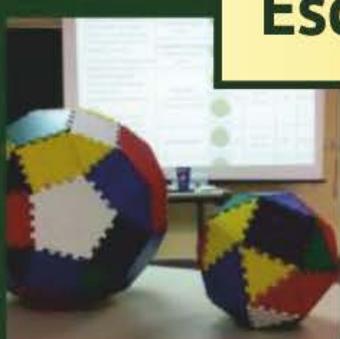
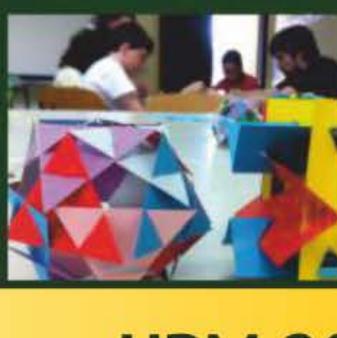
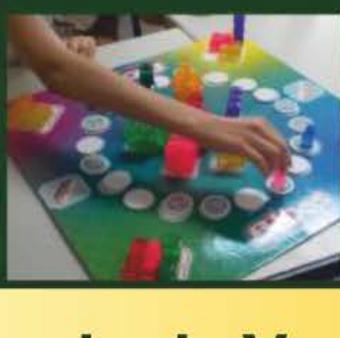
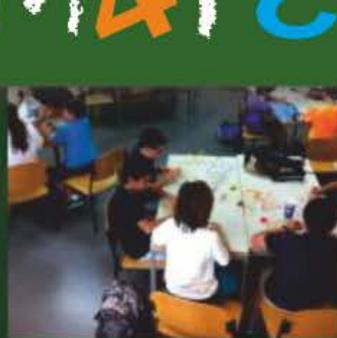
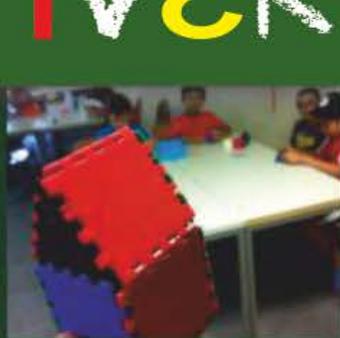


# DIVERMATES

Escuela de Verano UPM 2019



# CAMPAMENTO URBANO DIVERMATES UPM 2019

## Programa detallado

---

### ¿Qué es DIVERMATES?

DIVERMATES es una empresa que se dedica a la divulgación de las matemáticas dirigida a todos los niveles educativos y a público general.

El objetivo principal de DIVERMATES es acercar las matemáticas de una forma divertida y atractiva a través de la experimentación y el juego, siempre de forma participativa, tratando de estimular la curiosidad científica.

Para lograr este objetivo, DIVERMATES cuenta con un gran equipo multidisciplinar de profesionales ampliamente formados en matemáticas, didáctica, pedagogía, innovación educativa y en métodos dinámicos de gestión de grupos.

DIVERMATES, desde su creación, ha colaborado en multitud de proyectos de divulgación con todo tipo de instituciones, como la UCM, el ICMAT, FECYT, Fundación la Caixa, y muchos otros. Realizamos esta misma Escuela de Verano desde hace cinco años en la UCM, colaboramos en el Concurso de Primavera que se realiza en la Facultad de Matemáticas de la UCM, participamos en la Semana de la Ciencia y, a través de la actividad “Mañanas en la Universidad”, hemos llevado a alumnos de colegios e institutos de toda la comunidad de Madrid a que conozcan diferentes universidades.

Así mismo, realizamos actividades de divulgación, a través de talleres y conferencias en centros educativos, para alumnos de primaria y secundaria, llegando a más de 15 000 alumnos cada año. También llevamos a cabo cursos de formación de profesorado, para enseñar nuevas herramientas para enseñar matemáticas a los distintos niveles educativos, a través de instituciones como los Centros territoriales de innovación y formación o el Colegio Oficial de Doctores y Licenciados.

### Escuela de Verano DIVERMATES

El Campamento se llevará a cabo en las instalaciones de la [ETS de Edificación](#), en la Ciudad Universitaria, durante la última semana de junio y las cuatro primeras de julio, de lunes a viernes. Aunque la inscripción sea semanal, desde Divermates recomendamos la asistencia por quincenas, ya que de esta forma los asistentes tendrán más tiempo para trabajar ciertos contenidos y crear nuevas amistades. No obstante cada semana se trabajarán contenidos distintos, de forma que los alumnos podrían asistir el verano completo y disfrutar de actividades novedosas. Está dirigido a **niños desde 6 a 16 años**, que se distribuirán en grupos, organizados por edades.

La distribución de actividades se hará atendiendo al nivel de cada grupo. En algunos casos las actividades se llevarán a cabo con todos simultáneamente, dado que muchos de nuestros contenidos, al no ser curriculares, se adaptan bien a distintas edades.

La Escuela de Verano ha sido diseñada para estimular la curiosidad científica al mismo tiempo que desarrollamos su pensamiento matemático y sus habilidades sociales, todo ello en un ambiente en el que aprender jugando. Para ello todas las actividades se llevarán a cabo formando pequeños grupos, en los que se fomentará el trabajo cooperativo y el aprendizaje por diálogo entre iguales. Así mismo los contenidos, siendo todos del ámbito de las matemáticas, están elegidos pensando en la relación de esta ciencia con la vida cotidiana y con otras ramas del conocimiento, de forma que podamos trabajar contenidos transversales.

Cada grupo contará con varios monitores, miembros del equipo de DIVERMATES y especializados en el trabajo a través de nuestra metodología. Los alumnos se distribuirán por edades en diferentes aulas. Los grupos de cada aula deben tener un mínimo de 15 asistentes y máximo de 25. Para realizar la actividad semanal se requerirá mínimo un grupo, y máximo 4, es decir, **un mínimo de 15 asistentes y un máximo de 100 por semana**. En cada aula habrá un monitor por cada 12-15 alumnos, en función de la edad de los mismos.

### Estructura y horarios:

Cada día se recibe a los asistentes desde las 8 hasta las 9 de la mañana. La recepción se hará en un aula por determinar, donde los niños disfrutarán de juego libre supervisado. Es frecuente que utilicen este tiempo para profundizar cada uno en sus intereses particulares en torno a los contenidos que estamos trabajando en el campamento, como el origami, la matemagia o los juegos de estrategia.

A continuación se realizarán actividades de 9 a 14h, con los alumnos distribuidos en aulas de 25 alumnos, con un descanso de media hora de juego libre supervisado a las 12. El desglose general de la estructura del Campamento Urbano para cada semana es el siguiente:

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
8:00 9:00	Recepción Alumnos	Recepción Alumnos	Recepción Alumnos	Recepción Alumnos	Recepción Alumnos
9:00 10:30	Dinámica de bienvenida	Construye	Matemagia	Mates con papel	Construye
10:30 12:00	Matemagia	Exterior	Taller Descubre	Exterior	Taller Descubre
12:00 12:30	DESCANSO Y ALMUERZO	DESCANSO Y ALMUERZO	DESCANSO Y ALMUERZO	DESCANSO Y ALMUERZO	DESCANSO Y ALMUERZO
12:30 14:00	JJ. Estrategia	Mates con papel	JJ. Estrategia	Construye	JJ. Estrategia
14:00 16:00	COMIDA	COMIDA	COMIDA	COMIDA	COMIDA

A continuación se detalla el contenido de cada una de las actividades que aparecen en la tabla.

### **TALLER DESCUBRE:**

Llevaremos a cabo talleres manipulativos para explorar y comprender algunas cuestiones de las matemáticas poco trabajadas en el currículo escolar, como fractales, mosaicos, las formas espirales, estadística, matemáticas y música, mosaicos, poliedros... Los contenidos de los talleres estarán adaptados al nivel de los estudiantes de cada grupo.

### **MATEMAGIA:**

Aprenderemos juegos de magia con cartas y otros objetos basados en la aplicación de principios matemáticos. Para ello los asistentes tendrán que asumir el reto de descubrir cuál es el secreto del truco a través de la experimentación y el intercambio de ideas e hipótesis con sus compañeros. Se trabajarán a través de la magia conceptos de combinatoria, paridad, números primos, topología, estadística, aritmética básica y cálculo mental...

### **ACTIVIDAD AL AIRE LIBRE (EXTERIOR):**

Aprovecharemos el buen tiempo para descubrir cómo las matemáticas se relacionan con el deporte, la percusión o la danza. Veremos en detalle cómo el conocimiento de la forma de la parábola es muy útil para poder jugar a diversos deportes.

### **MATES CON PAPEL / CONSTRUCCIONES**

A través de construcciones de origami y kirigami, modelos que se crean doblando y cortando papel, y de otros modelos utilizando materiales cotidianos, trabajaremos manipulativamente y desde un enfoque creativo y artístico la geometría en dos y tres dimensiones

### **JUEGOS DE ESTRATEGIA**

Varios días terminaremos la mañana jugando a juegos de mesa en los que el razonamiento lógico, la anticipación y la deducción son fundamentales. Así mismo trabajaremos con juegos en los que es importante tener una buena visión espacial o aprender a valorar las probabilidades de éxito o fracaso de cada jugada.

Juegos como Tantrix, Carcassone, Bloqs, Diamantes, Coloretto, Fantasma Blitz, A través del desierto, Hanabi... servirán para pasar el último tramo de la mañana aprendiendo conceptos importantes de matemáticas casi sin darse cuenta.

### **PROYECTO MANIPULATIVO (CONSTRUYE)**

A lo largo de la Escuela de Verano se realizará un proyecto único, de una duración de 4-6 horas por semana, en el que los alumnos tendrán que ir trabajando día a día. En este proyecto trabajamos la constancia, el trabajo en equipo y la paciencia.

La distribución de las actividades en el horario puede ser modificada en función de necesidades específicas de materiales o por circunstancias meteorológicas, siempre buscando el mejor aprovechamiento de cada actividad por parte de los asistentes.

## Precios

### **PRECIO TRABAJADORES UPM (CAPÍTULO I) y**

**TRABAJADORES FGUPM (II Convenio de Personal Laboral de Universidades Públicas de Madrid):**

- 1 SEMANA: 64€ niño/a por semana

### PRECIO RESTO SOLICITANTES

- 1 SEMANA: 79€ niño/a por semana

## Turnos

Primera semana: del 24 al 28 de junio.

Segunda semana: del 1 al 5 de julio.

Tercera semana: del 8 al 12 de julio.

Cuarta semana: del 15 al 19 de julio.

Quinta semana: del 22 al 26 de julio.

## Comedor y almuerzo

El coste de la comida no está incluido en el precio de la actividad. En el descanso a media mañana, los alumnos podrán desayunar en la cafetería de la Escuela o consumir lo que traigan de casa. La comida consistirá en un menú a un precio acordado con la cafetería y el importe del comedor se abonará al Coordinador del Campamento, a principio de la semana o como mínimo la misma mañana al dejar al niño/a.

El comedor es diario y opcional, es decir, los padres podrán dejar a los asistentes en el comedor semanas completas o días sueltos a su elección. El importe deberá ser abonado por antelación, el mismo día a primera hora de la mañana o preferiblemente el primer día de la semana.

## Contacto

**Coordinador del Campamento - Antonio Camina**

Teléfono: 699 936 369

**Sección de Acción Social UPM**

Rectorado A - 3ª Planta - Despacho 03.022.0 - Teléfono: 91 0670034

accion.social@upm.es