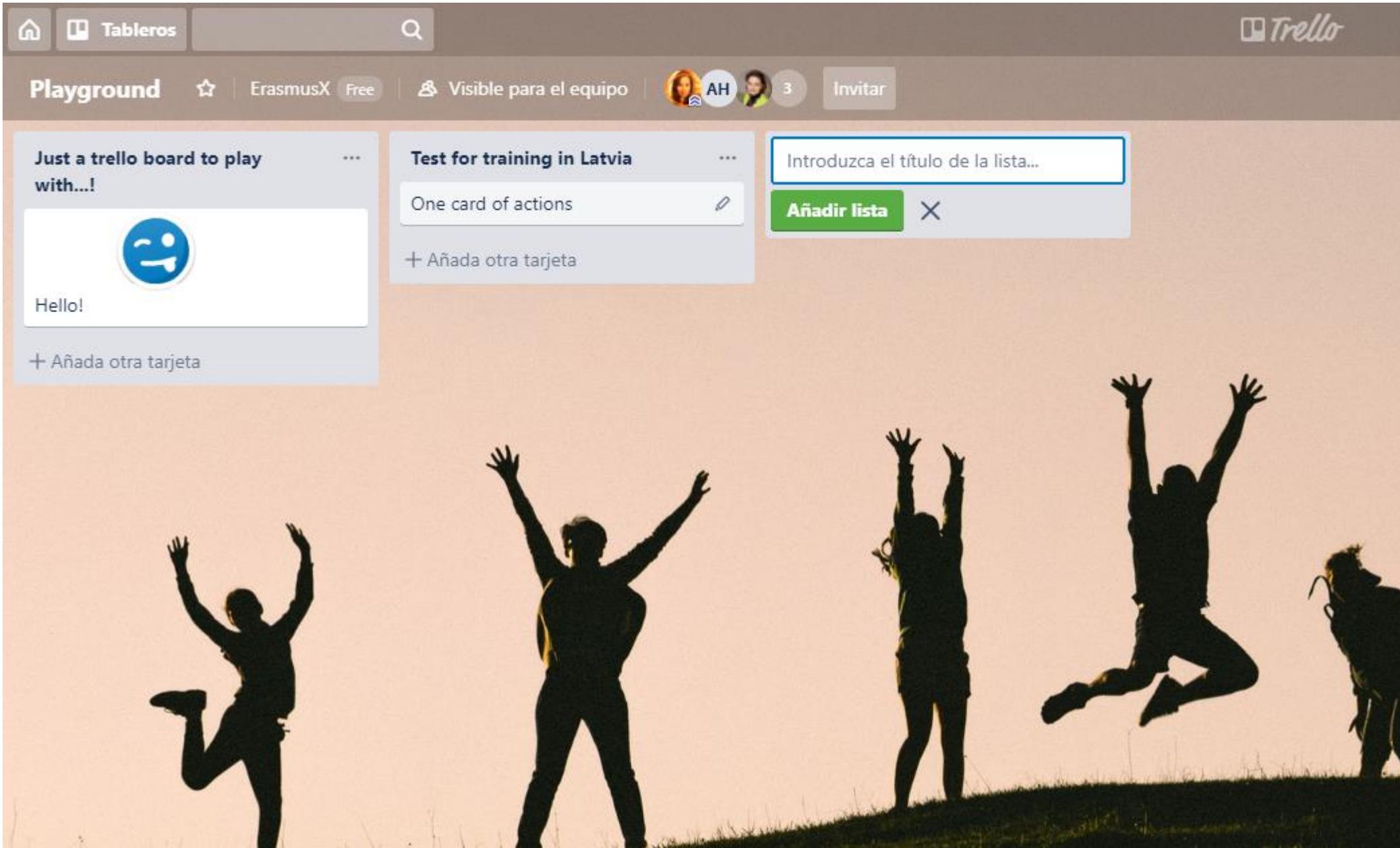
🗨️ 1

F I L M

AH A A D

+ Añada otra tarjeta





Visible para el equipo AH

Test for training in Latvia

One card of actions

28 de may. 1/2

+ Añada otra tarjeta



One card of actions

en la lista [Test for training in Latvia](#)

MIEMBROS ETIQUETAS VENCIMIENTO

+ + 28 de may. a las 12:00

Descripción

Añadir una descripción más detallada...

Test checklist

Ocultar elementos completados Eliminar

50%

- Action 1
- Action 2

Añada un elemento

Añadir comentario

Escriba un comentario...

Guardar

Actividad

Ocultar detalles

Elisa Rojas ha completado Action 1 en esta tarjeta hace unos segundos

AÑADIR A LA TARJETA

- Miembros
- Etiquetas
- Checklist
- Vencimiento
- Adjunto

POWER-UPS

[Conseguir Power-Ups](#)

ACCIONES

- Mover
- Copiar
- Seguir
- Archivar
- Compartir





¡Notificaciones por email! 😊

One card of actions on Playground is due May 25 at 5:20 pm (HEDEC) at 5:15 PM on May 25, 2019 ▾ Recibidos x

 **Trello** <do-not-reply@trello.com>
para mí ▾

🌐 inglés ▾ > español ▾ [Traducir mensaje](#)



Due soon...

[One card of actions](#) on [Playground](#) is due May 25 at 5:20 pm (HEDEC)

 [Unlock your team's potential by learning the ins and outs of Trello Business Class](#)

[Change email preferences.](#)

Get Trello for [iPhone and iPad](#), [Android](#), and [more](#).

Cambiar fecha de vencimiento ✕

Fecha

25/5/2019

Hora

18:01

[Ant.](#)

mayo 2019

[Sig.](#)

Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

Crear recordatorio

En fecha de vencimiento ▾

Se enviarán recordatorios a todos los miembros y seguidores de esta tarjeta.

Guardar

Quitar

 [Habilite el Power-Up del calendario.](#)

Obtendrá una vista de calendario de sus tarjetas y fuentes de iCal. ¡Guau!

 [Compartir](#)

OneNote



Class Notebook

Bienvenido al Bloc de notas de clase de OneNote

Le ayudaremos a crear un bloc de notas para usarlo en clase



[Ver la guía de usuario](#)

[Descargar el complemento del Bloc de notas de clase](#)



Curso de verano

GG6

W0

SG6

W1

Videos

W2

W3

W4

W5

W6

W7

W8

W9

W10

W11

W12

W13

GG6

Wednesday 22 February 2017 16:03

10:00	Icebreaker paloma
10:15	Ipv6 (6 socrative)
10:45	Break
10:50	PBL link layer + 2 socrative (un poco justo)
11:30	Break
11:35	2 socrative Reparticion
11:45	Fin (¿Un poco pronto?)



Evaluación

Organización

Comunicación

Feedback

Reuniones

**Proyectos
colaborativos**

Diseño

Divulgación

Recursos

Slack... y Discord



ONOS

elisa

Jump to...

Threads

Channels

- # brigade-gui
- # brigade-lion
- # brigade-teaching
- # general**
- # random

+ Add a channel

Direct Messages

- Slackbot
- elisa (you)
- anastasiaakollia
- simon
- simon, andrea

Apps

#general

☆ | 1,099 | 0 | Company-wide announcements and work-based matters

Monday, May 20th

Search

↑ Jump

40+ new messages since 12:07 AM on March 13th

It would seem like I'd want to implement my additional handling in the P4Runtime provider/the core for distributed versions
So I was thinking of starting from looking in the Mastership subsection of the code, then looking for the P4 provider and any documentation on the wiki for it.. (edited)

Mo Saman 9:49 PM
Hello... Doe anyone know about a kubernetes based M-CORD repository ?

zdw 10:27 PM
[@Mo Saman](#) You'd probably want to ask in the CORD Slack - <https://opencord.slack.com> (sign up here: <http://slackin.opencord.org/>) (edited)
There's a `m-cord` and a `comac` channel over there.

Mo Saman 10:31 PM
Sorry for the misplaced question. Found them. Thank you 🙏

Thursday, May 23rd

Boyuan 7:19 AM
Hi [@sean](#), do you know the reason for the testing error in GUI2?

Untitled ▾

```
1 $ bazel query 'tests(...)'
2 INFO: Invocation ID: d32b5285-d38f-4494-b6c9-54c01c8ae892
3 ERROR: error loading package 'web/gui2-fw-lib/node_modules/rxjs/src/operators': Unable to load package for '@build_bazel_rules_typescript//:defs.bzl': The repository could not be resolved
4 Loading: 2 packages loaded
5   currently loading: docs ... (4 packages)
```

sean 10:23 AM
You will get this when you have used `ng build` locally - it finds the BUILD file for some libraries it has downloaded - you should delete the source code `rm -rf web/gui2-fw-lib/node_modules/rxjs/src` - I think th too - try and apply the same remedy

1

raym 3:28 PM
[@Boyuan](#) please use the `ot` alias to run tests. As [@sean](#) points out, not all of the 3rd party tests that get brought into the workspace will pass.

“Customizable”: mensajes de bienvenida, bots, apps...



Evaluación

Organización

Comunicación

Feedback

Reuniones

**Proyectos
colaborativos**

Diseño

Divulgación

Recursos

GitHub



 Aquif

Elisa Rojas

ElisaRojas

Block or report user

Organizations



Overview Repositories **3** Projects **0** Stars **18** Followers **12** Following **11**

Popular repositories

miscellaneousSDN

Miscellaneous SDN material (Mininet topologies, etc.)

 Python  1

elisarojas.github.io

Personal website ^_^

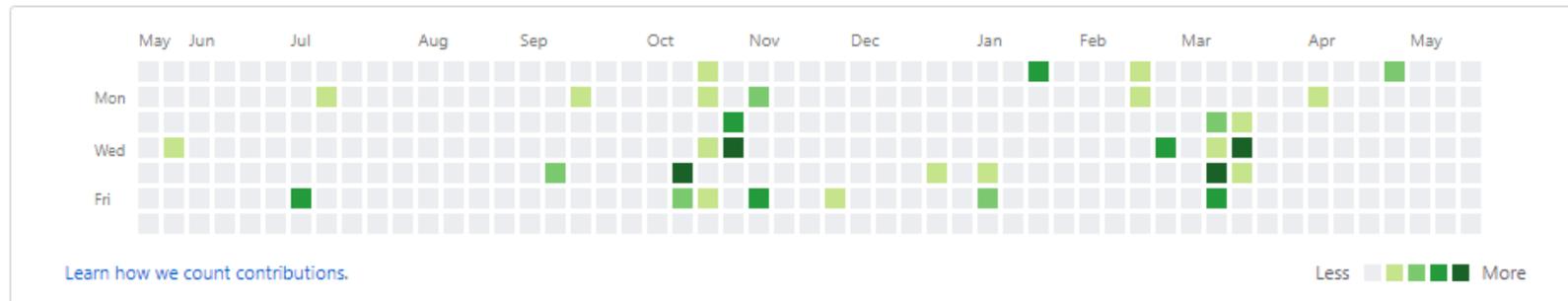
 CSS

vagrant-bind9-varnish

Lab4 - RdDC

 Shell

65 contributions in the last year





gistnetserv-uah

GIST - Netserv group at University of Alcala (UAH), Spain

<https://www.youtube.com/user/gistnetserv/videos>

Repositories 11

People 6

Projects 0

Dismiss

Grow your team on GitHub

GitHub is home to over 36 million developers working together. Join them to grow your own development teams, manage permissions, and collaborate on projects.

[Sign up](#)

Find a repository... Type: All ▾ Language: All ▾

RPL

C++ Apache-2.0 Updated 2 days ago



IoTorii

C++ ★ 1 Apache-2.0 Updated on 17 Apr



Tools

Miscelanous tools for the other projects (parsers, etc.)

C++ Apache-2.0 Updated on 19 Feb



Top languages

● C++ ● C ● JavaScript ● Python

People 6 >



GitHub pages



Online courses for mobile students





Evaluación

Organización

Comunicación

Feedback

Reuniones

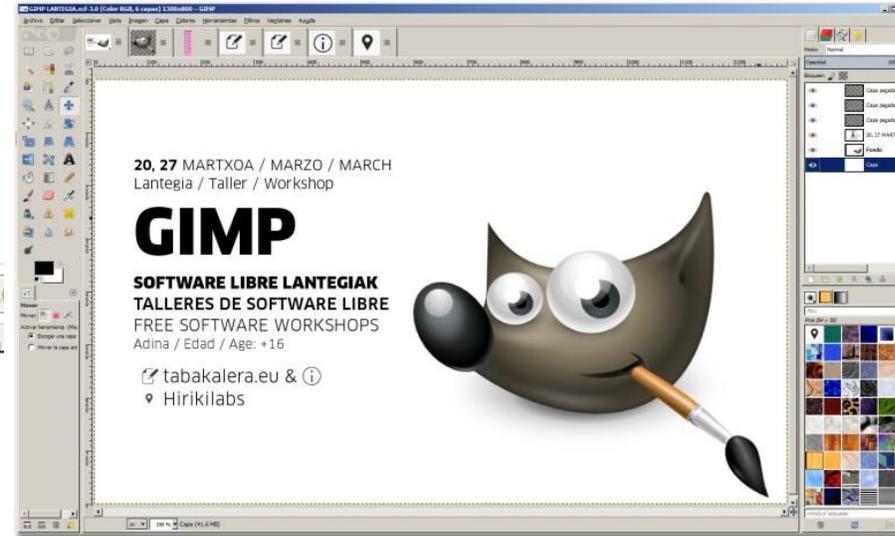
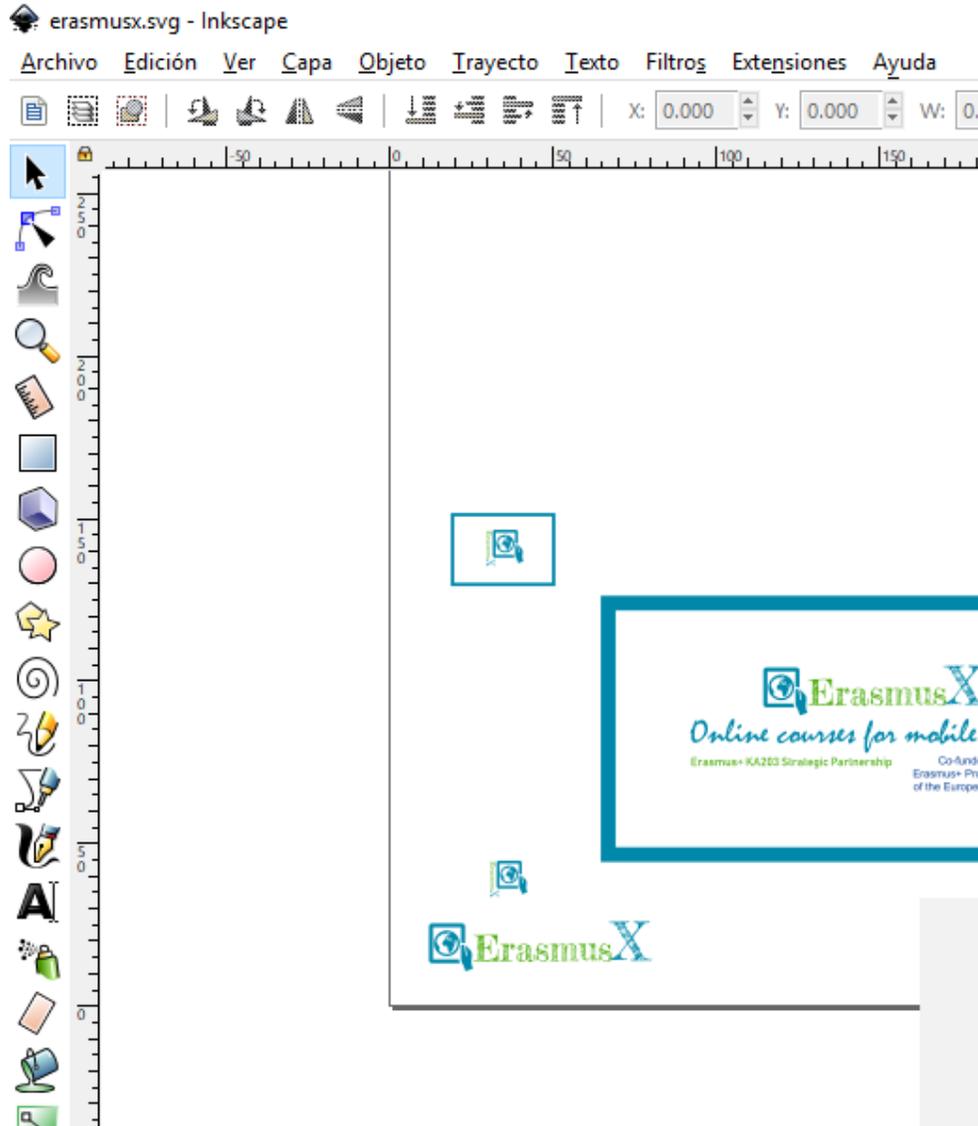
**Proyectos
colaborativos**

Diseño

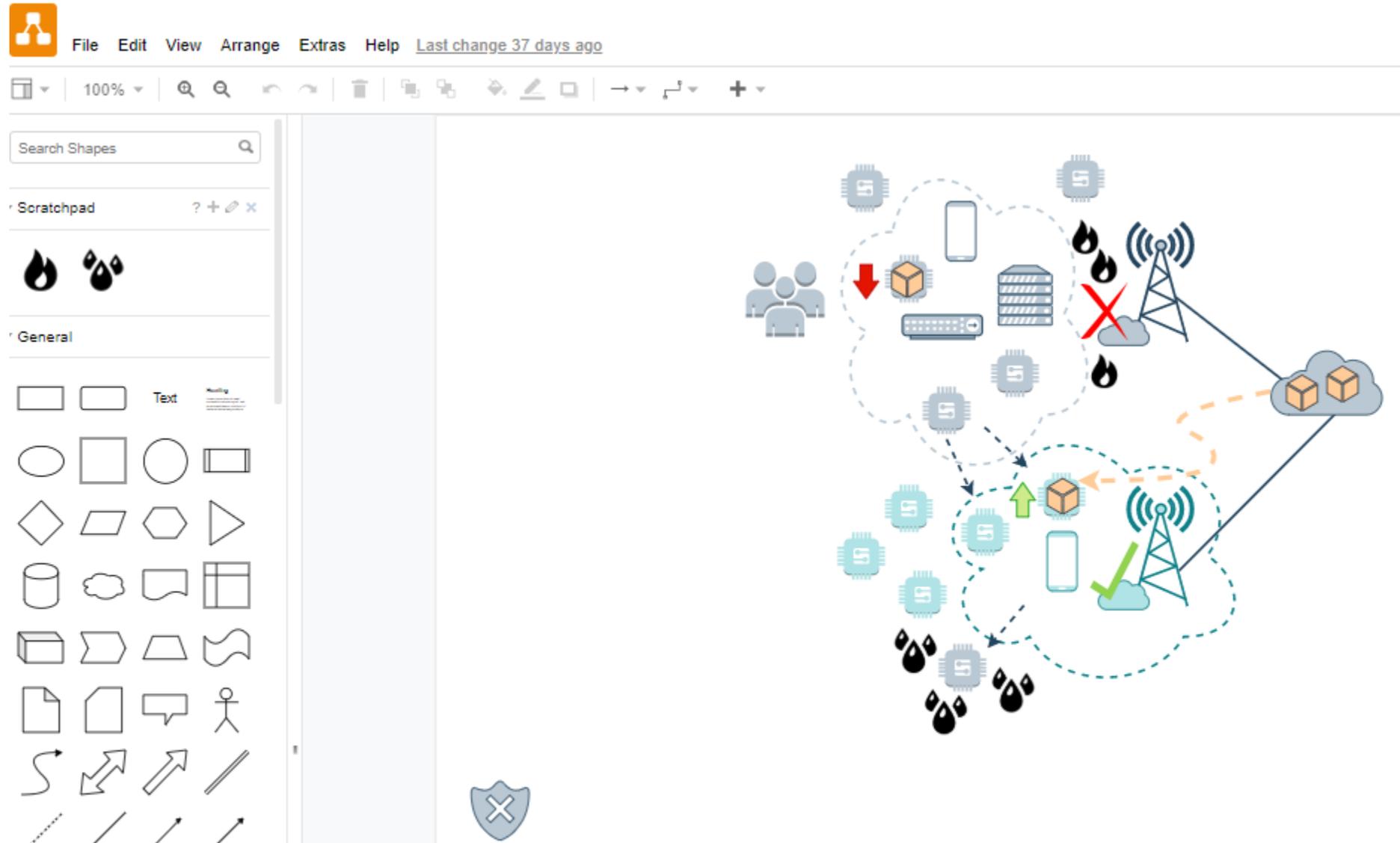
Divulgación

Recursos

Inkscape



Draw.io



Canva



ER Elisa Rojas

Crea un diseño

Inicio

Fotos

Kit de marca

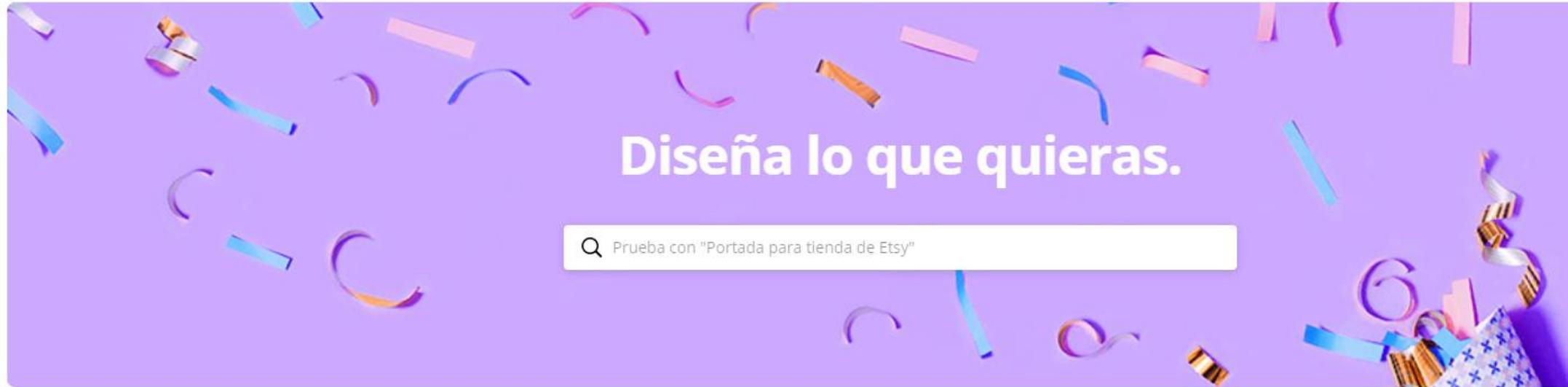
Crea un equipo

Carpetas

Todos tus diseños

Compartidos contigo

Papelera



Crear un diseño >



Redes sociales



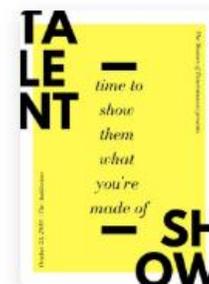
Presentación



Póster



Portadas para Facebook



Flyer



Post para Facebook



Post para Instagram



Banner para blog



Tarjeta

Plantillas

Fotos

Elementos

Texto

Fondo

Archivos su...

Carpetas

Más

Buscar plantillas

Filtro Ajustar Recortar Girar

Infografía de educación

FICTION VERSUS NON-FICTION
COMPARING THE 7 TYPES OF LITERATURE

THE BEST HEALTH APPS

FACTS ABOUT THE EARTH
4.5 billion years old

GRATIS

Infografía de procesos

How to Write an Effective Copy

THE BROKE GIRL'S GUIDE TO SELF-CARE

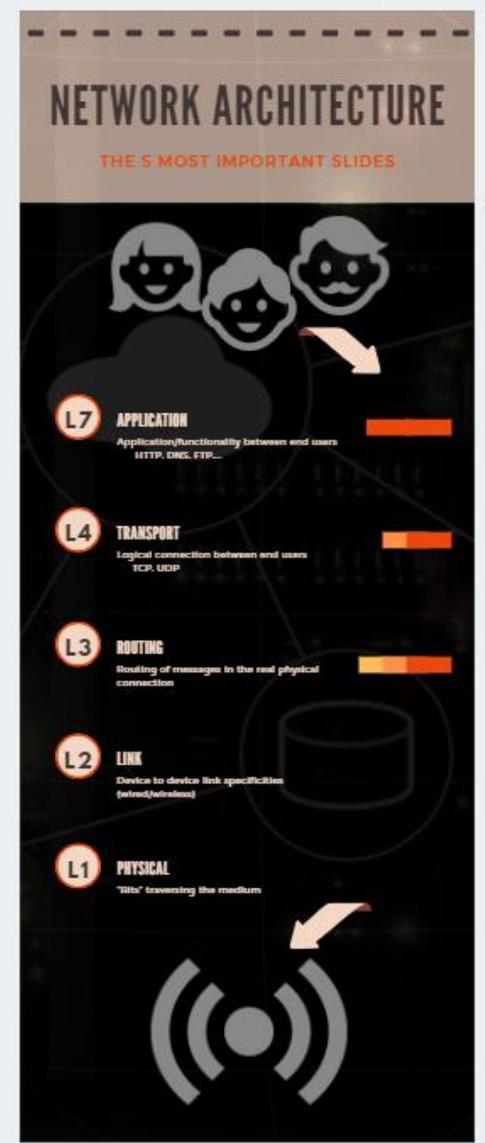
HOW TO TAKE A GREAT SELFIE

Infografía de negocios

HOW TO USE TWITTER TO EXPAND YOUR BUSINESS

MY TOP 5 HEALTH APPS

YOUR NEXT PITCH DECK



Genial.ly



+ CREAR GENIALLY

MIS CREACIONES

MI MARCA

INSPIRACIÓN

Qué puedes crear con Genially

Busca una plantilla



PRESENTACIÓN



DOSSIER E
INFORMES



LEARNING
EXPERIENCE



GAMIFICACIÓN



IMAGEN
INTERACTIVA



INFOGRAFÍA
HORIZONTAL



INFOGRAFÍA
VERTICAL



GUÍA



VIDEO
PRESENTACIÓN



PERSONAL
BRANDING



SOCIAL



STORY

Network Architecture

Quick summary!



OpenShot & Open Broadcaster Software





Evaluación

Organización

Comunicación

Feedback

Reuniones

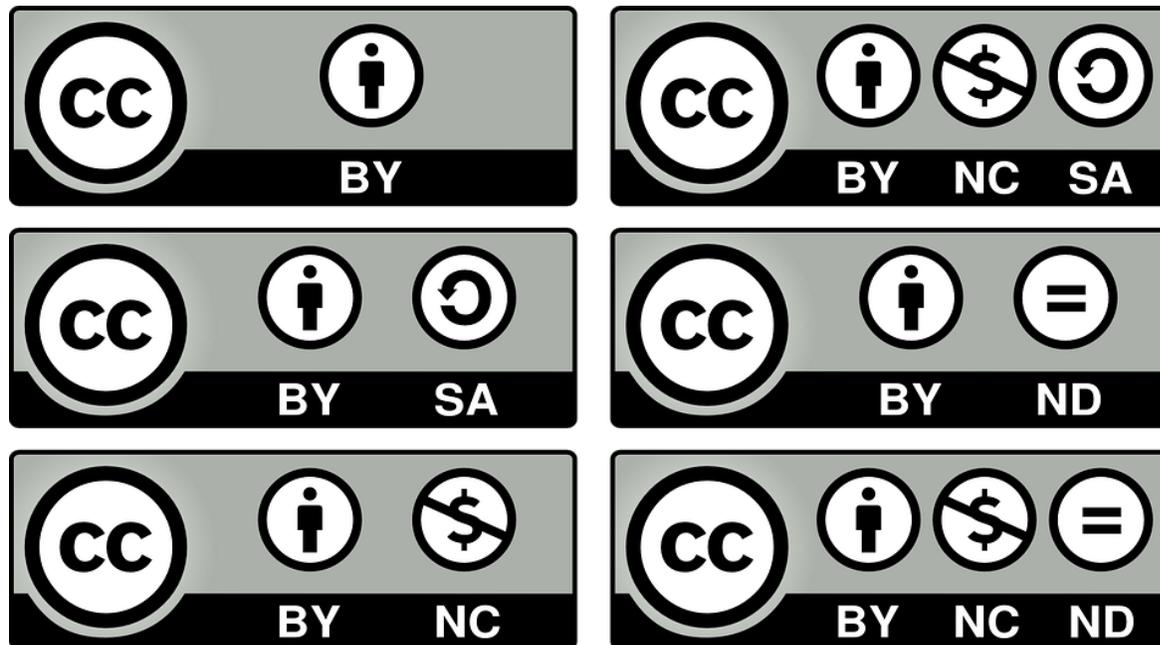
**Proyectos
colaborativos**

Diseño

Divulgación

Recursos

About
copyright...



¡Ojo! Que esté disponible en Internet no significa que no tenga “dueño” 😊

Iconmonstr



☰  iconmonstr

 Icons

 Iconic Font

 Favorites

🔍 Search ... ☰

Discover **4432+** free icons in **307** collections

What's new? [Learn more](#)

Fill / Bold
Heavyweight Icons

Thin
Lightweight Icons

 **Icon Request**
Vote for the icon to be made next!



 2 months ago	 2 months ago	 2 months ago	 2 months ago	 2 months ago	 2 months ago
---	---	---	---	---	---

Wikimedia Commons



Not logged in [Talk](#) [Contributions](#)

[Main page](#) [Discussion](#)

[View](#) [View source](#) [History](#)



Wiki Loves Earth photo contest: Upload photos of natural heritage sites in Spain to help Wikipedia and win prizes!

Wikimedia Commons está disponible en español

Wikimedia Commons

a collection of 53,994,413 freely usable media files to which anyone can contribute

[Images](#) [Sounds](#) [Videos](#) [Upload](#)

Picture of the day



Monthly photo challenge

Take some photos and upload them to meet our monthly thematic challenge, get inspiration and try new subjects! [Learn more about the challenges!](#)



[Check out this month's challenges](#)

Highlights

If you are browsing Commons for the first time, you may want to start with [Featured pictures](#), [Quality images](#) or [...](#)



[Main page](#)
[Welcome](#)
[Community portal](#)
[Village pump](#)
[Help center](#)

Seleccionar idioma

[English](#)

[Participate](#)
[Upload file](#)
[Recent changes](#)
[Latest files](#)
[Random file](#)
[Contact us](#)

In other projects

[MediaWiki](#)
[Meta-Wiki](#)
[Wikispecies](#)
[Wikibooks](#)
[Wikidata](#)
[Wikimania](#)
[Wikinews](#)
[Wikipedia](#)
[Wikiquote](#)
[Wikisource](#)
[Wikiversity](#)
[Wikivoyage](#)

Pixabay



pixabay

Fotos

Ilustraciones

Vectores

Videos

...

Explorar ▾

Iniciar sesión

Registrarse

Maravillosas imágenes gratis

Descubra más de 1,7 millones de imágenes y videos compartidos por nuestra generosa comunidad.

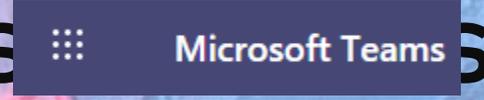
🔍 Buscar imágenes, vectores y videos

Imágenes ▾

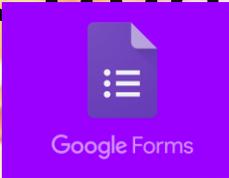
Imágenes populares: mother, mom, mama, madres, familia, mamá, flores, madre, arte, teacher, mujer, mothers day

Foto gratis por WaldNob





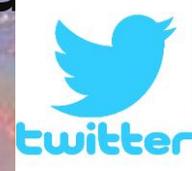
Feedback



Webex Meetings



Resources



Una última sugerencia...

- ¡Revisa contenidos de otros MOOCs!

- Coursera: <https://www.coursera.org/>
- edX: <https://www.edx.org>
- MiriadaX: <https://miriadax.net>

¡Servirán de inspiración! 😊





¡Muchas gracias!

