



MATEMATICAS IV

ELABORACIÓN 2011-1

EJE CURRICULAR	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES Y CONCEPTUALES	RELEVANCIA	NO. DE ESPECIFICACIONES	NO. DE ÍTEMS	TIPO DE ÍTEMS	TIPO DE EVALUACIÓN
BLOQUE I	RECONOCE Y REALIZA OPERACIONES CON DISTINTOS TIPOS DE FUNCIONES		6	7		
C.1.1.1	Comprende la diferencia entre relaciones y funciones.	Esencial	1	1	Opción múltiple	Logro
C.1.2.1	Representa y resuelve funciones de formas distintas y equivalentes	Importante	1	1	Opción múltiple	Logro
H.1.2.1	Obtiene el dominio y el rango de una relación o función, en representaciones diversas	Esencial	1	1	Opción múltiple	Logro
H.1.3.1	Obtiene la imagen de un elemento del dominio a partir de la regla de correspondencia	Esencial	1	1	Opción múltiple	Logro
H.1.5.1	Resuelve operaciones con funciones	Importante	1	2	Opción múltiple	Logro
H.1.6.1	Utiliza la noción de función en situaciones cotidianas relacionadas con magnitudes.	Esencial	1	1	Opción múltiple	Logro
BLOQUE II	APLICA FUNCIONES ESPECIALES Y TRANSFORMACIONES DE GRÁFICAS		4	5		
C.2.1.1	Reconoce las características de funciones que son inversas de otras.	Importante	1	1	Opción múltiple	Logro
C.2.4.1	Aplica traslaciones verticales y horizontales o reflexiones sobre los ejes o sobre la recta $x = y$, a gráficas de funciones.	Esencial	1	2	Opción múltiple	Logro
H.2.1.1	Obtiene la relación inversa de una función y determina si ésta es también una función	Esencial	1	1	Opción múltiple	Logro
H.2.2.1	Utiliza las funciones valor absoluto, idéntica, constante y escalonadas, para describir relaciones entre algunas variables.	Esencial	1	1	Opción múltiple	Logro
BLOQUE III	EMPLEA FUNCIONES POLINOMIALES DE GRADOS CERO, UNO Y DOS		6	8		
C.3.2.1	Describe las características algebraicas de las funciones polinomiales de grados cero, uno y dos	Esencial	1	1	Opción múltiple	Logro
C.3.3.1	Define la influencia de los parámetros de funciones de grados cero, uno y dos en su representación gráfica.	Importante	1	1	Opción múltiple	Logro



TABLA DE ESPECIFICACIONES PARA EL EXAMEN SEMESTRAL

EJE CURRICULAR	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES Y CONCEPTUALES	RELEVANCIA	NO. DE ESPECIFICACIONES	NO. DE ÍTEMS	TIPO DE ÍTEMS	TIPO DE EVALUACIÓN
H.3.1.1	Reconoce las funciones polinomiales en su forma general y en sus expresiones particulares.	Esencial	1	1	Opción múltiple	Logro
H.3.2.1	Distingue el grado, el coeficiente principal y el término constante de una función polinomial.	Importante	1	1	Opción múltiple	Logro
H.3.3.1	Representa las gráficas de funciones polinomiales de grados cero, uno y dos.	Esencial	1	2	Opción múltiple	Logro
H.3.5.1	Aplica modelos lineales y cuadráticos para la resolución de problemas	Esencial	1	2	Opción múltiple	Logro
BLOQUE IV	EMPLEA FUNCIONES POLINOMIALES DE GRADOS TRES Y CUATRO		4	4		
C.4.2.1	Define la influencia de los parámetros de funciones de grados tres y cuatro en su representación gráfica	Esencial	1	1	Opción múltiple	Logro
C.4.3.1	Soluciona ecuaciones factorizables	Importante	1	1	Opción múltiple	Logro
H.4.3.1	Determina las intersecciones con el eje x de las gráficas de ecuaciones factorizables.	Esencial	1	1	Opción múltiple	Logro
H.4.4.1	Aplica las propiedades de las funciones polinomiales de grados tres y cuatro en la resolución de problemas.	Esencial	1	1	Opción múltiple	Logro
BLOQUE V	EMPLEA FUNCIONES POLINOMIALES III		4	4		
C.5.2.1	Identifica si un binomio de la forma $x - a$, es factor de un polinomio, valiéndose del Teorema del factor.	Esencial	1	1	Opción múltiple	Logro
H.5.2.1	Obtiene en forma abreviada el cociente y el residuo de la división de un polinomio entre un binomio $x - a$.	Esencial	1	1	Opción múltiple	Logro
H.5.3.1	Obtiene los ceros y las gráficas de funciones polinomiales factorizables	Esencial	1	1	Opción múltiple	Logro
H.5.5.1	Aplica las propiedades de las funciones polinomiales en la resolución de problemas.	Esencial	1	1	Opción múltiple	Logro
BLOQUE VI	EMPLEA FUNCIONES RACIONALES		4	5		
C.6.2.1	Identifica las posibles asíntotas de funciones racionales (Horizontales, Verticales, Oblicuas).	Esencial	1	1	Opción múltiple	Logro



TABLA DE ESPECIFICACIONES PARA EL EXAMEN SEMESTRAL

EJE CURRICULAR	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES Y CONCEPTUALES	RELEVANCIA	NO. DE ESPECIFICACIONES	NO. DE ÍTEMS	TIPO DE ÍTEMS	TIPO DE EVALUACIÓN
H.6.2.1	Determina el dominio de definición de una función racional.	Esencial	1	2	Opción múltiple	Logro
H.6.4.1	Elabora la gráfica de una función racional auxiliándose, cuando existen, de sus asíntotas	Importante	1	1	Opción múltiple	Logro
H.6.5.1	Aplica las funciones racionales en la resolución de problemas.	Esencial	1	1	Opción múltiple	Logro
BLOQUE VII	APLICA FUNCIONES EXPONENCIALES Y LOGARÍTMICAS		6	7		
C.7.1.1	Identifica la forma de las funciones exponenciales (Crecientes, Decrecientes).	Esencial	1	1	Opción múltiple	Logro
C.7.4.1	Identifica las propiedades de los logaritmos (Inherentes a su definición, operativas)	Importante	1	1	Opción múltiple	Logro
C.7.5.1	Comprende las propiedades y técnicas de resolución de ecuaciones exponenciales y logarítmicas.	Importante	1	1	Opción múltiple	Logro
H.7.4.1	Construye la función logarítmica como la inversa de la función exponencial	Esencial	1	1	Opción múltiple	Logro
H.7.5.1	Opera con logaritmos y resuelve ecuaciones exponenciales y logarítmicas.	Esencial	1	2	Opción múltiple	Logro
H.7.6.1	Reconoce situaciones que pueden modelarse mediante funciones exponenciales y logarítmicas y aplica éstas para hallar su solución.	Esencial	1	1	Opción múltiple	Logro
BLOQUE VIII	EMPLEA FUNCIONES PERIÓDICAS		4	5		
C.8.3.1	Reconoce e interpreta la gráfica de una función senoidal.	Esencial	1	1	Opción múltiple	Logro
H.8.1.1	Obtiene casos particulares de funciones senoidales a partir de los modelos generales.	Importante	1	1	Opción múltiple	Logro
H.8.2.1	Determina la amplitud, la fase, el periodo y la frecuencia de funciones senoidales particulares.	Esencial	1	2	Opción múltiple	Logro
H.8.4.1	Aplica las funciones senoidales en la resolución de problemas.	Esencial	1	1	Opción múltiple	Logro
TOTALES			38	45		