

# Matemáticas I. Modalidad Distancia. CURSO 2024-25

prof: ELISA CRUZ PINO

Correo: elisa.cruz@iesjaimeferran.org

El curso se puede estudiar con cualquier libro de texto de Matemáticas I de cualquier editorial, siguiendo la programación indicada en la secuenciación de contenidos.

CÓDIGO DE MATRICULACIÓN EN CLASSROOM DE LA ASIGNATURA : 4dc7gin

DIRECCIÓN PARA LA TUTORÍA ONLINE

<https://meet.google.com/isf-mzrf-uxo>

## CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:

La asignatura se divide en tres evaluaciones siendo la nota final la media de todas ellas. La nota de cada evaluación será la nota del examen final, pudiendo sumar a ella hasta 3 puntos por los trabajos entregados, para valorar el trabajo habrá que entregarlo antes de la fecha que se indique en el classroom. En el caso de no aprobar alguna de las dos primeras evaluaciones se recuperará el día del examen final.

<b>1ª EVALUACIÓN</b>	
<b>Números reales (1)</b> Números racionales. Números reales. Valor absoluto e intervalos. Potencias. Números en notación científica. Radicales. El número e. Logaritmos. Propiedades.	24 de septiembre
<b>Ecuaciones (1)</b> Ecuaciones polinómicas (de grado 1, 2 o mayor que 2). Ecuaciones bicuadradas, racionales e irracionales.	1 de octubre
<b>Ecuaciones, sistemas e inecuaciones (2)</b> Ecuaciones exponenciales y logarítmicas. Problemas que se resuelven mediante ecuaciones.	8 de octubre
<b>Ecuaciones, sistemas e inecuaciones (3)</b> Sistemas de ecuaciones lineales. Problemas que se resuelven mediante sistemas. Inecuaciones de primer y segundo grado con una incógnita.	15 de octubre
<b>Trigonometría (1)</b> Medida de ángulos (sistema sexagesimal y radianes). Razones trigonométricas de un ángulo agudo. Relaciones fundamentales entre razones trigonométricas. Razones trigonométricas de un ángulo cualquiera. Relación entre las razones trigonométricas de ángulos complementarios, suplementarios, que se diferencian en $180^\circ$ o $270^\circ$ , mayores de $360^\circ$ y opuestos	22 de octubre
<b>Trigonometría (2)</b> Fórmulas trigonométricas de la suma y diferencia de ángulos, ángulo doble y ángulo mitad. Ecuaciones trigonométricas. Funciones trigonométricas o circulares.	29 de octubre
<b>Trigonometría (3)</b> Resolución de triángulos cualesquiera. Teoremas del seno y del coseno.	5 de noviembre
<b>Repaso evaluación</b>	12 de noviembre

<b>2ª EVALUACIÓN</b>	
<b>Números complejos (1)</b> Definición de número complejo. Operaciones en forma binómica.	3 de diciembre
<b>Números complejos (2)</b> Formas polar y trigonométrica. Operaciones. Radicación.	10 de diciembre
<b>Vectores y rectas (1)</b> Vectores. Operaciones. Bases. Sistemas de referencia. Componentes o coordenadas de un vector. Producto escalar de dos vectores. Ecuaciones de la recta: vectorial, paramétrica, continua, implícita o general, explícita, punto-pendiente.	17 de diciembre
<b>Vectores y rectas (2)</b> Posiciones relativas de dos rectas. Paralelismo. Ángulos entre rectas. Perpendicularidad. Distancia entre dos puntos. Distancia de un punto a una recta. Cónicas	14 de enero
<b>Estadística bidimensional</b> Estadística descriptiva bidimensional. Diagrama de dispersión o nube de puntos. Covarianza. Correlación. Rectas de regresión. Estimación de valores mediante las rectas de regresión.	21 de enero
<b>Probabilidad y Combinatoria</b> Variaciones, permutaciones y combinaciones. Probabilidad. Probabilidad compuesta. Teoremas de probabilidad Total y Bayes	28 de enero
<b>Repaso evaluación</b>	4 de febrero

<b>3ª EVALUACIÓN</b>	
<b>Funciones: características generales</b> Concepto de función real de variable real. Características de las funciones: dominio, imagen, puntos de cortes con los ejes, simetrías, periodicidad, crecimiento y decrecimiento, máximos y mínimos. Operaciones con funciones: suma, resta, producto, cociente y composición. Función inversa o recíproca.	25 de febrero
<b>Funciones elementales</b> Función constante. Funciones polinómicas de grado 1, 2 y superior. Funciones exponenciales y logarítmicas. Funciones trigonométricas. Funciones trigonométricas inversas. Funciones definidas a trozos: función valor absoluto, función parte entera, etc.	4 de marzo
<b>Límites y continuidad (1)</b> Límite de una función en un punto. Límites laterales. Límites en el infinito. Indeterminaciones. Resolución de algunas indeterminaciones.	11 de marzo
<b>Límites y continuidad (2)</b> Ramas infinitas y asíntotas de una función. Continuidad de una función. Tipos de discontinuidad.	18 de marzo

<b>Derivadas (1)</b> Derivada de una función en un punto. Interpretación geométrica de la derivada. Función derivada. Derivadas sucesivas.	25 de marzo
<b>Derivadas (2)</b> Derivadas de funciones elementales. Operaciones con derivadas: suma y producto.	1 de abril
<b>Derivadas (3)</b> Operaciones con derivadas: cociente. Derivada de la composición de funciones: regla de la cadena. Cálculo de derivadas sucesivas.	8 de abril
<b>Aplicaciones de las derivadas (1)</b> Ecuaciones de la recta tangente y de la recta normal a una función en un punto. Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos relativos de una función. Problemas de optimización.	22 de abril
<b>Aplicaciones de las derivadas (2)</b> Representación gráfica de una función: dominio, puntos de corte con los ejes, simetrías, periodicidad, asíntotas y situación de la gráfica respecto a ellas, crecimiento y decrecimiento, máximos y mínimos relativos.	29 de abril
<b>Repaso evaluación</b>	6 de mayo