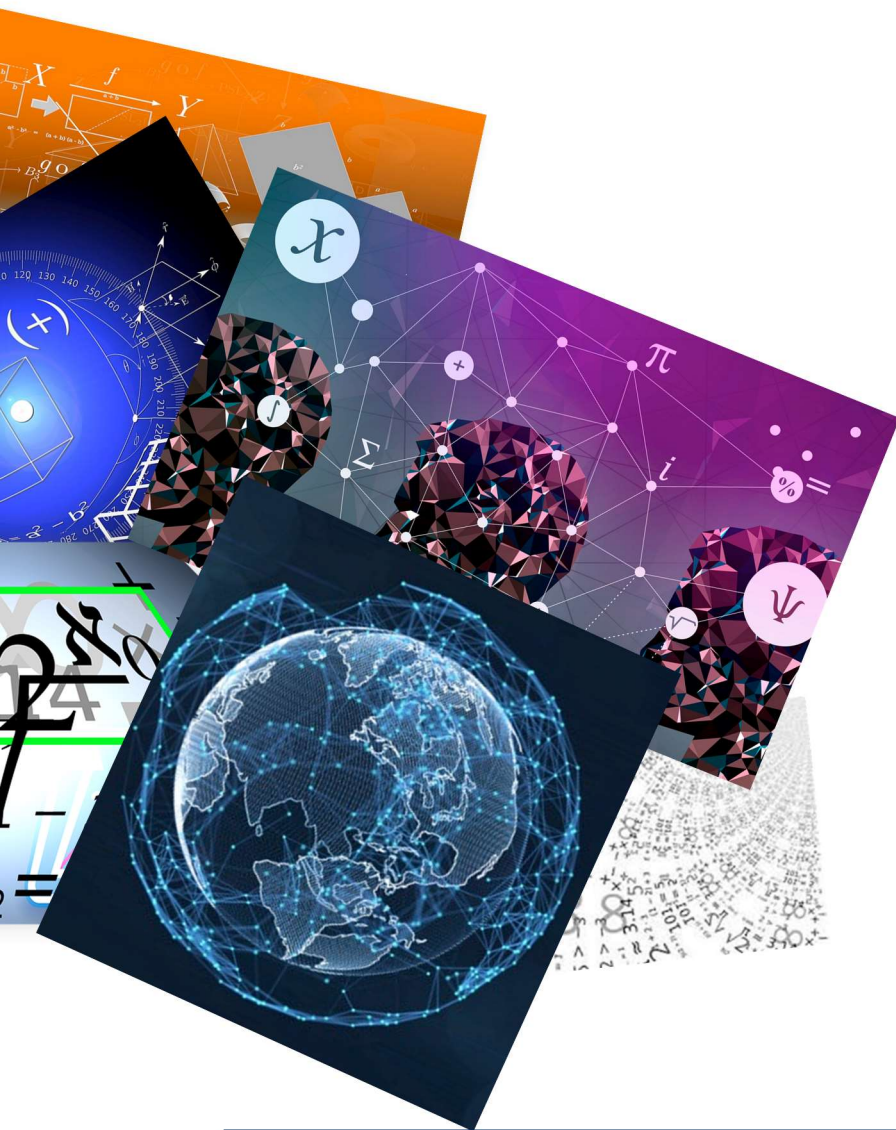


## SEMANA DE INMERSIÓN EN CIENCIAS

Del 8 al 12 junio de 2026

Facultad de Ciencias  
Universidad de Zaragoza

Actividades programadas en la sección de  
*Matemáticas / Estadística*





## ACTIVIDADES PROGRAMADAS - SECCIÓN MATEMÁTICAS / ESTADÍSTICA 2026

### Lunes 8 de junio

La primera actividad específica de la sección Matemáticas/Estadística comenzará en el **aula 4 del edificio de Matemáticas**, donde profesorado del grado en Matemáticas dará la bienvenida a los participantes, junto con miembros en representación de los departamentos de Matemáticas, Matemática aplicada y Métodos estadísticos. Se informará sobre las características del grado en Matemáticas, las asignaturas, los dobles grados (Física y Matemáticas; Matemáticas e Ingeniería Informática) y se resolverá cualquier duda al respecto.

A continuación, integrantes del grupo **Matemañicos** contarán sus experiencias como estudiantes del grado. Seguidamente realizarán una visita guiada al edificio de Matemáticas y, también, por el campus de la Plaza San Francisco.

### Martes 9 de junio

La mañana del martes comenzará en el **aula 12** de Matemáticas (tercera planta). Luis Rández y Jorge Ballarín llevarán a cabo el **Taller de programación**, en el que repasarán los hitos más relevantes del mundo de la programación y realizarán una introducción al lenguaje de programación Python.

Tras el descanso, ahora en el **aula 4**, Juan Carlos Castro y Jesús Gacías realizarán la actividad: **Teselando el plano sin orden ni concierto**. Las baldosas pueden tener formas muy distintas: las hay cuadradas, rectangulares, triangulares... Normalmente el embaldosado sigue un patrón repetitivo, pero esto no tiene por qué ser así. Es más: existen formas con las que puedes rellenar calles y plazas tan grandes como quieras, sin dejar espacio entre baldosa y baldosa, y donde después nunca podrás encontrar ningún patrón que se repita indefinidamente. A este tipo de configuraciones se les llama teselaciones aperiódicas, y hoy serán nuestras protagonistas.

### Miércoles 10 de junio

Carlos de Vera comenzará la mañana del miércoles (**aula 4** de Matemáticas) con el taller: **Aritmética modular: de la antigua Grecia a la criptografía moderna**. En esta actividad se revisarán algunos elementos clásicos de la aritmética que se remontan al matemático griego Euclides, y que son la pieza fundamental de lo que hoy se conoce como "aritmética modular". Con ellos, se explicará uno de los algoritmos criptográficos más utilizados en la actualidad (RSA), cuya seguridad se basa esencialmente en la dificultad de factorizar números enteros grandes como producto de números primos.

Después del descanso, las actividades continuarán en el **aula 4** a cargo de José Ángel Iranzo. Sacaremos hojas de papel para hacer **Matemáticas con papel**. El

plegado de papel se convertirá por un momento en una herramienta más para hacer matemáticas.

### Jueves 11 de junio

Juan Guerrero y Julia Sánchez comenzarán la mañana del jueves (**aula 4** de Matemáticas) con el taller: **La música de las matemáticas: frecuencias amigas y frecuencias enemigas**. Os habéis preguntado ¿por qué algunas combinaciones de notas suenan agradables mientras que otras parecen puro caos? ¿Qué tienen que ver las matemáticas con que una canción nos suene bien? En esta charla investigaremos qué ocurre cuando dos sonidos se combinan, por qué algunas frecuencias generan armonía y otras tensión, y cómo ideas matemáticas simples ayudan a explicar fenómenos musicales como la consonancia, la disonancia y los batidos. Una mezcla de experimentos sonoros, curiosidades musicales y matemáticas para descubrir que, detrás de muchos sonidos, hay más números de lo que parece.

En la segunda mitad de esta mañana, también en el **aula 4** de Matemáticas, Luis Pizarro hablará sobre **Rectas, puntos y coloraciones**. Seguro que alguna vez te has hecho preguntas como: ¿qué dibujos se pueden hacer sin levantar el lápiz del papel y sin pasar dos veces por la misma línea?, ¿cuándo podemos recorrer una ciudad entera sin pasar dos veces por la misma calle? o ¿con cuántos colores podemos pintar un dibujo de manera que dos regiones que estén pegadas tengan colores distintos? En este taller se hablará de cómo resolver estas preguntas y muchas más mediante conceptos como la teoría de grafos o los diagramas de Voronoi, que permitirán entender estos problemas mediante ejemplos prácticos y resultados teóricos.

### Viernes 12 de junio

Aitor Hernández comenzará la última mañana (**aula 4** de Matemáticas) de la semana de inmersión hablando sobre **Sucesos inesperados**. El azar no siempre actúa de forma intuitiva. A través de distintos experimentos probabilísticos se abordarán situaciones cuyo resultado final puede resultar inesperado.

Finalmente, después del descanso, se dirigirá al alumnado al acto de conclusión de la Semana de la Inmersión. Se encargarán de ello los coordinadores de la semana de inmersión, quedando inicialmente en el **Aula 4 de Matemáticas**.

**CALENDARIO SEMANA DE INMERSIÓN EN CIENCIAS 2026  
SECCIÓN MATEMÁTICAS/ESTADÍSTICA**

	LUNES 8	MARTES 9	MIÉRCOLES 10	JUEVES 11	VIERNES 12
10:00h-11:45h		Taller de programación	Aritmética modular: de la antigua Grecia a la criptografía moderna	La música de las matemáticas	Sucesos inesperados
11:45h-12:15h		Descanso	Descanso	Descanso	Descanso
12:15h-14:00h		Teselado el plano sin orden ni concierto	Matemáticas en papel	Rectas, puntos y coloraciones	Clausura y entrega de certificados
14:00h-15:00h					
16:00h-16:30h	Acto de Recepción. Recogida por parte de los coordinadores				
16:30h-17:30h	Titulaciones matemáticas				
17:30h-18:00h	Descanso				
18:00h-20:00h	Visita al campus				

**Recepción:** lunes 8 de junio a las 16:00 h en el Salón de Actos del Edificio C (Geología).

**Clausura:** viernes 12 de junio

- a las 12:15 h acto de Clausura en el Aula Magna de la Facultad de Ciencias, en el Edificio A (Física).

## Colaboradores Sección Matemáticas/Estadística 2026

---

### Coordinadores

Joan Bosa y José Ángel Iranzo.

### Colaboradores

Aitor Hernández: *Sucesos inesperados.*

Carlos de Vera: *Aritmética modular: de la antigua Grecia a la criptografía moderna.*

Jesús Gacías: *Teslando el plano sin orden ni concierto.*

Jorge Ballarín: *Taller de programación.*

José Ángel Iranzo: *Matemáticas en papel.*

Juan Carlos Castro: *Teslando el plano sin orden ni concierto.*

Juan Guerrero: *La música de las matemáticas: frecuencias amigas y frecuencias enemigas.*

Julia Sánchez: *La música de las matemáticas: frecuencias amigas y frecuencias enemigas.*

Lucas Manero (grupo Matemañicos): *visita al campus.*

Luis Pizarro: *Rectas, puntos y coloraciones.*

Luis Rández: *Taller de programación.*

Mónica Gracia (grupo Matemañicos): *visita al campus.*

## RECOMENDACIONES IMPORTANTES

1. Entregar las autorizaciones de padres o tutores si no se hubiesen enviado.
2. Traer diariamente la documentación entregada.
3. Llevar colgado en todo momento el identificador.
4. La asistencia es obligatoria.
5. Atender a las indicaciones de los tutores.
6. Si por cualquier causa no pudieseis asistir a alguna de las sesiones o pasase cualquier eventualidad, comunicarlo a **Susana Cebrián: 655482803, [scebrian@unizar.es](mailto:scebrian@unizar.es)**.
7. Muy importante: puntualidad  
10:00 h Recogida para el comienzo de las actividades en el hall del Edificio B (Matemáticas).



### Facultad de Ciencias.

Edificio **A**: Físicas

Edificio **B**: Matemáticas

Edificio **C**: Geología

Edificio **D**: Químicas

## Estudiantes en la Sección de Matemáticas/Estadística

2026

	<b>Nombre</b>	<b>Apellidos</b>	<b>Centro</b>	<b>Localidad</b>
1	Candela	Aldabó Aranda	IES Sierra de San Quílez	Binéfar
2	Ángel	Alejandro Remacha	IES Valdespartera	Zaragoza
3	Marcos	Castiñeira Gascón	CPI Parque Goya	Zaragoza
4	Adriana	Chimborazo	Centro San Valero	Zaragoza
5	Johannes F.	Füssel	IES Corona de Aragón	Zaragoza
6	Ana	García Alonso	IES Cabañas	La Almunia de Doña Godina
7	Alejandro	García Arroyo	Colegio Teresiano del Pilar	Zaragoza
8	Alejandro	García Gascón	Colegio La Salle Montemolín	Zaragoza
9	Toni	Gavín Ráfales	IES Mar de Aragón	Caspe
10	Ixeya	Germes Mendivil	IES Miguel Catalán	Zaragoza
11	Diego	Giménez Soriano	IES Medina Albaida	Zaragoza
12	Blanca	Goldáraz Gil	Colegio Sagrado Corazón de Jesús	Zaragoza
13	Leo	Gómez Nicolao	IES Pedro de Luna	Zaragoza
14	Daniela	Iglesia Alesón	IES Miralbueno	Zaragoza
15	Ángela C.	Ludeña Jiménez	IES José ManuelBlecua	Zaragoza
16	Leire	Millán Sanz	IES Fernando Lazaro Carreter	Utrillas
17	María	Molinero Rivera	Colegio San Agustín	Zaragoza
18	Adriana	Navarro Pueyo	Colegio Santo Domingo de Silos	Zaragoza
19	Ana	Obón Mainar	Colegio Cristo Rey	Zaragoza
20	David	Villagrasa Escanilla	IES Domingo Miral	Jaca