



**IA-vis**

**Càtedra d'Intel·ligència Artificial  
i Visualització d'Informació  
per al Govern Obert  
A la Ciutat de València**

# Informe Falla immaterial 2024

---

**Inmaculada Coma Tatay, Francisco Grimaldo**

UNIVERSITAT DE VALÈNCIA | ETSE-UV | REGIDORIA DE TRANSPARÈNCIA I DEFENSA DE  
LA CIUTADANIA DEL AJUNTAMENT DE VALÈNCIA

## Contenido

1-	INTRODUCCIÓN.....	2
2-	FALLA IMMATERIAL 2024 .....	2
2.1.	INTERVENCIÓN FÍSICA.....	3
2.2-	INTERVENCIÓN VIRTUAL.....	4
3-	DIFUSIÓN DEL PROYECTO.....	9
3.1-	PRESENTACIÓN A LOS MEDIOS .....	9
3.2-	PUBLICIDAD.....	10
3.3-	MATINAL DE DATOS ABIERTOS .....	10
3.4-	IMPACTO DEL PROYECTO EN MEDIOS Y RRSS.....	10
3.5-	IMPACTO EN REDES SOCIALES .....	12
4.	PARTICIPACIÓN WEB .....	12

## 1- INTRODUCCIÓN.

La Falla Inmaterial es un proyecto de cultura científica de alto impacto de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de la Universitat de València (ETSE-UV). El proyecto se puso en marcha en 2017 a raíz de la declaración de Las Fallas como Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad por la UNESCO y comparte con ellas su carácter tradicional, contemporáneo, vivo, integrador, representativo y basado en la comunidad.

La iniciativa llama a la participación ciudadana y permite construir, a través de las nuevas tecnologías y el tratamiento de datos, instalaciones digitales que han abordado temas de interés social como los objetivos de desarrollo sostenible, la comunicación en redes sociales, la computación cuántica o el paisaje sonoro.

## 2- FALLA IMMATERIAL 2024

En su octava edición de Fallas 2024, el proyecto ofrece a las personas participantes mover y manipular los elementos que conforman la falla. Mediante la definición de geometrías fijas y móviles se expresan aquellos aspectos de la ciudad que desearían mejorar y aquellos que querrían preservar. A través de esta dualidad, la ciudadanía puede manifestar sus preferencias de una manera artística y creativa, así como mejorar su conocimiento e integración en el espacio que cohabita.

El proyecto propone la exploración, definición y manipulación del universo [In]Tocable e [Im]Posible de la ciudad que queremos habitar. Los prefijos [in] e [im] indican tanto la negación como el hecho de estar dentro.

Se plantea una intervención física en el Centro Cultural La Nau de la Universidad de Valencia y una intervención virtual accesible desde cualquier dispositivo móvil.

Queremos hacer del tacto el principal motor de razonamiento, pensar con las manos y poner este sentido como protagonista de la escena. Una propuesta participativa para experimentar de forma táctil y repensarnos según un nuevo modelo de emociones (al estilo de la teoría clásica de valencia, activación y dominancia).

Proponemos, pues, un código propio, tocable e intocable, en forma de un damero de césped fijado en el suelo, compuesto por dos tipos de textiles, uno más agradable y uno más hostil.

Se utilizará la monocromía en todas las piezas que compondrán la instalación, con el objetivo de omitir el color y dejar a la forma un papel importante en el juego de las geometrías, inspiradas en la pedagogía Montessori.

Generamos dentro de un museo una pieza que requiere de la activación de las personas para existir, construyendo una experiencia particular ya la vez colectiva. Hacer y deshacer, para nadie será la misma prenda.

Tratamos de temas que no son un juego desde el juego, desde el espacio de niños, desde el suelo, las manos y las formas, desde lo primario, hablamos de lo más complejo, con el objetivo de generar una ciudad horizontal.

La vista como guía para identificar el objeto y elemento de atracción hacia lo palpable.

Elementos que al ser cambiados sobre el damero de color desconfiguran lo aprendido.

Todo lo que es, será gracias a la interpretación de quien dialogue con las piezas de un modo más profundo (comprendiendo todas las capas) o de paso, meramente compositivo, estético y lúdico.

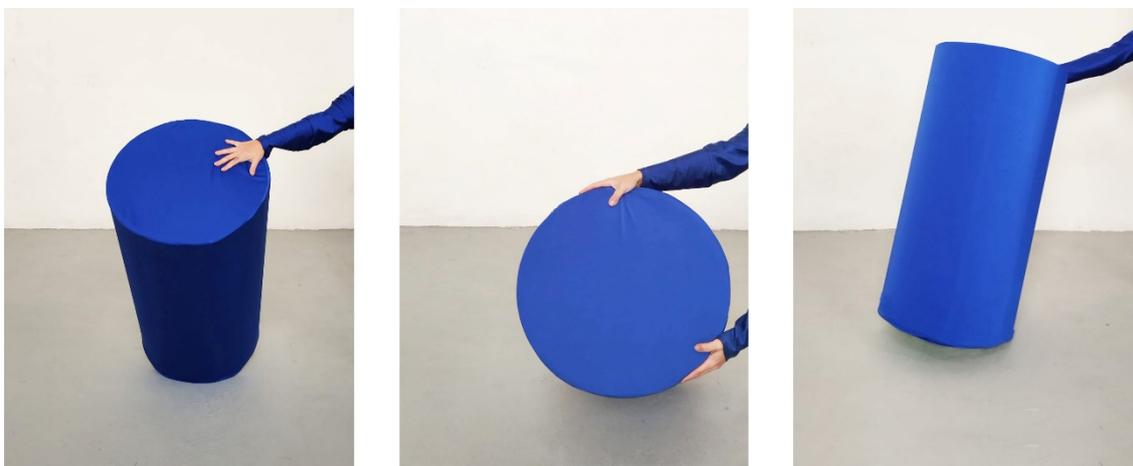
Veamos con más detalle las dos partes de las que ha constado el proyecto falla immaterial, la instalación física en La Nau y la aplicación para dispositivos móviles en la web <https://fallaimmaterial.com/>

## 2.1. INTERVENCIÓN FÍSICA

El claustro de la Universitat de Valencia sirve para definir cuatro puntos cardinales de la instalación: Tocable, Intocable, Posible e imposible con la estatua de Lluís Vives que permanece en el centro como nuestra brújula. Un recubrimiento de tela desmontable sobre las baldosas del patio delimita el espacio y define cuadrantes interesantes en el plano cartesiano que definen los puntos cardinales.

Un conjunto de cerca de 30 piezas de gomaespuma está disponible para que la gente las ubique libremente en el patio central, eligiendo la ubicación, orientación y combinación con otras piezas.

Las piezas de gomaespuma están forradas en tela, siendo todas ellas del mismo color para mantener una unidad o precisamente lo contrario, generar una división de un mismo concepto (figura 1).



*Figura 1. Creación de una pieza geométrica física forrada en tela.*

Las geometrías de las piezas simbolizan elementos estructurales que conforman las ciudades contemporáneas como los seres vivos, el turismo, lo local o global, lo físico o mental. Las piezas pueden apilarse o adosarse, colocarse y orientarse según la opinión o el deseo de la persona que está interactuando sobre su naturaleza tocable, intocable, posible o imposible

Se proporcionan pictogramas y diferentes objetos, palabras e impresiones, porque cada persona configure y sume capas de significado a su intervención artística.

La instalación física ha estado en el claustro del Centre Cultural La Nau de la Universitat de València, en visita libre de 10:00 a 20:00 (de martes a sábado) y de 10:00 a 14:00 los domingos, desde el 24/02/2024 hasta el 26/03/2024.



Figura 2. Instalación física en el claustro de La Nau- Universitat de València.

## 2.2- INTERVENCIÓN VIRTUAL

La web [fallaimmaterial.com](http://fallaimmaterial.com) permite acceder a un juego multimedia donde se pueden orientar y ubicar de forma colaborativa las geometrías en 3D que representan los elementos y las temáticas disponibles en la intervención física. Se ha programado una interfaz táctil sobre web, con vibraciones y sonidos para mejorar la experiencia de usuario.

El resultado de la participación individual en el juego se acumula para construir el universo [In]Tocable e [Im]Posible en el entorno virtual, lo que aporta al mismo tiempo un retorno personalizado y un panorama global de todo el mundo que haya interactuado con la herramienta web. La escena monocroma es intervenida digitalmente mediante una inteligencia artificial, para generar un escenario híbrido entre lo tocable, lo intocable, lo posible y lo imposible.

La pantalla inicial muestra una animación de las figuras que luego se podrán ubicar en el entorno tridimensional para componer de forma interactiva y colaborativa el monumento (figura 3).

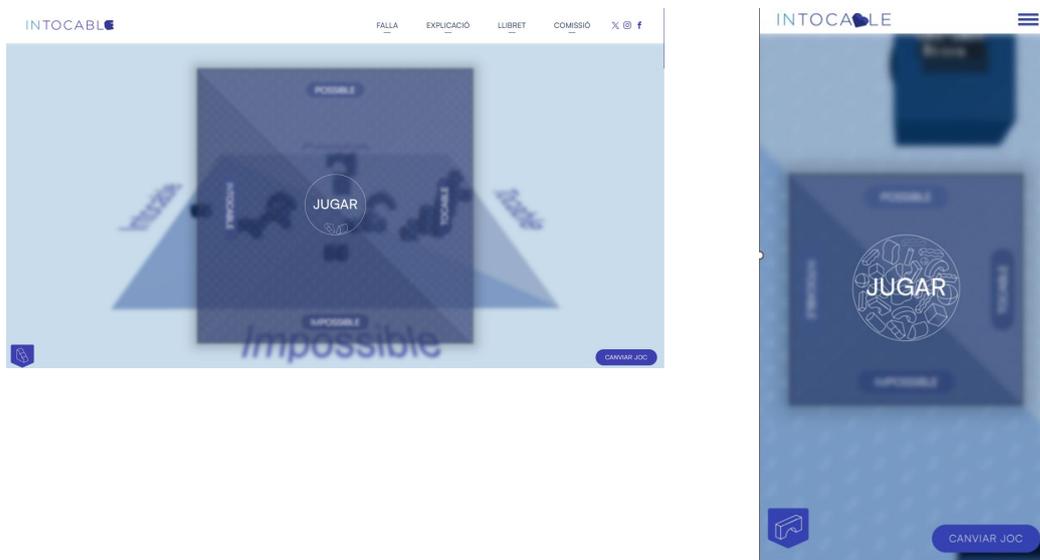


Figura 3. Pantalla inicial de la aplicación: versión web y versión móvil

Quando se inicia el juego nuestra una forma geométrica y una palabra que debemos ubicar en una de las cuatro zonas del tablero (figura 4). Se trata de conocer la visión del usuario sobre la naturaleza de dicho concepto: tocable, intocable, posible o imposible. Además, el usuario verá las opiniones del resto de los participantes y podrá combinar las piezas para hacer su propia composición.



Figura 4. Ejemplos de piezas y palabras a ubicar

En total tenemos 14 piezas diferentes asociadas a un conjunto de ideas y palabras sobre los que reflexionar (figura 5).



Figura 5. Listado completo de formas geométricas y conceptos

Una vez el usuario ha arrastrado y ubicado su pieza en uno de los cuatro conceptos (ver figura 6), se entra dentro del entorno 3D donde puede mover la pieza para ubicarla en esa zona formando composiciones con las piezas ya existentes (figura 7).

La interacción del usuario se refuerza con sonidos vibraciones al elegir conceptos y sonidos al caer las piezas a su ubicación definitiva.

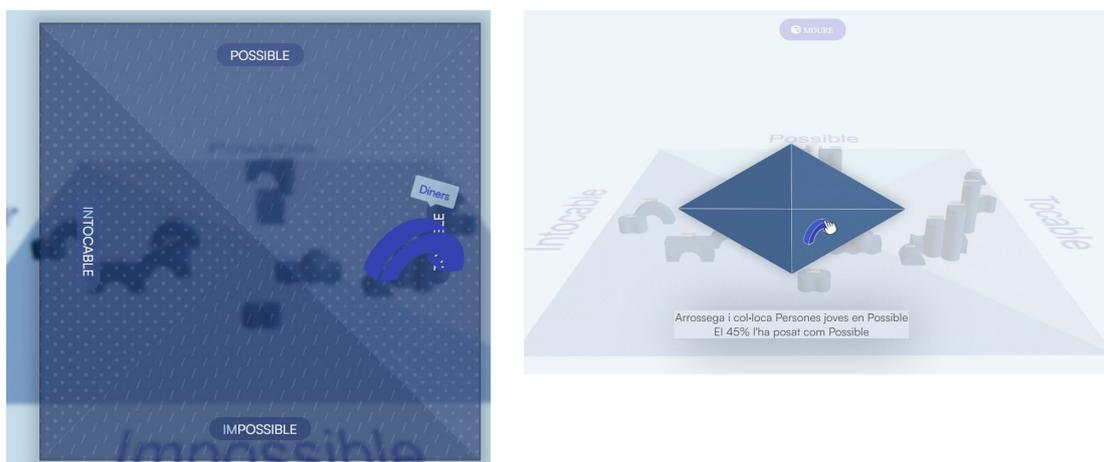


Figura 6. Elección del concepto al que se asocia la pieza y palabra

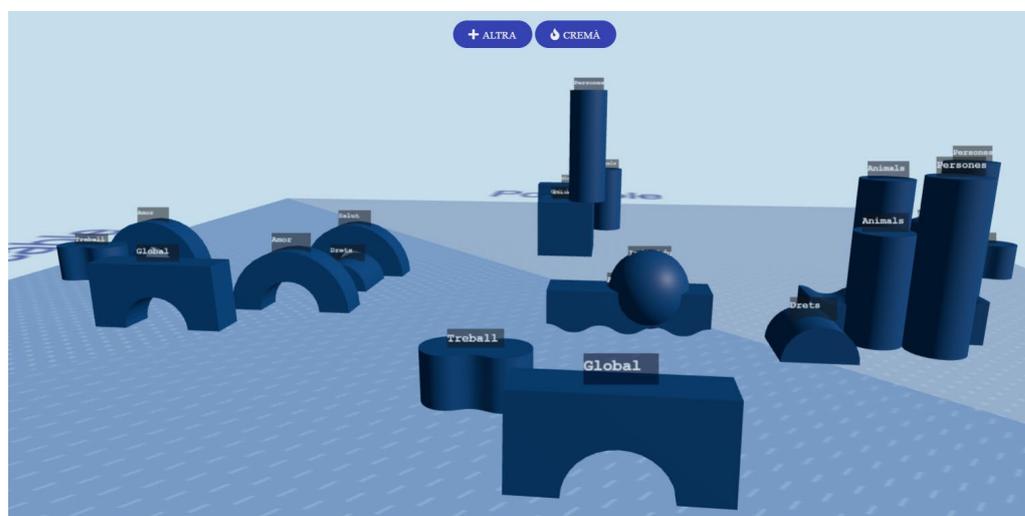
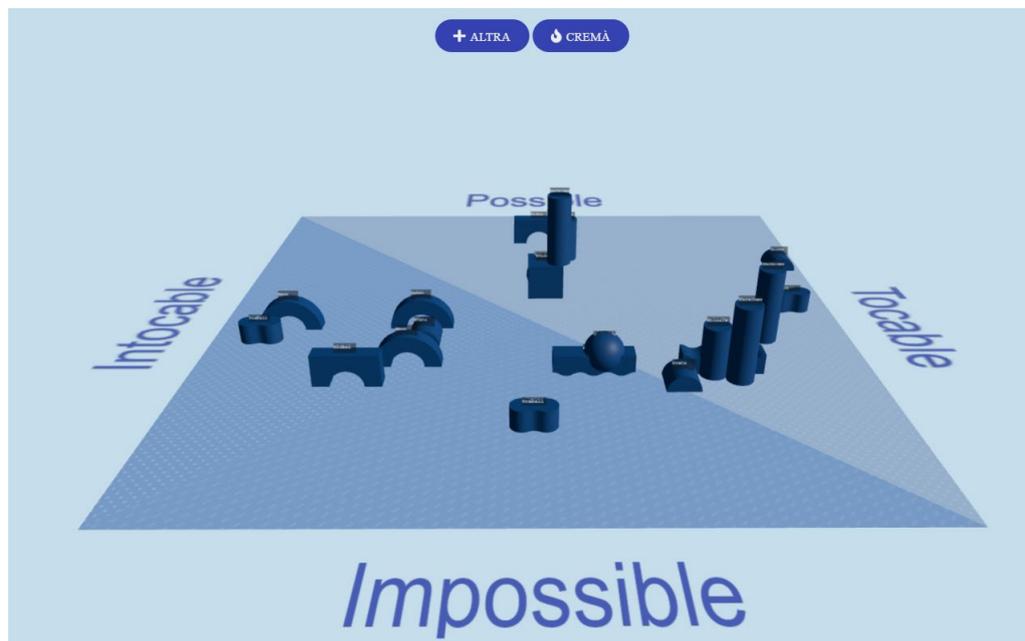


Figura 7. Ubicación de la pieza en el entorno 3D de forma colaborativa

Por último, se ha creado un efecto visual 3D de “cremá” donde es posible quemar la composición creada y van apareciendo efectos visuales y sonidos a la vez que van desapareciendo las piezas.

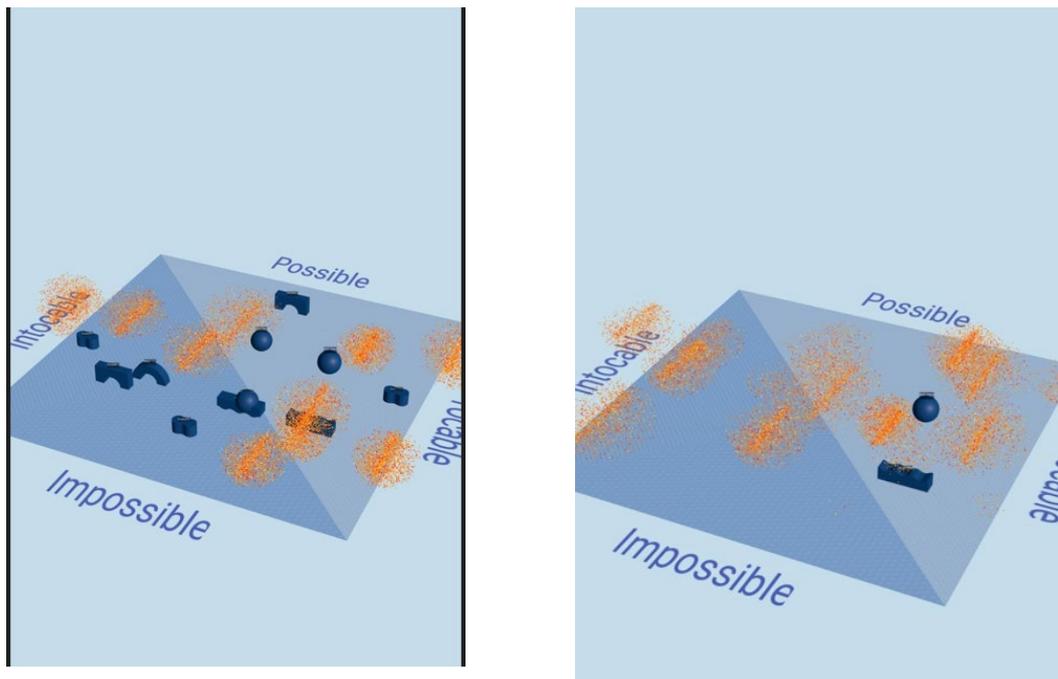


Figura 8. Cremá virtual de la composición colaborativa

Por último, en cuanto a las tecnologías de desarrollo de la aplicación, utilizando los lenguaje HTML y CSS como base se han incluido las siguientes bibliotecas de desarrollo:

- Bootstrap para la maquetación de contenidos y estilos
- Gráficos vectoriales SVG para la creación de las figuras bidimensionales.
- CSS para la creación de animaciones mediante keyframes
- Uso de fuentes *Satoshi* e iconos *icomoon*
- Librería Hammer.js para la interacción táctil y gestual
- Librería Three.js para la creación de la escena 3D con los objetos y su interacción.

## 3- DIFUSIÓN DEL PROYECTO

### 3.1- PRESENTACIÓN A LOS MEDIOS

La falla ha sido presentada al público y los medios de comunicación el jueves 29 de febrero de 2024 en el Centre Cultural La Nau de la Universitat de València. El acto de presentación ha contado con las intervenciones de Ester Alba, vicerrectora de Cultura y Sociedad de la Universitat de València; Juan Carlos Caballero, concejal de Transparencia, Información y Defensa de la Ciudadanía del Ayuntamiento de València; y Reyes Pe, la artista textil que ha colaborado con el equipo científico y artístico de la ETSE-UV para desarrollar esta propuesta táctil e interactiva.





9. Imágenes del acto de presentación

### 3.2- PUBLICIDAD

Para dar publicidad al proyecto, además de las RRSS se ha contratado la siguiente publicidad:

- Canal EMTV, durante 2 semanas en 100 autobuses, un total de 10 líneas. Vídeo de 10 segundos cada 15 minutos durante 16 horas. Total de 96.000 reproducciones.
- Vinilos exteriores perimetrales en la EMT. Durante 2 semanas en 3 líneas de autobús.
- 2 Mupis de Renfe, durante 2 semanas en la estación del norte. Vídeo de 10 segundos cada minuto durante 24 horas. Total 21.600 reproducciones.

### 3.3- MATINAL DE DATOS ABIERTOS

El encuentro de personas interesadas en las Fallas y la ciencia es otro de los objetivos de Falla Immaterial. Para ello, se sirve de otro eje de la cultura valenciana: el almuerzo, entendido como una ocasión para conocer al equipo del proyecto y a profesionales que son referentes en estos ámbitos.

Así, cada año se convoca una matinal, que en 2024 ha tenido como temática la Tecnología, el Arte participativo y la Gastronomía ha tratado sobre paisaje sonoro, datos abiertos y gastronomía y que se ha realizado el sábado 2 de marzo, a las 10 horas, en el Octubre Centre de Cultura Contemporània (Calle de Sant Ferran - Número 12).

### 3.4- IMPACTO EN MEDIOS DE COMUNICACIÓN

Numerosos medios de comunicación se han hecho eco de la noticia, como son:

1. Cuñas diarias en Plaza Radio – 12 días, 40 cuñas de 21 segundos
2. [El octavo monumento de Falla Immaterial se puede tocar para construir la València deseada](#) – Hortanoticias
3. [Falla Inmaterial 'planta' un monumento que la ciudadanía puede tocar para "construir la València que desea"](#) - EuropaPress (castellano)
4. [Falla Immaterial 'planta' un monument que la ciutadania pot tocar per a "construir la València que desitja"](#) - EuropaPress (valencià)
5. [La Falla Immaterial '\[In\]Tocable' s'instal·la en La Nau](#) - CulturPlaza (Valencia Plaza)
6. [Informatiu migdia](#) - À Punt Notícies [a partir del 44:50]

7. [La 'Falla Immaterial' de la UV se puede tocar para construir la Valencia deseada](#) - Noticias CV
8. [Falla Immaterial de la Universitat de València planta un monumento que la ciudadanía pot tocar per a construir la seua València desitjada](#) - Revista SAÓ
9. [La falla Immaterial de la Universitat de València reflexiona sobre la ciutat que es desitja habitar](#) - À Punt (notícies web)
10. [Falla Immaterial 'planta' un monumento que la ciudadanía pot tocar per a 'construir la València que desitja'](#) - València Diari
11. [Programa Som de casa](#) - À Punt TV [a partir de 1:38:00]
12. [Falla Inmaterial 'planta' un monumento que la ciudadanía puede tocar para 'construir la València que desea'](#) - Actualidad Valencia
13. [La 'Falla Immaterial'... es material](#) - Distrito Fallas
14. [Es presenta la Falla Immaterial 2024 amb el projecte intocable](#) - Locos por las Fallas
15. [Reyes Pe, la artista que lo hace todo \(fuera de la norma\)](#) - Flat Magazine
16. [Una falla per tocar, i no per cremar](#) - Diari La Veu
17. [Este año la Falla Immaterial se puede tocar](#) - Don Falleret
18. [Falla Immaterial de la Universitat de València planta un monumento que la ciudadanía pot tocar per a construir la seua València desitjada](#) - Beat Valencia
19. [Falla Immaterial de la UV planta un monumento que la ciudadanía puede tocar para construir su València deseada](#) - elperiòdic.com
20. [La 'Falla Immaterial' reflexiona sobre el concepto de ciudad](#) - Revista Mètode
21. [Un monumento fallero con el sentido del tacto como protagonista](#) – Verlanga
22. [La Falla Immaterial 2024 y miradas desde las escuelas](#) - Valencia Radio (la 99.9)
23. [Las Fallas se cuelan en los museos](#) - CulturPlaza (Valencia Plaza)
24. [Especial SER Falleros](#) - Radio Valencia Cadena SER [a partir del 29:30]
25. [Falla Immaterial 2024: matinal de tecnologia, art participatiu i gastronomia](#) - AU Agenda

Además, el director del proyecto Falla Immaterial, Francisco Grimaldo, y la directora de la cátedra Inmaculada Coma, han asistido al programa “La tramoya” de Valencia Radio (99.9) el 12 de marzo de 2024 para explicar en qué consiste el proyecto en el que la cátedra colabora. El programa completo está disponible en este podcast:

<https://la999.es/podcast/la-falla-inmaterial-2024-y-miradas-desde-las-escuelas/>



10. Entrevista en valencia radio 99.9

### 3.5- IMPACTO EN REDES SOCIALES

En cuanto a las redes sociales la información sobre la falla ha tenido los siguientes impactos:

X	29.800 impresiones 3.7% engagement 733 likes, tuits retuiteados y respuestas 57 clics en enlaces
Facebook	103.300 personas alcance (1.825 orgánico + 101.902 anuncios) 294 reacciones, comentarios y contenidos compartidos 586 visitas al perfil 2.700 clics en las publicaciones
Instagram	63.900 cuentas de alcance (4.307 orgánico + 59.816 anuncios) 715 interacciones con el contenido 1.100 visitas al perfil 15 clics en publicaciones

## 4. PARTICIPACIÓN EN LA WEB

La web <https://fallaimmaterial.com> ha recibido 1211 interacciones a través de las cuales la ciudadanía ha podido indicar su visión sobre la ciudad que desea habitar. La Tabla 1 recoge los datos de participación que asignan a cada concepto el número y porcentaje de votos que expresan la opinión sobre su naturaleza tocable, intocable, posible o imposible.

Concepte	Tocable		Intocable		Possible		Impossible		Total
	Vots	%	Vots	%	Vots	%	Vots	%	
Persones majors	12	35,3%	9	26,5%	8	23,5%	5	14,7%	34
Persones adultes	19	47,5%	6	15,0%	11	27,5%	4	10,0%	40
Persones joves	16	35,6%	4	8,9%	20	44,4%	5	11,1%	45
Animals domèstics	14	45,2%	4	12,9%	3	9,7%	10	32,3%	31
Animals de granja	15	30,0%	8	16,0%	13	26,0%	14	28,0%	50
Plantes ornamentals	12	33,3%	9	25,0%	13	36,1%	2	5,6%	36
Plantes d'horta	14	32,6%	10	23,3%	14	32,6%	5	11,6%	43

Igualtat	9	28,1%	9	28,1%	9	28,1%	5	15,6%	32
Drets	17	39,5%	6	14,0%	14	32,6%	6	14,0%	43
Dures	17	42,5%	7	17,5%	11	27,5%	5	12,5%	40
Benestar	15	32,6%	5	10,9%	19	41,3%	7	15,2%	46
Religió	16	32,0%	8	16,0%	15	30,0%	11	22,0%	50
Tradició	13	31,7%	6	14,6%	13	31,7%	9	22,0%	41
Ètica	20	35,7%	7	12,5%	19	33,9%	10	17,9%	56
Físic	17	47,2%	3	8,3%	8	22,2%	8	22,2%	36
Mental	12	27,9%	5	11,6%	14	32,6%	12	27,9%	43
Salut	16	34,8%	8	17,4%	11	23,9%	11	23,9%	46
Diners	16	33,3%	8	16,7%	8	16,7%	16	33,3%	48
Amor	19	38,0%	6	12,0%	20	40,0%	5	10,0%	50
Local	17	31,5%	5	9,3%	20	37,0%	12	22,2%	54
Global	11	29,7%	3	8,1%	16	43,2%	7	18,9%	37
Turisme	14	32,6%	2	4,7%	19	44,2%	8	18,6%	43
Treball	13	28,9%	10	22,2%	10	22,2%	12	26,7%	45
Oci	15	44,1%	2	5,9%	13	38,2%	4	11,8%	34
Individual	16	33,3%	8	16,7%	14	29,2%	10	20,8%	48
Col·lectiu	9	20,0%	7	15,6%	22	48,9%	7	15,6%	45
Allò públic	16	31,4%	9	17,6%	16	31,4%	10	19,6%	51
Allò Privat	23	52,3%	5	11,4%	5	11,4%	11	25,0%	44
<b>Total participación</b>	<b>423</b>	<b>34,9%</b>	<b>179</b>	<b>14,8%</b>	<b>378</b>	<b>31,2%</b>	<b>231</b>	<b>19,1%</b>	<b>1211</b>

Tabla 1. Datos de participación en la web