



GOBIERNO DE PUERTO RICO
DEPARTAMENTO DE EDUCACION
SECRETARIA AUXILIAR DE SERVICIOS ACADEMICOS
PROGRAMA DE MATEMATICAS



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:	Tareas de Desempeño: Pruebas Cortas: Otros:
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 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 Triángulo 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:	Tareas de Desempeño: Pruebas Cortas: Otros:

<p>Unidad 2</p> <p>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.</p>	<p>Unidad 6</p> <p>En esta unidad se utilizará 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).</p>																				
<p>11.3 Funciones Trigonométricas (5 semanas)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Cantidad aproximada de: Exámenes: 1</td> <td style="padding: 5px;">Tareas de Desempeño:</td> <td style="padding: 5px;">Pruebas Cortas: 4</td> <td style="padding: 5px;">Otros:</td> </tr> </table>	Cantidad aproximada de: Exámenes: 1	Tareas de Desempeño:	Pruebas Cortas: 4	Otros:	<p>11.7 Funciones Trigonométricas Inversas (6 semanas)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Cantidad aproximada de Exámenes: 1</td> <td style="padding: 5px;">Tareas de Desempeño:</td> <td style="padding: 5px;">Pruebas Cortas: 2</td> <td style="padding: 5px;">Otros:</td> </tr> </table>	Cantidad aproximada de Exámenes: 1	Tareas de Desempeño:	Pruebas Cortas: 2	Otros:												
Cantidad aproximada de: Exámenes: 1	Tareas de Desempeño:	Pruebas Cortas: 4	Otros:																		
Cantidad aproximada de Exámenes: 1	Tareas de Desempeño:	Pruebas Cortas: 2	Otros:																		
<p>Unidad 3</p> <p>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. Deducción de una función trigonométrica a partir de su gráfica</p>	<p>Unidad 7</p> <p>En esta unidad se identificaran 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.</p>																				
<p>11.4 Identidades Trigonométricas (5 semanas)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Cantidad aproximada de: Exámenes: 1</td> <td style="padding: 5px;">Tareas de Desempeño:</td> <td style="padding: 5px;">Pruebas Cortas: 3</td> <td style="padding: 5px;">Otros:</td> </tr> </table>	Cantidad aproximada de: Exámenes: 1	Tareas de Desempeño:	Pruebas Cortas: 3	Otros:	<p>11.8 Practicas META-PR (2 semanas)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Cantidad aproximada de: Exámenes: 1</td> <td style="padding: 5px;">Tareas de Desempeño:</td> <td style="padding: 5px;">Pruebas Cortas:</td> <td style="padding: 5px;">Otros:</td> </tr> </table>	Cantidad aproximada de: Exámenes: 1	Tareas de Desempeño:	Pruebas Cortas:	Otros:												
Cantidad aproximada de: Exámenes: 1	Tareas de Desempeño:	Pruebas Cortas: 3	Otros:																		
Cantidad aproximada de: Exámenes: 1	Tareas de Desempeño:	Pruebas Cortas:	Otros:																		
<p>Unidad 4</p> <p>En esta unidad se probaran las Identidades Trigonométricas Fundamentales, Identidades reciprocas, 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 demostrarán las identidades trigonométricas fundamentales y sus aplicaciones en contexto de las identidades fundamentales.</p>	<p>Unidad 8</p> <p>En esta sección se utilizará para reforzar las destrezas necesarias para la aprobación de las pruebas META-PR y el Examen de Admisión Universitaria.</p>																				
<p>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</p>																					
<p>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 deben conocer de antemano los criterios particulares bajo los cuales van a ser evaluados. Los estudiantes con acomodos razonables 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).</p>																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">Nombres</th> <th style="background-color: #cccccc;">Firmas</th> <th style="background-color: #cccccc;">Puesto</th> <th style="background-color: #cccccc;">Fecha (que se entrega)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>Director</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Maestro</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Estudiante</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Padre</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Nombres	Firmas	Puesto	Fecha (que se entrega)			Director				Maestro				Estudiante				Padre	
Nombres	Firmas	Puesto	Fecha (que se entrega)																		
		Director																			
		Maestro																			
		Estudiante																			
		Padre																			