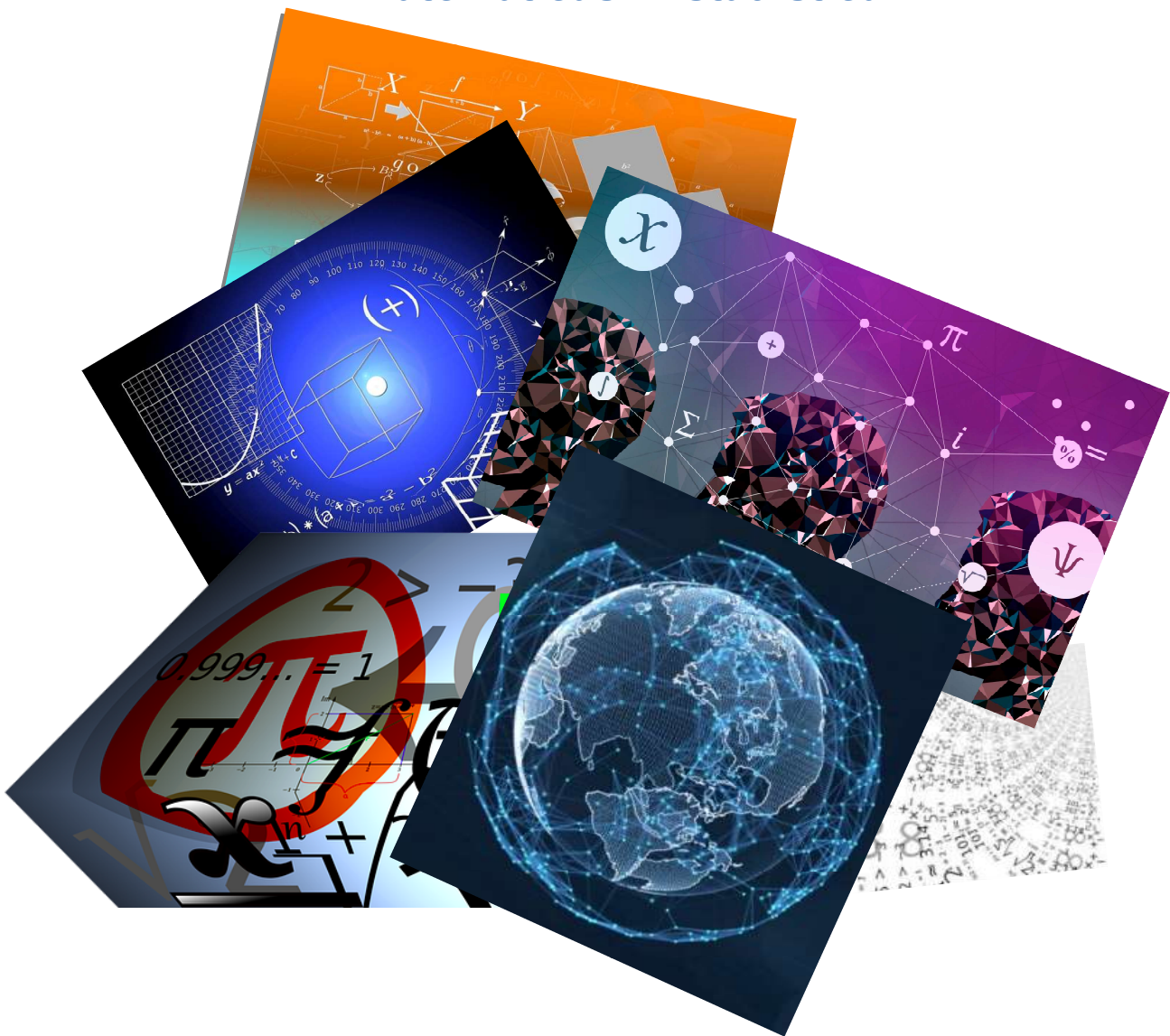


SEMANA DE INMERSIÓN EN CIENCIAS

Del 9 al 13 junio de 2025

Facultad de Ciencias
Universidad de Zaragoza

Actividades programadas en la sección de

Matemáticas / Estadística

ACTIVIDADES PROGRAMADAS EN LA SECCIÓN MATEMÁTICAS / ESTADÍSTICA 2025**Lunes 9 de junio**

En esta primera tarde, el coordinador del grado en Matemáticas, Mario Pérez, dará la bienvenida a los participantes, junto con miembros de los departamentos matemáticos, en el **Aula 4 de Matemáticas**. Se informará sobre las características del grado en Matemáticas, las asignaturas, los dobles grados y se resolverá cualquier duda al respecto.

A continuación, los 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 10 de junio

¿Os habéis fijado alguna vez en el inmenso mosaico que hay en una pared lateral de la Seo de Zaragoza? Triángulos, cuadrados, hexágonos... toda una explosión geométrica que data del siglo XIV. En este taller se construirán mosaicos regulares inspirados en obras del Mudéjar aragonés y se demostrarán, con la ayuda de las matemáticas, cuáles son los únicos mosaicos de este tipo que se pueden construir. Esta actividad, llevada a cabo por Raquel Villacampa en el **Aula 4 de Matemáticas**, promete ser una oportunidad única para aprender y disfrutar al mismo tiempo de la *Geometría en el arte mudéjar aragonés*.

Tras el descanso, Adrián Aurensanz, hablará 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.

Miércoles 11 de junio

La mañana del miércoles comenzará en el **Aula 12 de Matemáticas** (tercera planta). Luis Rández llevará a cabo el *Taller de programación*, en el que repasará lo hitos más relevantes del mundo de la programación y realizará una introducción al lenguaje de programación Python.

Después del descanso, las actividades continuarán en el **Aula 4 de Matemáticas** 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 12 de junio

Carlos de Vera comenzará la mañana del jueves (**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 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.

En la segunda mitad de esta mañana, también en el **Aula 4 de Matemáticas**, Marcos Escartín y Sofía Sirón hablarán sobre Rectas, puntos y coloraciones. 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 un dibujo tal 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 13 de junio

En la mañana del viernes Lorién Lascorz y Santiago Pareja presentarán 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.

Después del descanso se responderá a las encuestas y 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 2025-
SECCIÓN MATEMÁTICAS/ESTADÍSTICA**

	LUNES 9	MARTES 10	MIÉRCOLES 11	JUEVES 12	VIERNES 13
10:00h-11:45h		Geometría en el arte mudéjar aragonés	Taller de programación	Aritmética modular: de la antigua Grecia a la criptografía moderna	Teslando el plano sin orden ni concierto
11:45h-12:15h		Descanso	Descanso	Descanso	Descanso
12:15h-14:00h		Sucesos inesperados	Matemáticas en papel	Rectas, puntos y coloraciones	12:15 h Encuestas y Conclusión 13:00 h 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 9 de junio a las 16:00 h en el Salón de Actos del Edificio C (Geología).

Clausura: viernes 13 de junio

- a las 12:15 h los alumnos de esta sección realizarán las encuestas en el aula 12 del Edificio B (Matemáticas).
- a las 13:00 h Acto de Clausura en el Aula Magna de la Facultad de Ciencias, en el Edificio A (Física).

Colaboradores Sección Matemáticas/Estadística 2025

Coordinadores

Joan Bosa y José Ángel Iranzo.

Colaboradores

Adrián Aurensanz: *Sucesos inesperados.*

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

José Ángel Iranzo: *Matemáticas en papel.*

Julen Bermejo (grupo Matemañicos): *visita al campus.*

Lorién Lascorz: *Teselando el plano sin orden ni concierto.*

Luis Rández: *Taller de programación.*

Marcos Escartín: *Rectas, puntos y coloraciones.*

María Elena Romero (grupo Matemañicos): *visita al campus.*

Mario Pérez: *Grado en Matemáticas.*

Paula Otal (grupo Matemañicos): *visita al campus.*

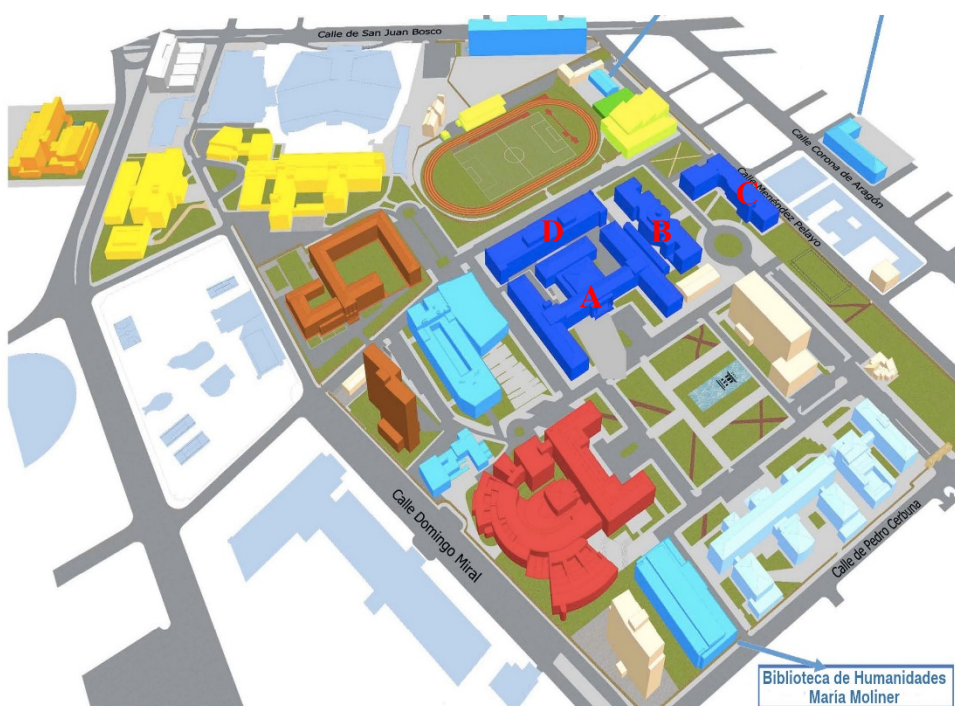
Raquel Villacampa: *Geometría en el arte mudéjar aragonés.*

Santiago Pareja: *Teselando el plano sin orden ni concierto.*

Sofía Sirón: *Rectas, puntos y coloraciones.*

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: 655 482803, 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 2025

	Nombre	Apellidos	Centro	Localidad
1	ARTURO	AGUILAR SEGURA	IES RÍO GÁLLEGO	ZARAGOZA
2	Nicolás	Boardman Galay	Colegio Romareda	Zaragoza
3	Javier	Ciprés Anguiano	Sagrado Corazón de Jesús	Zaragoza
4	Alicia	Clavería Hernández	IES Miguel Servet	Zaragoza
5	Nicolás	Domeque Mullor	IES Ramón Pignatelli	Zaragoza
6	Adriana	Escura Salas	Hijas de San José	Zaragoza
7	Nicolás	Fuertes Zurita	IES Corona de Aragón	Zaragoza
8	Alejandro	Gabás Vicén	IES Goya	Zaragoza
9	Irene	García Cantín	IES José Manuel Blecua	Zaragoza
10	Isabel	García Martínez	CPI Rosales del Canal	Zaragoza
11	Emma	López de Rueda	IES Pirámide	Huesca
12	Hugo	Maqueda Sánchez	CPI La Jota	Zaragoza
13	Álvaro	Martínez González	Cristo Rey Escolapios	Zaragoza
14	Hugo	Monleón Camacho	IES Fernando Lázaro Carreter	Utrillas
15	Adriana	Muñoz Arnal	IES Domingo Miral	Jaca
16	Inés	Remacha Montesinos	IES Emilio Jimeno	Calatayud
17	Daniel	Ruiz Asensio	IES RODANAS	Épila
18	Adrián	Valbuena Marín	IES Valdespartera	Zaragoza
19	Natalia	Verón Acín	Cardenal Xavierre	Zaragoza
20	Alejo	Viñals Mallén	IES EL PICARRAL	ZARAGOZA