



**GOBIERNO DE PUERTO RICO
DEPARTAMENTO DE EDUCACION
SECRETARIA AUXILIAR DE SERVICIOS ACADÉMICOS
PROGRAMA DE MATEMÁTICAS**



**PLAN DE EVALUACIÓN EN MATEMÁTICAS 2016-17
CC # 04-2016-2017**

Nombre del Maestro		Periodo de Capacitación	Escuela	Región
Página Web Clase		Salón	Correo Electrónico	Municipio
Maestro Altamente Cualificado (HQT)	Curso	Código	Créditos	Grado
	Trigonometría	MATE 131-1475	1	Undécimo(11)
PLAN DE EVALUACIÓN DEL CURSO (sujeto a cambios)				
Instrumentos	Puntuación Máxima		Instrumentos	Puntuación Máxima
*Prácticas (Trabajo diario)	Varia puntuación según rúbrica		Tareas de Desempeño	Varia puntuación según rúbrica
*Asignaciones	Varia puntuación según rúbrica		Trabajo en Grupo	Varia puntuación según rúbrica
*Pruebas Cortas	Varia puntuación según rúbrica		Exámenes	Varia puntuación según rúbrica
Recuerda que: Las puntuaciones son acumulativas durante el año escolar. Por otro lado los instrumentos con (*) son acumulativos para obtener una nota de ellos.				
SE LE OFRECERÁN LOS ACOMODOS RAZONABLES A LOS ESTUDIANTES CON DISCAPACIDADES SEGÚN ESTABLECIDO EN EL PEI (ver CC # 01-2006-2007) Y ESTUDIANTES CON APRENDICES DEL ESPAÑOL (EAE) (ver CC # 25-2016-2017)				
Unidades Temáticas				
Primer Semestre			Segundo Semestre	
11.1 Los ángulos y sus medidas (3 semanas)			11.5 Resolver ecuaciones trigonométrica(4 semanas)	
Cantidad aproximada de: Exámenes:	Tareas de Desempeño:	Pruebas Cortas:	Otros:	Cantidad aproximada de: Exámenes:
Unidad 1	En esta sección se cubrirá los fundamentos básicos de ángulos y medidas: Ángulo agudo, recto u obtuso, ángulos complementarios y suplementarios. Los ángulos en trigonometría: ángulos en posición estándar, ángulo cuadrantal, ángulos positivos o negativos y ángulos coterminales. Se trabajara con medidas en grados y radianes: medidas en grados, minutos y segundos (grados sexagesimales), cambiar de grados, minutos y segundos a grados decimales, cambiar de grados decimales a grados con minutos y segundos y Medida en radianes: cambiar de grados a radianes, cambiar de grados, minutos y segundos a radianes, cambiar de radianes a grados, cambiar de radianes a grados, minutos y segundos. Medidas en el círculo: ángulo central, longitud del arco, área de un sector circular, velocidad angular, velocidad lineal y sus aplicaciones.		Unidad 5	En esta unidad resolverá ecuaciones trigonométricas básicas, por factorización, con uso de identidades, solución general de una ecuación trigonométrica y construir modelos y resolver problemas de la vida diaria utilizando ecuaciones trigonométricas.
11.2 Trigonometría en Triangulo Recto (6 semanas)			11.6 Leyes de Senos y Cosenos (6 semanas)	
Cantidad aproximada de: Exámenes:	Tareas de Desempeño:	Pruebas Cortas:	Otros:	Cantidad aproximada de: Exámenes:

Unidad 2	Esta unidad enfoca la trigonométrica en el triángulo rectángulo. Se trabajara las razones trigonométricas y triángulos semejantes: razones trigonométricas (seno, coseno, tangente, secante, cosecante y cotangente), evaluar razones trigonométricas, evaluar razones trigonométricas utilizando tecnología (calculadora), Triángulos rectángulos especiales: deducir razones trigonométricas de los ángulos de triángulo $45^\circ - 45^\circ - 90^\circ$ y triángulo $30^\circ - 60^\circ - 90^\circ$. También las aplicaciones trigonométricas, se solucionara triángulos rectángulos: conocido un ángulo y la hipotenusa, conocido la hipotenusa y un cateto, conocido un ángulo y un cateto, conocidos dos catetos. Además de la extensión de las funciones trigonométricas y los valores de las funciones trigonométricas para ángulos especiales en posición estándar, círculo unitario, ángulo de referencia, funciones trigonométrica de cualquier ángulo.	Unidad 6	En esta unidad se utilizara la Ley de Senos: demostración de la Ley de Senos, Ley de senos conocidos dos ángulos y un lado, Ley de senos conocidos dos lados y un ángulo. Se incluirá además la Ley de Cosenos: demostración de la Ley de Cosenos, Ley de cosenos conocidos dos lados y un ángulo, Ley de cosenos conocidos tres lados. Por último, la aplicación de las leyes de senos o cosenos en la solución de problemas geométricos y calcular longitudes en la realidad (área de triángulos).				
11.3 Funciones Trigonómicas (5 semanas)		11.7 Funciones Trigonómicas Inversas (6 semanas)					
Cantidad aproximada de: Exámenes: 1	Tareas de Desempeño:	Pruebas Cortas: 4	Otros:	Cantidad aproximada de Exámenes: 1	Tareas de Desempeño:	Pruebas Cortas: 2	Otros:
Unidad 3	Esta sección está relacionada con funciones trigonométricas: su definición, dominio, alcance (recorrido). También se trabajara con funciones pares e impares y simetría al eje vertical (eje y), y al origen. Además del comportamiento de las gráficas de funciones trigonométricas: seno, coseno, tangente, secante, cosecante, cotangente. Las características principales de las gráficas: intersecciones con los ejes, valor mínimo y valor máximo, asíntotas, intervalos donde es creciente o decreciente, amplitud, período y desfase en las funciones trigonométricas. Concepto de amplitud, período, línea media y desfase para las funciones trigonométricas. Gráfica de función seno y coseno con variaciones en la amplitud, período, línea media, y desfase. Dedución de una función trigonométrica a partir de su gráfica			Unidad 7	En esta unidad se identificarán las funciones uno a uno : funciones biunívocas, función biunívoca con dominio restringido, función identidad. Dado que la función es uno a uno, encontrar la inversa y representar las gráficas de ambas funciones en el mismo sistema de ejes. También las funciones trigonométricas Inversas: evaluar funciones trigonométricas inversas con o sin tecnología y resolver triángulos usando funciones trigonométricas inversas.		
11.4 Identidades Trigonómicas (5 semanas)		11.8 Practicas META-PR (2 semanas)					
Cantidad aproximada de: Exámenes: 1	Tareas de Desempeño:	Pruebas Cortas: 3	Otros:	Cantidad aproximada de: Exámenes: 1	Tareas de Desempeño:	Pruebas Cortas:	Otros:
Unidad 4	En esta unidad se probaran las Identidades Trigonómicas Fundamentales, Identidades recíprocas, Identidades de cocientes, Identidades pitagóricas, Identidades para ángulos negativos, Identidades de la suma o diferencia de ángulos, Identidades de cofunciones, Identidades de doble ángulo y medio ángulo, , Identidades de producto a sumas o restas, Identidades de suma o diferencia a productos, se demostraran las identidades trigonométricas fundamentales y sus aplicaciones en contexto de las identidades fundamentales.			Unidad 8	En esta sección se utilizara para reforzar las destrezas necesarias para la aprobación de las pruebas META-PR y el Examen de Admisión Universitaria.		
Este Plan Evaluativo (carta circular 04-2016-2017) está sujeto a cambios ya sea por necesidades de los estudiantes, razones climatológicas u alguna otra razón autorizada por el Secretario de Educación de Puerto Rico							
ASPECTOS IMPORTANTES A RECORDAR: El Plan Evaluativo es un documento oficial que debe garantizar la justicia y equidad en el proceso de evaluación, además de ser confiable y con información valida. Es importante que cada maestro planifique y lleve a cabo actividades de evaluación formativa, destacando su importancia y comunicando los resultados del progreso académico alcanzado, tanto a los estudiantes como a los padres, madres o encargados. Estos instrumentos estarán contenidos en rúbricas y todos los estudiantes <u>deben conocer de antemano</u> los criterios particulares bajo los cuales van a ser evaluados. Los estudiantes con <u>acomodos razonables</u> ubicados en sala regular y reciben los servicios de un maestro de educación especial , el proceso relacionado con su aprovechamiento académico se evaluará formativamente por ambos maestros antes de adjudicar finalmente la nota por parte del maestro regular. (Información obtenida de la carta circular 01-2006-2007).							
Nombres		Firmas		Puesto		Fecha (que se entrega)	
				Director			
				Maestro			
				Estudiante			
				Padre			