



MATEMÁTICAS IV

REVISIÓN 2006-1

EJE CURRICULAR	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES Y CONCEPTUALES	RELEVANCIA	NO. DE ESPECIFICACIONES	NO. DE ITEMS	TIPO DE ITEMS	TIPO DE EVALUACIÓN
UNIDAD 1	RELACIONES Y FUNCIONES		23	23		
	P.1.1. Análisis de una gráfica usando la "Prueba de la recta vertical" para definir si es relación o función.	Esencial	1	1	O.M.	Logro
	P.1.2. Representación de una función en sus diversas formas (gráfica, tabular, expresión algebraica y diagrama sagital).	Esencial	1	1	O.M.	Logro
	P.1.3. Evaluación de una función para un valor dado de x.	Esencial	1	1	O.M.	Logro
	P.1.4. Identificación de dominio y rango en diferentes tipos de funciones.	Esencial	2	2	O.M.	Logro
	P.1.5. Representación de intervalos de una función.	Esencial	2	2	O.M.	Logro
	P.1.6. Obtención de los intervalos donde una función es continua, discontinua, creciente o decreciente.	Esencial	2	2	O.M.	Logro
	P.1.7. Operaciones con funciones (suma, resta, multiplicación, división).	Esencial	2	2	O.M.	Logro
	P.1.10. Aplicaciones prácticas.	Esencial	2	2	O.M.	Logro
	P.1.11. Obtención de la inversa de una función, su dominio y su rango.	Importante	1	1	O.M.	Logro
	P.1.12. Obtención de dominio y rango de la función constante, identidad y valor absoluto, a partir de su gráfica.	Esencial	2	2	O.M.	Logro
	P.1.13. Obtención del dominio y rango de funciones compuestas.	Importante	1	1	O.M.	Logro
C.1.1. Relaciones y funciones.	C.1.1.1. Noción de relación y noción de función.	Esencial	1	1	O.M.	Logro
	C.1.1.2. Dominio y rango.	Importante	1	1	O.M.	Logro
	C.1.1.3. Intervalo de una función y su notación.	Esencial	1	1	O.M.	Logro



EJE CURRICULAR	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES Y CONCEPTUALES	RELEVANCIA	NO. DE ESPECIFICACIONES	NO. DE ITEMS	TIPO DE ITEMS	TIPO DE EVALUACIÓN
C.1.2. Clasificación de funciones.	C.1.2.1. Funciones algebraicas y trascendentes.	Importante	1	1	O.M.	Logro
C.1.3. Funciones inversas.	C.1.3.1. Noción de función inversa.	Esencial	1	1	O.M.	Logro
C.1.4. Funciones especiales.	C.1.4.1. Función constante, identidad y de valor absoluto.	Esencial	1	1	O.M.	Logro
UNIDAD 2	FUNCIONES POLINOMIALES Y RACIONALES		17	17		
	P.2.1. Obtención de dominio y rango de la función constante, dada la expresión matemática.	Esencial	1	1	O.M.	Logro
	P.2.3. Obtención del dominio y rango de la función lineal.	Importante	1	1	O.M.	Logro
	P.2.4. Obtención de la gráfica y parámetros de funciones lineales (construcción de familias de rectas).	Importante	1	1	O.M.	Logro
	P.2.5. Interpretación gráfica de la pendiente como razón de cambio.	Esencial	1	1	O.M.	Logro
	P.2.6. Análisis de los modelos lineales (variación directa, significado de una pendiente positiva o negativa).	Esencial	1	1	O.M.	Logro
	P.2.7. Obtención del dominio, rango y la gráfica de funciones cuadráticas.	Importante	1	1	O.M.	Logro
	P.2.8. Obtención de la gráfica y parámetros de funciones cuadráticas, familias de curvas mediante la variación de sus parámetros.	Esencial	1	1	O.M.	Logro
	P.2.9. Análisis de modelos cuadráticos (problemas sencillos de máximos y mínimos).	Esencial	1	1	O.M.	Logro
	P.2.10.1. Obtención de las intersecciones de la gráfica de la función con los ejes (obtención de los ceros de la función), considerando ecuaciones cúbicas factorizables con raíces positivas y negativas, irracionales y complejas.	Esencial	2	2	O.M.	Logro
	P.2.12. Obtención del dominio, rango e intervalos de funciones racionales donde es continua o donde no lo es.	Importante	1	1	O.M.	Logro
	P.2.13. Análisis del comportamiento local y al infinito de funciones racionales.	Esencial	1	1	O.M.	Logro
C.2.1. Función polinomial.	C.2.1.1. Concepto, notación y características.	Importante	1	1	O.M.	Logro
	C.2.1.2. Grado de una función polinomial.	Importante	1	1	O.M.	Logro
C.2.2. Función constante.	C.2.2.1. Concepto.	Importante	1	1	O.M.	Logro
C.2.3. Función Lineal.	C.2.3.1. Identificación de la ecuación de la recta en su forma de pendiente y ordenada al origen como función lineal.	Esencial	1	1	O.M.	Logro



TABLA DE ESPECIFICACIONES PARA EL EXAMEN SEMESTRAL



EJE CURRICULAR	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES Y CONCEPTUALES	RELEVANCIA	NO. DE ESPECIFICACIONES	NO. DE ITEMS	TIPO DE ITEMS	TIPO DE EVALUACIÓN
C.2.6. Función racional.	C.2.6.1. Concepto, notación y características de la función racional.	Importante	1	1	O.M.	Logro
UNIDAD 3	FUNCIONES EXPONENCIALES Y LOGARÍTMICAS		7	7		
	P 3.2. Análisis de crecimiento y decrecimiento exponencial.	Esencial	1	1	O.M.	Logro
	P.3.3. Análisis de la tasa y factor de crecimiento de una función exponencial con base "e".	Esencial	1	1	O.M.	Logro
	P.3.6.1. Operaciones con logaritmos y cambio de base.	Esencial	2	2	O.M.	Logro
	C.3.3.2. Función exponencial natural.	Esencial	1	1	O.M.	Logro
C.3.5. La función logaritmo como inversa de la función exponencial.	C.3.5. La función logaritmo como inversa de la función exponencial.	Esencial	1	1	O.M.	Logro
C.3.6. Logaritmos comunes y naturales.	C.3.6.1. Definición y propiedades básicas.	Importante	1	1	O.M.	Logro
UNIDAD 4	FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS		6	6		
	P 4.2. Graficación de funciones trigonométricas básicas.	Esencial	1	1	O.M.	Logro
	P 4.4. Verificación de igualdades usando identidades trigonométricas.	Esencial	2	2	O.M.	Logro
C.4.1. Círculo unitario trigonométrico.	C 4.1.2. Amplitud y periodo de la función trigonométrica.	Esencial	1	1	O.M.	Logro
C.4.2. Identidades trigonométricas.	C 4.2.2. Identidades recíprocas.	Importante	1	1	O.M.	Logro
	C 4.2.4. Identidades pitagóricas.	Esencial	1	1	O.M.	Logro
TOTALES			53	53		