

# IES MIGUEL SERVET. 4º ESO. Matemáticas para la toma de decisiones

## ¿QUÉ VOY A ESTUDIAR?

**ESTA MATERIA NO ES UN APOYO A MATEMATICAS OPCION A ó B  
SE VEN CONTENIDOS MÁS AVANZADOS PERO A UN NIVEL MUY MUY  
BÁSICO**

### **A. PRIMER TRIMESTRE: Aritmética modular y criptografía.**

**Introducción lúdica a la criptografía.**

**Tratamiento moderno de la aritmética para llegar a la aritmética modular.**

**A1. Aritmética en Z.**

**A2. Aritmética modular.**

**A3. El conjunto Z/mZ.**

**Algoritmo RSA como ejemplo de cifrado basado en elementos puramente matemáticos.**

### **B. SEGUNDO TRIMESTRE: Teoría de grafos.**

**Nociones básicas de teoría de grafos para modelizar situaciones reales y resolver problemas asociados.**

**B1. Definición, conceptos y propiedades básicas.**

**B2. Tipos y familias de grafos.**

**B3. Algoritmos de grafos.**

### **C. TERCER TRIMESTRE: Teoría de juegos.**

**Nociones básicas de teoría de juegos que permitan al alumnado modelizar y analizar situaciones reales vinculadas a la toma de decisiones.**

**C1. Definiciones básicas.**

**C2. Formas de representar un juego.**

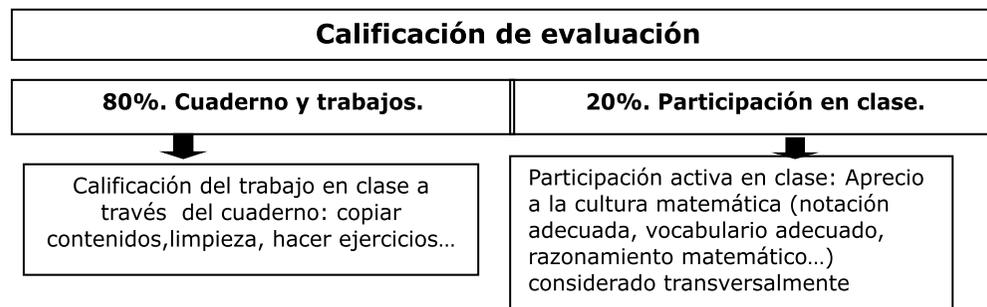
**C3. Juegos de dos jugadores con suma cero.**

## ¿Cómo hago para aprobar?

- Participar en clase activa y positivamente y hacer las actividades.
- No hay exámenes, excepto las pruebas de recuperación del trimestre.
- Sí que puede haber presentaciones, trabajos individuales o en grupo...

## ¿CÓMO SE CALCULA LA CALIFICACIÓN?

- La asignatura se organiza en tres evaluaciones. La nota final es la media de ellas
- La nota de cada trimestre depende del mantenimiento y trabajo del cuaderno de clase y de los trabajos que se digan:80%.
- Acabada cada evaluación (y antes de las notas finales de junio, en el caso de la tercera) se realizarán pruebas de recuperación para los alumnos que no hayan superado la materia. Si la nota obtenida en la recuperación es mayor que la nota del trimestre, será la nueva nota de la evaluación. De ser menor, se conserva la nota de la evaluación.
- Se considerará aprobada la asignatura si la nota final del curso es mayor o igual que 5.



Zaragoza, a \_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_

Fdo.: \_\_\_\_\_ Fdo.: \_\_\_\_\_

ALUMNO/A

PADRE/MADRE DEL ALUMNO/

