

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

ADMISIONES

Contenido de la Asignatura MATEMÁTICAS (2020)

| Campo de conocimiento: CIENCIAS E INGENIERÍAS | |
|--|--|
| Libro Guía: FUNDAMENTOS DE MATEMATICAS PARA BACHILLERATO I | |
| Temas | Subtemas |
| 1. LÓGICA | 1.1. PROPOSICIONES 1.2. OPERADORES LÓGICOS 1.3. CLASES DE PROPOSICIONES 1.4. ESTRUCTURAS CON VARIABLES PROPOSICIONALES 1.5. PROPIEDADES DE LOS OPERADORES LÓGICOS 1.6. RAZONAMIENTOS 1.7. DEMOSTRACIONES |
| 2. CONJUNTOS | 2.1. TIPOS Y CARDINALIDAD 2.2. CUANTIFICADORES 2.3. OPERACIONES ENTRE CONJUNTOS 2.4. PROPIEDADES DE LAS OPERACIONES ENTRE CONJUNTOS 2.5. PREDICADOS DE UNA VARIABLE 2.6. RAZONAMIENTOS CON PREDICADOS Y CUANTIFICADORES 2.7. PARES ORDENADOS Y PRODUCTO CARTESIANO 2.8. PREDICADOS DE DOS VARIABLES |
| 3. NÚMEROS REALES | 3.1. CONJUNTOS NUMÉRICOS 3.2. REPRESENTACIÓN DECIMAL 3.3. OPERACIONES BINARIAS 3.4. OPERACIONES ENTRE NÚMEROS REALES 3.5. RELACIÓN DE ORDEN 3.6. CONCEPTOS ASOCIADOS A LOS NÚMEROS ENTEROS 3.7. EXPRESIONES ALGEBRAICAS 3.8. RAZONES Y PROPORCIONES (PORCENTAJES, REGLAS DE TRES SIMPLE Y COMPUESTA) 3.9. VALOR ABSOLUTO 3.10. ECUACIONES 3.11. INECUACIONES 3.12. INDUCCION MATEMATICA 3.13. TECNICAS DE CONTEO 3.14. BINOMIO DE NEWTON 3.15. SUCESIONES |

| | |
|--|---|
| 4. FUNCIONES DE VARIABLE REAL | 4.1. DEFINICIÓN, DOMINGO Y RANGO 4.2. REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE FUNCIONES 4.3. FUNCIONES DEFINIDAS POR TRAMOS 4.4. TIPOS DE FUNCIONES 4.5. FUNCIONES LINEALES 4.6. FUNCIONES ESPECIALES 4.7. FUNCIONES CUADRÁTICAS 4.8. TÉCNICAS DE GRAFICACIÓN DE FUNCIONES 4.9. OPERACIONES CON FUNCIONES DE VARIABLE REAL 4.10. FUNCIÓN INVERSA DE UNA FUNCIÓN BIYECTIVA 4.11. FUNCIONES POLINOMIALES 4.12. FUNCIONES RACIONALES 4.13. FUNCIONES EXPONENCIALES 4.14. FUNCIONES LOGARÍTMICAS |
|--|---|

| | |
|--|--|
| <p>5. INTRODUCCIÓN A LÍMITES Y DERIVADAS</p> | <p>5.1. LÍMITE EN UN PUNTO 5.2. INDETERMINACIONES 5.3. LÍMITES LATERALES 5.4. UNICIDAD DE LOS LÍMITES 5.5. ALGEBRA DE LÍMITES EN UN PUNTO 5.6. CÁLCULO DE LÍMITES EN UN PUNTO 5.7. CONTINUIDAD EN UN PUNTO 5.8. DERIVADA DE UNA FUNCIÓN 5.9. DERIVADA DE FUNCIONES POLINOMIALES 5.10. INTERPRETACIÓN GEOMÉTRICA DE LA DERIVADA 5.11. ECUACIÓN DE LA RECTA TANGENTE A UNA CURVA EN UN PUNTO</p> |
| <p>6. TRIGONOMETRÍA</p> | <p>6.1. ÁNGULOS Y SUS MEDIDAS 6.2. FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS ELEMENTALES 6.3. GRÁFICAS DE FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS 6.4. FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS INVERSAS 6.5. IDENTIDADES TRIGONOMÉTRICAS 6.6. ECUACIONES E INECUACIONES TRIGONOMÉTRICAS</p> |
| <p>7. MATRICES Y SISTEMAS DE ECUACIONES</p> | <p>7.1. DEFINICIÓN Y CLASES 7.2. OPERACIONES CON MATRICES 7.3. MATRICES RELEVANTES 7.4. DETERMINANTES 7.5. SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES</p> |
| <p>8. GEOMETRÍA PLANA</p> | <p>8.1. FIGURAS GEOMÉTRICAS EN EL PLANO 8.2. CLASES DE RECTAS EN EL PLANO 8.3. ÁNGULOS 8.4. POLIGONALES Y POLÍGONOS 8.5. TRIÁNGULOS 8.6. CUADRILÁTEROS 8.7. PERÍMETRO Y ÁREA DE UN POLÍGONO 8.8. CIRCUNFERENCIA Y CÍRCULO 8.9. POLÍGONOS Y CIRCUNFERENCIA 8.10. FIGURAS CIRCULARES</p> |
| <p>9. GEOMETRÍA DEL ESPACIO</p> | <p>9.1. SISTEMA TRIDIMENSIONAL 9.2. POLIEDROS 9.3. SÓLIDOS DE REVOLUCIÓN 9.4. POLIEDROS Y CUERPOS REDONDOS</p> |
| <p>10. NÚMEROS COMPLEJOS</p> | <p>10.1. DEFINICIÓN Y REPRESENTACIÓN GEOMÉTRICA 10.2. OPERACIONES</p> |
| <p>11. GEOMETRÍA ANALÍTICA</p> | <p>11.1. PUNTOS Y RECTAS 11.2. CIRCUNFERENCIA 11.3. PARÁBOLA 11.4. ELIPSE 11.5. HIPÉRBOLA</p> |

| | |
|---|---|
| <p>12. COORDENADAS POLARES</p> | <p>12.1. PLANO POLAR 12.2. COORDENADAS POLARES 12.3. GRAFICACIÓN EN COORDENADAS POLARES 12.4. RECTAS EN COORDENADAS POLARES 12.5. CIRCUNFERENCIAS EN COORDENADAS POLARES 12.6. CARACOLES EN COORDENADAS POLARES 12.7. ROSAS EN COORDENADAS POLARES 12.8. LEMNISCATAS EN COORDENADAS POLARES 12.9. ESPIRALES EN COORDENADAS POLARES 12.10. SECCIONES CÓNICAS EN COORDENADAS POLARES</p> |
| <p>13. SISTEMAS DE ECUACIONES NO LINEALES Y SISTEMAS DE INECUACIONES LINEALES Y NO LINEALES</p> | <p>13.1. SISTEMAS DE ECUACIONES NO LINEALES 13.2. SISTEMAS DE INECUACIONES LINEALES 13.3. SISTEMAS DE INECUACIONES NO LINEALES</p> |