

COMPARACIÓN TEMARIOS OPOSICIONES MATEMÁTICAS

ACTUAL Vs. BORRADOR

No.	TEMARIO ACTUAL
1	Números naturales
2	Grafos
3	Combinatoria
4	Números enteros
5	Números racionales
6	Números reales
7	Aproximación números
8	Sucesiones
9	Números complejos
10	Ampliaciones concepto número
11	Teoría conjuntos
12	Espacios vectoriales
13	Polinomios
14	Ecuaciones
15	Ecuaciones Diofánticas
16	Sistemas de ecuaciones lineales
17	Programación lineal
18	Matrices
19	Determinantes
20	Lenguaje algebraico
21	Funciones reales
22	Funciones exponenciales y logarítmicas
23	Funciones circulares e hiperbólicas
24	Funciones forma tabla
25	Límites
26	Derivadas
27	Desarrollo función serie potencias
28	Estudio global funciones
29	Área. Integral definida
30	Primitiva función
31	Integración numérica
32	Aplicación funciones
33	Historia cálculo diferencial
34	Conceptos geométricos intuitivos
35	Magnitudes y medida
36	Proporciones notables. Razón aurea
37	Semejanza en el plano
38	Trigonometría plana
39	Geometría triángulo
40	Geometría circunferencia
41	Movimientos plano
42	Homotecia y semejanza plano
43	Proyecciones plano
44	Semejanza y movimientos espacio
45	Poliedros

46	Coordenadas plano
47	Curvas como envolventes
48	Espirales y hélices
49	Superficies de revolución
50	Geometrías no euclídeas
51	Sistemas referencia
52	Producto escalar, vectorial y mixto
53	Relaciones métricas
54	Cónicas
55	Geometría fractal
56	Historia geometría
57	Uso estadística
58	Población y muestra
59	Técnicas de obtención de datos
60	Parámetros estadísticos
61	Tsebychev
62	Series estadísticas bidimensionales
63	Frecuencia y probabilidad
64	Probabilidad compuesta y condicionada
65	Distribuciones de probabilidad variable discreta
66	Distribuciones de probabilidad variable continua
67	Inferencia estadística
68	Aplicaciones estadística y probabilidad. Historia
69	Resolución problemas
70	Lógica
71	Controversia

Código de colores:

	Temas que no cambian
	Temas modificados parcialmente
	Temas sustituidos completamente

BORRADOR NUEVO TEMARIO OPOSICIONES MATEMÁTICAS

(Orden EDU/3138/2011, de 15 de noviembre)

1. **Lógica proposicional. Propositiones. Cuantificadores. Métodos de demostración. Aplicación en otros campos del conocimiento. Evolución histórica.**
 - 1.1. El lenguaje de la lógica proposicional.
 - 1.2. Propositiones y cuantificadores.
 - 1.3. Métodos de demostración.
 - 1.4. Aplicaciones en otros campos del conocimiento.
 - 1.5. Evolución histórica.
2. **Aproximación a la axiomática de la teoría de conjuntos. Relaciones binarias. Ordenación total. Relaciones de equivalencia. Conjunto cociente. Cardinalidad.**
 - 2.1. Elementos básicos de la teoría de conjuntos.
 - 2.2. Relaciones binarias.
 - 2.3. Ordenación total. Conjuntos bien ordenados. Inducción.
 - 2.4. Relaciones de equivalencia. Conjunto cociente.
 - 2.5. Cardinalidad.
3. **Números naturales. Axiomas. Teorema de Recursión. Operaciones binarias. Orden.**
 - 3.1. Los números naturales. Concepto.
 - 3.2. Axiomas.
 - 3.3. Números naturales y recursividad. Teorema de Recursión.
 - 3.4. Operaciones binarias.
 - 3.5. Orden en los números naturales.
4. **Combinatoria. Permutaciones cíclicas. Grupos de permutaciones. Aplicaciones.**
 - 4.1. Combinatoria. Conceptos fundamentales.
 - 4.2. Números combinatorios.
 - 4.3. Permutaciones cíclicas.
 - 4.4. Grupos de permutaciones.
 - 4.5. Aplicaciones.
5. **Fundamentos y aplicaciones de la teoría de grafos. Grafos eulerianos y hamiltonianos. Diagramas en árbol.**
 - 5.1. El lenguaje de los grafos. Fundamentos.
 - 5.2. Matrices asociadas a grafos.
 - 5.3. Grafos eulerianos y hamiltonianos.
 - 5.4. Diagramas en árbol.
 - 5.5. Aplicaciones de la teoría de grafos. Problemas clásicos.
6. **Números enteros. Divisibilidad. Números primos. Ecuaciones diofánticas.**
 - 6.1. Los números enteros. Concepto y operaciones. Propiedades.
 - 6.2. Orden en los números enteros.
 - 6.3. Divisibilidad.
 - 6.4. Números primos.
 - 6.5. Ecuaciones diofánticas.
7. **Congruencias. Propiedades. Criterios de divisibilidad. El pequeño teorema de Fermat.**
 - 7.1. Congruencias. Definición y propiedades.
 - 7.2. Criterios de divisibilidad.
 - 7.3. El pequeño teorema de Fermat.
 - 7.4. Aplicaciones.
8. **Grupos. Subgrupos. El teorema de Lagrange. Grupo cociente. Teoremas de isomorfía.**
 - 8.1. Operaciones binarias. Grupos.
 - 8.2. Subgrupos.
 - 8.3. El teorema de Lagrange.

- 8.4. Grupo cociente.
- 8.5. Teoremas de isomorfía.
- 9. **Anillos euclídeos. Ejemplos. Divisibilidad en un anillo euclídeo. La identidad de Bezout.**
 - 9.1. Definición, características y elementos.
 - 9.2. Ideales. Anillos cociente.
 - 9.3. Anillos euclídeos. Ejemplos.
 - 9.4. Divisibilidad en un anillo euclídeo.
 - 9.5. La identidad de Bezout.
- 10. **El cuerpo de los números racionales. Ordenación de $\mathbb{Q}$. Densidad de $\mathbb{Q}$. Sucesiones.**
 - 10.1. El cuerpo de los números racionales.
 - 10.2. Propiedades de $\mathbb{Q}$.
 - 10.3. Ordenación de $\mathbb{Q}$.
 - 10.4. Densidad de $\mathbb{Q}$.
 - 10.5. Sucesiones de números racionales.
- 11. **Sucesivas ampliaciones del concepto de número. Números reales. Topología de la recta real. Evolución histórica.**
 - 11.1. Sucesivas ampliaciones del concepto de número.
 - 11.2. Los números irracionales y trascendentes.
 - 11.3. Construcciones de los números reales.
 - 11.4. El cuerpo de los números reales.
 - 11.5. Topología de la recta real.
- 12. **El cuerpo de los números complejos. Aplicaciones geométricas. Utilización de complejos en diferentes campos científicos y tecnológicos.**
 - 12.1. Sucesivas ampliaciones del concepto de número.
 - 12.2. Los números irracionales y trascendentes.
 - 12.3. Construcciones de los números reales.
 - 12.4. El cuerpo de los números reales.
 - 12.5. Topología de la recta real.
- 13. **El anillo de polinomios. Divisibilidad y factorización. Aplicación del Teorema Fundamental del Álgebra. Criterios de irreducibilidad de polinomios.**
 - 13.1. El anillo de polinomios.
 - 13.2. Divisibilidad y factorización.
 - 13.3. Aplicación del Teorema Fundamental del Álgebra.
 - 13.4. Criterios de irreducibilidad de polinomios.
- 14. **Ecuaciones algebraicas. Resolución de ecuaciones. Aproximación numérica de raíces.**
 - 14.1. Ecuaciones algebraicas. Raíces.
 - 14.2. Resolución de ecuaciones.
 - 14.3. Aproximación numérica de raíces.
 - 14.4. Evolución histórica.
- 15. **Espacio vectorial. Subespacios. Bases y dimensión. Teorema de la base. Teoremas de isomorfía.**
 - 15.1. Concepto de espacio vectorial. Elementos y propiedades.
 - 15.2. Subespacios.
 - 15.3. Bases y dimensión de un espacio vectorial.
 - 15.4. Teorema de la base.
 - 15.5. Teoremas de isomorfía.
- 16. **Matrices. Matrices y aplicaciones lineales. Cambio de base. Álgebra de matrices. Aplicaciones en Ciencias Sociales y de la Naturaleza.**
 - 16.1. Concepto y propiedades.
 - 16.2. Matrices y aplicaciones lineales.
 - 16.3. Cambio de base.
 - 16.4. Álgebra de matrices.
 - 16.5. Aplicaciones en Ciencias Sociales y en la Naturaleza.

17. **Aplicaciones multilineales entre espacios vectoriales. Determinantes. Propiedades. Utilización en diferentes campos.**
 - 17.1. Aplicaciones multilineales entre espacios vectoriales.
 - 17.2. Determinantes.
 - 17.3. Propiedades.
 - 17.4. Utilización en diferentes campos.
18. **Discusión y resolución de sistemas de ecuaciones lineales. Teorema de Rouché. Regla de Cramer. Métodos de Gauss y Gauss-Jordan. Aplicación a la resolución de problemas.**
 - 18.1. Discusión y resolución de sistemas de ecuaciones lineales.
 - 18.2. Teorema de Rouché.
 - 18.3. Regla de Cramer.
 - 18.4. Métodos de Gauss y Gauss-Jordan.
 - 18.5. Aplicación a la resolución de problemas.
19. **Valores y vectores propios de una aplicación lineal. Subespacios invariantes. Formas canónicas de Jordan.**
 - 19.1. Aplicaciones lineales, definición y propiedades.
 - 19.2. Matrices de aplicaciones lineales. Núcleo e imagen.
 - 19.3. Valores y vectores propios de una aplicación lineal.
 - 19.4. Subespacios invariantes.
 - 19.5. Formas canónicas de Jordan.
20. **Características básicas de los problemas de programación lineal. El Método del Simplex. Modelos de redes. Relación entre redes y programación lineal. Aplicaciones.**
 - 20.1. Características básicas de los problemas de programación lineal.
 - 20.2. El Método del Simplex.
 - 20.3. Modelos de redes.
 - 20.4. Relación entre redes y programación lineal.
 - 20.5. Aplicaciones.
21. **Sucesiones de números reales. Sucesiones de Cauchy. Límites. Teorema de Bolzano-Weierstrass.**
 - 21.1. Sucesiones de números reales.
 - 21.2. Sucesiones de Cauchy.
 - 21.3. Límites.
 - 21.4. Teorema de Bolzano-Weierstrass.
22. **Serie numéricas y convergencia. Convergencia absoluta y condicional. Aplicaciones.**
 - 22.1. Series numéricas.
 - 22.2. Convergencia.
 - 22.3. Convergencia absoluta y condicional.
 - 22.4. Aplicaciones.
23. **Funciones reales de variable real. Límites y Continuidad. Continuidad uniforme. Funciones elementales. Situaciones reales en las que aparecen.**
 - 23.1. Funciones reales de variable real.
 - 23.2. Límites y Continuidad.
 - 23.3. Continuidad uniforme.
 - 23.4. Funciones elementales.
 - 23.5. Situaciones reales en las que aparecen las funciones.
24. **Funciones dadas en forma de tabla. Interpolación polinómica. Interpolación y extrapolación de datos. Aplicaciones.**
 - 24.1. Funciones dadas en forma de tabla.
 - 24.2. Interpolación polinómica.
 - 24.3. Interpolación y extrapolación de datos.
 - 24.4. Aplicaciones.
25. **Funciones derivables. Función derivada. Derivadas sucesivas. Aplicaciones.**
 - 25.1. Funciones derivables.

- 25.2. Función derivada.
- 25.3. Derivadas sucesivas.
- 25.4. Integración numérica. Teorema de Rolle. Teorema del valor medio. Regla de L'Hôpital.
- 25.5. Aplicaciones.
- 26. **Sucesiones y series de funciones. Convergencia uniforme y continuidad, derivación e integración.**
 - 26.1. Definición y propiedades.
 - 26.2. Convergencia uniforme.
 - 26.3. Continuidad.
 - 26.4. Derivación.
 - 26.5. Integración.
- 27. **Desarrollo de una función en serie de potencias. El polinomio de Taylor. Teorema de Taylor. Aplicación al estudio local de funciones.**
 - 27.1. Desarrollo de una función en serie de potencias.
 - 27.2. El polinomio de Taylor.
 - 27.3. Teorema de Taylor.
 - 27.4. Aplicación al estudio local de funciones.
- 28. **Definición de diferencial de una función de varias variables. Gradientes y derivadas direccionales. Derivadas parciales y derivadas parciales iteradas.**
 - 28.1. Definición de diferencial de una función de varias variables.
 - 28.2. Gradientes y derivadas direccionales.
 - 28.3. Derivadas parciales.
 - 28.4. Derivadas parciales iteradas.
- 29. **Optimización. Extremos condicionados y multiplicadores de Lagrange. Aplicación a la resolución de problemas de otros campos de la Matemática y del conocimiento.**
 - 29.1. Definición y propiedades.
 - 29.2. Extremos condicionados.
 - 29.3. Multiplicadores de Lagrange.
 - 29.4. Aplicación a la resolución de problemas.
- 30. **Ecuaciones diferenciales ordinarias. Definiciones y ejemplos. Ecuaciones con variables separables, homogéneas y exactas. Campo de pendientes. Interpretación geométrica. Algunos modelos: enfriamiento y desintegración radioactiva.**
 - 30.1. Definiciones y ejemplos.
 - 30.2. Ecuaciones con variables separables, homogéneas y exactas.
 - 30.3. Campo de pendientes.
 - 30.4. Interpretación geométrica.
 - 30.5. Algunos modelos: enfriamiento y desintegración radioactiva.
- 31. **El cálculo del área de regiones planas. Integral de Riemann. Teorema Fundamental del Cálculo integral. Aplicaciones.**
 - 31.1. El cálculo del área de regiones planas.
 - 31.2. Integral de Riemann.
 - 31.3. Teorema Fundamental del Cálculo integral.
 - 31.4. Aplicaciones.
- 32. **La medida de Lebesgue en $\mathbb{R}^n$. Caracterización de conjuntos medibles. Funciones medibles. Aplicaciones a otros campos.**
 - 32.1. La medida de Lebesgue en $\mathbb{R}^n$.
 - 32.2. Caracterización de conjuntos medibles.
 - 32.3. Funciones medibles.
 - 32.4. Aplicaciones a otros campos.
- 33. **La integral de Lebesgue en $\mathbb{R}^n$. Teoremas de convergencia. Relación con la Integral de Riemann.**
 - 33.1. La integral de Lebesgue en $\mathbb{R}^n$.
 - 33.2. Teoremas de convergencia.
 - 33.3. Relación con la Integral de Riemann.

- 33.4. Aplicaciones.
- 34. **Integración numérica. Métodos y aplicaciones.**
 - 34.1. Integración numérica.
 - 34.2. Propiedades.
 - 34.3. Métodos.
 - 34.4. Aplicaciones.
- 35. **Integrales de línea. Integrales de superficie. Los teoremas de Green, de Stokes y de Gauss: Significado físico y geométrico. Aplicaciones.**
 - 35.1. Integrales de línea.
 - 35.2. Integrales de superficie.
 - 35.3. Los teoremas de Green, de Stokes y de Gauss: significado físico y geométrico.
 - 35.4. Aplicaciones.
- 36. **Los teoremas de la función implícita y de la función inversa.**
 - 36.1. Teorema de la función implícita.
 - 36.2. Teorema de la función inversa.
 - 36.3. Aplicaciones.
- 37. **El plano euclídeo. Figuras planas. Polígonos y circunferencias. Elementos y propiedades. La geometría del triángulo.**
 - 37.1. Definición del plano euclídeo.
 - 37.2. Figuras planas.
 - 37.3. Polígonos y circunferencias.
 - 37.4. Elementos y propiedades.
 - 37.5. La geometría del triángulo.
- 38. **Proporciones y medidas. Concepto de magnitud. Proporcionalidad entre magnitudes. Proporciones notables. Presencia en la naturaleza y en las configuraciones artísticas y culturales. Aplicaciones al arte y a la técnica.**
 - 38.1. Concepto de magnitud.
 - 38.2. Proporcionalidad entre magnitudes.
 - 38.3. Proporciones notables.
 - 38.4. Presencia en la naturaleza y en las configuraciones artísticas y culturales.
 - 38.5. Aplicaciones al arte, a la técnica y a la arquitectura.
- 39. **Proporcionalidad de segmentos. Homotecia y semejanza en el plano. Razones trigonométricas. Aplicaciones a la resolución de problemas geométricos y tecnológicos.**
 - 39.1. Homotecia en el plano.
 - 39.2. Homotecia en el espacio.
 - 39.3. Semejanza en el plano.
 - 39.4. Razones trigonométricas.
 - 39.5. Aplicaciones a la resolución de problemas geométricos y tecnológicos.
- 40. **Movimientos en el plano y en el espacio. Modulaciones lineales y planas: Frisos, mosaicos y rosetas. Elementos. Mosaicos espaciales. Empaquetamientos. Presencia en la Naturaleza y en el Arte.**
 - 40.1. Movimientos en el plano.
 - 40.2. Modulaciones lineales y planas: frisos, mosaicos y rosetas. Teselaciones.
 - 40.3. Movimientos en el espacio.
 - 40.4. Mosaicos espaciales. Empaquetamientos.
 - 40.5. Presencia en la Naturaleza y en el Arte.
- 41. **Poliedros. Teorema de Euler. Poliedros regulares y semirregulares. Sólidos arquimedianos. Dualidad.**
 - 41.1. Poliedros. Elementos y características.
 - 41.2. Teorema de Euler.
 - 41.3. Poliedros regulares y semirregulares.
 - 41.4. Sólidos arquimedianos.
 - 41.5. Dualidad en el espacio euclídeo.

- 42. **Cuerpos de revolución. Elementos característicos. Cálculo de volúmenes. Cálculo de áreas de superficies de revolución.**
 - 42.1. Definición y propiedades.
 - 42.2. Elementos característicos.
 - 42.3. Cálculo de volúmenes.
 - 42.4. Cálculo de áreas de superficies de revolución.
 - 42.5. Aplicaciones y utilización en el Arte y en la Técnica.
- 43. **Curvas cíclicas. Espirales y hélices. Evolventes de rectas y de curvas. Estudio histórico de las curvas y su utilización en el Arte y en la Técnica.**
 - 43.1. Definición de curvas cíclicas.
 - 43.2. Espirales y hélices.
 - 43.3. Envolvertes en el plano.
 - 43.4. Evolutas e involutas en el plano.
 - 43.5. Estudio histórico de las curvas y su utilización en el Arte y en la Técnica.
- 44. **Espacio afín. Subespacios afines. Variedades afines. Incidencia y paralelismo. Referencias afines: Coordenadas.**
 - 44.1. Espacio afín. Definición y propiedades.
 - 44.2. Subespacios afines.
 - 44.3. Variedades afines.
 - 44.4. Incidencia y paralelismo.
 - 44.5. Referencias afines: Coordenadas.
- 45. **Espacio afín euclídeo. Bases ortonormales. Aplicaciones autoadjuntas y ortogonales. Estructura de las aplicaciones lineales no singulares.**
 - 45.1. Espacio afín euclídeo. Definición y propiedades.
 - 45.2. Bases ortonormales.
 - 45.3. Aplicaciones autoadjuntas y ortogonales.
 - 45.4. Estructura de las aplicaciones lineales no singulares.
- 46. **Formas bilineales y cuadráticas. Ley de inercia de las formas cuadráticas.**
 - 46.1. Formas bilineales. Definición y propiedades.
 - 46.2. Expresión matricial de una forma bilineal.
 - 46.3. Formas cuadráticas: definición y propiedades.
 - 46.4. Clasificación de las formas cuadráticas.
 - 46.5. Ley de inercia.
- 47. **Cónicas. Determinación. Invariantes: Forma canónica. Clasificación. Las cónicas como secciones del cono y como lugares geométricos. Aplicaciones.**
 - 47.1. Determinación del tipo de una cónica.
 - 47.2. Invariantes: Forma canónica.
 - 47.3. Propiedades de las cónicas. Clasificación.
 - 47.4. Las cónicas como secciones del cono y como lugares geométricos.
 - 47.5. Aplicaciones.
- 48. **Cuádricas. Clasificación afín y métrica de las cuádricas. Aplicaciones a la ciencia y a la tecnología.**
 - 48.1. Las cuádricas.
 - 48.2. Propiedades.
 - 48.3. Clasificación afín y métrica de las cuádricas.
 - 48.4. Aplicaciones a la ciencia y a la tecnología.
- 49. **Geometría diferencial de curvas. Curvas regulares. Curvatura y torsión de una curva. Triedro de Frenet. Orientación.**
 - 49.1. Geometría diferencial de curvas.
 - 49.2. Curvas regulares.
 - 49.3. Curvatura y torsión de una curva.
 - 49.4. Triedro de Frenet.
 - 49.5. Orientación.

50. **Geometría diferencial de superficies. Superficies regulares. Plano tangente. Primera y segunda forma fundamental. Curvatura normal. Líneas de curvatura. Aplicaciones.**
- 50.1. Superficies regulares.
 - 50.2. Plano tangente.
 - 50.3. Primera y segunda forma fundamental.
 - 50.4. Curvatura normal.
 - 50.5. Líneas de curvatura.
51. **Geometrías no euclídeas. Geometría hiperbólica. Geometría esférica. Aplicaciones. Evolución histórica de la geometría.**
- 51.1. Características de las geometrías no euclídeas.
 - 51.2. Geometría hiperbólica.
 - 51.3. Geometría esférica. Triángulos esféricos.
 - 51.4. Aplicaciones.
 - 51.5. Evolución histórica de la geometría.
52. **La geometría fractal. Dimensión fractal. Recursividad y autosemejanza. Curvas fractales. Aplicaciones a otros campos del conocimiento.**
- 52.1. Introducción a la geometría fractal.
 - 52.2. Dimensión fractal.
 - 52.3. Recursividad y autosemejanza.
 - 52.4. Curvas fractales.
 - 52.5. Aplicaciones a otros campos del conocimiento.
53. **Espacios topológicos. Base de una topología. Ejemplos de aplicación.**
- 53.1. Espacios topológicos. Entornos.
 - 53.2. Bases y subbases.
 - 53.3. Subespacios topológicos.
 - 53.4. Ejemplos de aplicación.
54. **Producto escalar en $\mathbb{R}^n$. Ángulos y vectores. Desigualdad de Cauchy-Schwarz. Desigualdad triangular.**
- 54.1. Producto escalar en $\mathbb{R}^n$.
 - 54.2. Ángulos y vectores.
 - 54.3. Desigualdad de Cauchy-Schwarz.
 - 54.4. Desigualdad triangular.
 - 54.5. Aplicaciones del producto escalar.
55. **Bolas abiertas y cerradas. Conjuntos abiertos y cerrados. Conjuntos compactos. Aplicaciones continuas de $\mathbb{R}^n$ en $\mathbb{R}^m$. Propiedades de las aplicaciones continuas.**
- 55.1. Bolas abiertas y cerradas.
 - 55.2. Conjuntos abiertos y cerrados.
 - 55.3. Conjuntos compactos.
 - 55.4. Aplicaciones continuas de $\mathbb{R}^n$ en $\mathbb{R}^m$.
 - 55.5. Propiedades de las aplicaciones continuas.
56. **Usos de la Estadística: Estadística descriptiva y Estadística inferencial. Elementos básicos y métodos estadísticos. Aplicaciones al estudio de situaciones y toma de decisiones. Estudio histórico de la Estadística.**
- 56.1. Estadística descriptiva y Estadística inferencial.
 - 56.2. Elementos básicos.
 - 56.3. Métodos estadísticos.
 - 56.4. Aplicaciones al estudio de situaciones y toma de decisiones.
 - 56.5. Estudio histórico de la Estadística.
57. **Parámetros estadísticos. Cálculo, significado y propiedades. Aplicaciones.**
- 57.1. Parámetros estadísticos. Tipos y significado.
 - 57.2. Cálculo de los parámetros estadísticos.
 - 57.3. Propiedades de los parámetros estadísticos.

- 57.4. Usos y aplicaciones.
- 58. **Desigualdad de Tchebyshev. Coeficiente de variación. Variable normalizada. Aplicación al análisis, interpretación y comparación de datos estadísticos.**
 - 58.1. Desigualdad de Tchebyshev.
 - 58.2. Coeficiente de variación.
 - 58.3. Variable normalizada.
 - 58.4. Aplicación al análisis, interpretación y comparación de datos estadísticos.
- 59. **Series estadísticas bidimensionales. Regresión lineal y correlación. Coeficiente de correlación. Regresión cuadrática y exponencial. Significado y aplicación al análisis, interpretación y comparación de datos estadísticos.**
 - 59.1. Series estadísticas bidimensionales.
 - 59.2. Regresión lineal y correlación.
 - 59.3. Coeficiente de correlación.
 - 59.4. Regresión cuadrática y exponencial.
 - 59.5. Significado y aplicación al análisis, interpretación y comparación de datos estadísticos.
- 60. **Diferentes aproximaciones al concepto de probabilidad. Apuntes históricos. Leyes del azar. Espacio probabilístico.**
 - 60.1. Diferentes aproximaciones al concepto de probabilidad. Apuntes históricos.
 - 60.2. Fenómenos aleatorios.
 - 60.3. Leyes del azar.
 - 60.4. Espacio probabilístico.
 - 60.5. Sucesos.
- 61. **Probabilidad condicionada e independencia estocástica. Probabilidad compuesta. Probabilidad total. Teorema de Bayes. Independencia de sucesos.**
 - 61.1. Independencia de sucesos.
 - 61.2. Probabilidad condicionada e independencia estocástica.
 - 61.3. Probabilidad compuesta.
 - 61.4. Probabilidad total.
 - 61.5. Teorema de Bayes.
- 62. **Distribuciones de probabilidad de variable discreta. Características y tratamiento. Las distribuciones binomial y de Poisson. Aplicaciones.**
 - 62.1. Distribuciones de probabilidad de variable discreta.
 - 62.2. Características y tratamiento.
 - 62.3. La distribución binomial.
 - 62.4. La distribución de Poisson.
 - 62.5. Aplicaciones.
- 63. **Distribuciones de probabilidad de variable continua. Características y tratamiento. La distribución normal. Aplicaciones.**
 - 63.1. Distribuciones de probabilidad de variable continua.
 - 63.2. Características y tratamiento.
 - 63.3. La distribución normal.
 - 63.4. Aplicaciones.
- 64. **Aproximación de la distribución binomial a la normal. Leyes de los grandes números. Significado. Teorema central del límite.**
 - 64.1. Aproximación de la distribución binomial a la normal.
 - 64.2. Leyes de los grandes números.
 - 64.3. Significado.
 - 64.4. Teorema central del límite.
- 65. **Condiciones de representatividad de una muestra. Tipos de muestreo. Tamaño de una muestra. Distribuciones relacionadas con el muestreo en poblaciones normales. Teorema de Fisher.**
 - 65.1. Condiciones de representatividad de una muestra.
 - 65.2. Tipos de muestreo.

- 65.3. Tamaño de una muestra.
- 65.4. Distribuciones relacionadas con el muestreo en poblaciones normales.
- 65.5. Teorema de Fisher.
- 66. **Estimación puntual paramétrica. Estimadores. Propiedades deseables. Métodos de obtención.**
 - 66.1. Estimación puntual paramétrica.
 - 66.2. El concepto de estimador. Estimadores.
 - 66.3. El error cuadrático medio.
 - 66.4. Propiedades deseables.
 - 66.5. Métodos de obtención.
- 67. **Estimación por intervalos de confianza: Concepto, métodos de construcción y aplicaciones.**
 - 67.1. El concepto de intervalo de confianza.
 - 67.2. Intervalos de confianza aproximados basados en el Teorema Central del Límite.
 - 67.3. Métodos de construcción de intervalos de confianza.
 - 67.4. Determinación del mínimo tamaño.
 - 67.5. Aplicaciones.
- 68. **Contrastes de hipótesis. Hipótesis nula. Tipos de errores. Métodos de construcción de tests de hipótesis. Relación con los intervalos de confianza.**
 - 68.1. Concepto.
 - 68.2. Hipótesis nula.
 - 68.3. Tipos de errores.
 - 68.4. Métodos de construcción de tests de hipótesis.
 - 68.5. Relación con los intervalos de confianza.
- 69. **La Matemática griega: Tales de Mileto. La escuela Pitagórica. Los Elementos de Euclides.**
 - 69.1. La Matemática griega.
 - 69.2. Tales de Mileto.
 - 69.3. La escuela Pitagórica.
 - 69.4. Los Elementos de Euclides.
- 70. **Las Matemáticas en el Renacimiento: La iniciación del Álgebra en Europa. La influencia de la matemática árabe e hindú.**
 - 70.1. Las Matemáticas en el Renacimiento.
 - 70.2. La iniciación del Álgebra en Europa.
 - 70.3. La influencia de la matemática árabe e hindú.
 - 70.4. Descartes y la algebraización de la geometría.
 - 70.5. Galois y la abstracción del álgebra.
- 71. **Newton y Leibniz: la creación del cálculo diferencial. Las Matemáticas en el siglo XVIII.**
 - 71.1. Newton y Leibniz. Las primeras etapas del desarrollo del cálculo infinitesimal.
 - 71.2. La creación del cálculo diferencial.
 - 71.3. Las Matemáticas en el siglo XVIII.
- 72. **La matemática en los siglos XIX y XX. Los retos y tendencias del siglo XXI.**
 - 72.1. La matemática en los siglos XIX y XX.
 - 72.2. Los retos y tendencias del siglo XXI.
 - 72.3. Matemáticos españoles y su aportación a la ciencia y a la didáctica.
- 73. **La resolución de problemas como eje del aprendizaje de las Matemáticas. Estrategias y recursos.**
 - 73.1. La resolución de problemas como eje del aprendizaje de las Matemáticas.
 - 73.2. Estrategias heurísticas y recursos en la resolución de problemas.
 - 73.3. El Método de Polya.
 - 73.4. Otros métodos de resolución de problemas.
 - 73.5. Aplicación de la resolución de problemas a otros campos.
- 74. **Matemática aplicada. Interrelación de las matemáticas con otros campos. Matemáticas en las ciencias, la industria, la economía y la sociología. Teoría de juegos. Modelización y Simulación.**
 - 74.1. La matemática aplicada.
 - 74.2. Interrelación de las matemáticas con otros campos.

- 74.3. Matemáticas en las ciencias, la industria, la economía y la sociología.
- 74.4. Teoría de juegos.
- 74.5. Modelización y Simulación.