

ESCUELA EUGENIO GUERRA CRUZ  
ESPECIALIZADA EN DEPORTES EN EL ALBERGUE OLIMPICO

**Región Educativa Caguas  
Distrito Escolar Salinas  
Prontuario de Ciencias: Noveno Grado**

| Código  | Grado | Créditos | Prerrequisitos   | Año Escolar |
|---|-------|----------|--|-------------|
| CIEN 121-1509   | 9     | 1        | Octavo Grado (CIEN 121-1508)                                     | 2020-2021   |
| <b>Maestro(a)</b>   |       |          | <b>Maestro(a) Altamente Cualificado: (X) SI ( ) NO</b>           |             |
| Sheila D. Arzola Díaz   |       |          | PREP. ACD.: ( ) BA (X) MA ( ) Ed. D. ( )<br>Ph. D.               |             |
| <b>HORA DE CAPACITACION</b>   |       |          | <b>CORREO ELECTRONICO / PAGINA ELECTRONICA</b>                   |             |
|   |       |          | <a href="mailto:de134918@miescuela.pr">de134918@miescuela.pr</a> |             |
| <b>DESCRIPCIÓN DEL CURSO</b>  |       |          |  |             |
| <p>La misión fundamental del Programa de Ciencias es contribuir a que el estudiante desarrolle su propia capacidad de aprendizaje, con un currículo de calidad, dinámico, activo, flexible e integrando la tecnología, que le permita analizar críticamente y dominar los conceptos, procesos y destrezas inherentes a la ciencia. El curso Ciencias de la Tierra y el Espacio tiene un enfoque constructivista y está enmarcado en los principios básicos de la ciencia. A través del mismo cada estudiante puede desarrollar las habilidades necesarias para el estudio y el análisis de los avances científicos y tecnológicos, los cuales le permitirán proponer algunas soluciones a los problemas cotidianos mediante la experimentación. A través del curso el estudiante podrá investigar sobre el origen y evolución del universo y sus componentes, la historia geológica de la Tierra, sus formaciones y estructura geográfica (con énfasis en Puerto Rico) y comprender los conceptos del tiempo, el clima y cambios atmosféricos mediante la observación y medición para formular predicciones basadas en los patrones del tiempo. Además concientiza sobre la influencia que tiene el ser humano sobre los recursos naturales y los sistemas terrestres, proponiendo alternativas y diseños de solución relevantes ante los problemas expuestos. Se estimulará su capacidad creativa e investigativa, con el fin de desarrollar un pensamiento crítico y responsable hacia el medio ambiente desarrollando una visión positiva sobre las ciencias terrestres y del espacio. Tendrá la oportunidad de evaluar su propio aprendizaje mediante la reflexión sobre los conceptos expuestos y mediante las técnicas de evaluación y avalúo (assessment) en la sala de clase. El estudiante realizará la investigación que se propuso en el octavo grado. Por otro lado, se contempla destacar las cinco competencias esenciales del perfil egresado. Estas son: el estudiante como aprendiz; como comunicador efectivo; como emprendedor; como miembro activo de diversas comunidades; y como ser ético.</p> |       |          |  |             |
| <b>OBJETIVOS DE TRANSFERENCIA Y ADQUISICIÓN (UNIDAD 9.1)</b>  |       |          |  |             |
| T1. Al concluir esta unidad, el estudiante utilizará lo aprendido sobre cambios climáticos, patrones del tiempo y fenómenos físicos relacionados con el calor, la presión y el movimiento de las masas de aire para comprender los eventos catastróficos en las condiciones del tiempo que ocurren en Puerto Rico y en otras partes del mundo.  |       |          |  |             |
| <b>OBJETIVOS DE TRANSFERENCIA Y ADQUISICIÓN (UNIDAD 9.2)</b>  |       |          |  |             |
| T1. Al concluir esta unidad, el estudiante utilizará sus conocimientos sobre el ciclo continuo de los cambios en los aspectos internos y externos de la Tierra para tomar decisiones informadas sobre asuntos tales como el uso mesurado de los recursos, el reciclaje de productos o la selección de un lugar para edificar un hogar o un negocio.   |       |          |  |             |
| <b>OBJETIVOS DE TRANSFERENCIA Y ADQUISICIÓN (UNIDAD 9.3)</b>  |       |          |  |             |
| T1. El estudiante utilizará su aprendizaje sobre las características geológicas que se crean a partir de la disipación del calor del núcleo de la Tierra, para participar en discusiones activas sobre la relevancia de mantener conciencia sobre los terremotos de gran magnitud que puedan ocurrir en Puerto Rico a lo largo de su vida.  |       |          |  |             |
| <b>OBJETIVOS DE TRANSFERENCIA Y ADQUISICIÓN (UNIDAD 9.4)</b>  |       |          |  |             |
| T1. Al finalizar la unidad, el estudiante utilizará el conocimiento sobre los recursos naturales y los recursos hechos por el hombre para explicar sus efectos positivos y negativos sobre la Tierra, así como analizará los sucesos ambientales actuales que pudieran afectarlos por los próximos años.  |       |          |  |             |
| <b>OBJETIVOS DE TRANSFERENCIA Y ADQUISICIÓN (UNIDAD 9.5)</b>  |       |          |  |             |
| T1. El estudiante usará el conocimiento aprendido sobre los océanos como cuerpos dinámicos de mezclas de energía, que determinan el clima y los fenómenos naturales que ocurren alrededor del mundo; para entender cómo las decisiones y actividades diarias del ser humano pueden impactar el sistema del océano.  |       |          |  |             |

**OBJETIVOS DE TRANSFERENCIA (UNIDAD 9.6)**

T1. El estudiante utilizará su aprendizaje para explicar cómo la Tierra en un sistema solar evolutivo, la galaxia, y el Universo están todos conectados como sistemas. El estudiante usa su conocimiento para tener discusiones informadas sobre las causas de las tormentas geomagnéticas y su relación con las auroras, la interacción de los cuerpos en nuestro Sistema Solar y los beneficios sociales de los avances tecnológicos relacionados a la exploración espacial.

**UNIDADES**

| <b>Unidad 9.1: Meteorología (7 semanas)</b>   |   | <b>Unidad 9.2: Rocas, minerales, meteorización y erosión (5 semanas)</b> |  |
|---|---|--|--|
| <b>Semanas<br/>2 - 8</b>  | En esta unidad, el estudiante investiga y comprende los conceptos del tiempo y el clima mediante la observación y medición de las condiciones climáticas durante un período de tiempo, para luego hacer predicciones basadas en los patrones del tiempo. El estudiante también aprende sobre los cambios atmosféricos y cómo estos afectan al tiempo y al clima.  | <b>Semanas<br/>9 - 13</b>  | En esta unidad, el estudiante investiga y comprende las propiedades de las rocas, los minerales que las componen y el ciclo litológico. El estudiante utiliza claves taxonómicas para clasificar las rocas y minerales, así como también, crea modelos y diagramas del ciclo de las rocas. Además, investiga el proceso de desgaste referente a la formación de la Tierra. |
| <b>Unidad 9.3: Geología y características geológicas de Puerto Rico (6 semanas)</b> |   | <b>Unidad 9.4: La conservación y recursos de la Tierra (6 semanas)</b>   |  |
| <b>Semanas<br/>14 - 20</b>  | En esta unidad, el estudiante investiga y comprende los movimientos tectónicos según aplican a los terremotos y los volcanes. El estudiante aprende sobre las características geológicas de Puerto Rico que se han formado como resultado de los movimientos de las placas tectónicas. También aprende sobre la importancia de las destrezas en el trazado de mapas, tales como distinguir las líneas de contorno y el uso de diversas proyecciones cartográficas. Además, el estudiante reconoce cómo el flujo de energía y sus cambios pueden causar los fenómenos naturales. | <b>Semanas<br/>24 - 29</b>   | En esta unidad, el estudiante explora los recursos renovables y no renovables e investiga los efectos que tiene el uso de combustibles fósiles en nuestra atmósfera. También aprende sobre la importancia de preservar nuestros recursos naturales y el impacto ambiental de las actividades humanas.  |
| <b>Unidad 9.5: Oceanografía (5semanas)</b>  |   | <b>Unidad 9.6: Astronomía (5 semanas)</b>                                |  |
| <b>Semanas<br/>30 - 34</b>  | En esta unidad, el estudiante explorará e investigará sobre los océanos, y aprenderá cómo el océano causa cambios atmosféricos en términos de clima y ambiente. También, el estudiante aprenderá sobre cómo las tecnologías (GPS y los radares, entre otras) nos ayudan a estudiar los océanos, e identificará el océano como un recurso alternativo de energía.  | <b>Semanas<br/>35 - 40</b>   | En esta unidad, el estudiante investiga y comprende cómo la Tierra es impactada por otros cuerpos en el Sistema Solar. El estudiante crea y revisa modelos del Sistema Solar para analizar los cambios recientes. De igual manera, el estudiante aprende sobre el Sol, la Luna, los impactos cósmicos y sus efectos en la vida de la Tierra.                               |

### Plan de Evaluación de Ciencias: Noveno Grado


| PLAN DE EVALUACIÓN               |   |                     |             |               |
|----------------------------------|---|---------------------|-------------|---------------|
| Área                             | Actividades de evaluación   | Valor               | Valor Total | Peso relativo |
| Técnicas de assessment y pruebas | 5 Exámenes parciales y Pruebas cortas   | 30 puntos cada uno  | 150 puntos  | <u>70 %</u>   |
|                                  | 5 Trabajos de investigación y laboratorios y PBL Aprendizaje basado en proyecto | 50 puntos cada uno  | 250 puntos  |               |
|                                  | 1 Diario  | 335 puntos cada uno | 335 puntos  |               |
| Tares de desempeño               | 7 Tareas de desempeño   | 35 puntos cada uno  | 245 puntos  | <u>30 %</u>   |

**Nota: Las rúbricas se entregarán, junto con las instrucciones de cada actividad.**

| TEXTOS DE REFERENCIA**   |
|--|
| Mundo Vivo Ciencias terrestres y del espacio ED. Norma   |
| **El maestro podrá utilizar <b>otros textos disponibles</b> en la escuela o que tenga a su alcance y los recursos contenidos en cada unidad del mapa curricular en la etapa 3. |

| NOTAS GENERALES   |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asistir puntual y regularmente a la clase.</li> <li>2. Cumplir con los trabajos diarios, asignaciones y exámenes con honestidad y puntualidad.</li> <li>3. En caso de ausencia, el estudiante es responsable del material discutido en clase y debe traer excusa que la justifique (Ver Reglamento del Estudiante del Departamento de Educación).</li> <li>4. Exhibir un comportamiento respetuoso y cordial en el salón.</li> <li>5. Los estudiantes que participan del Programa de Educación Especial, Sección 504 de la Ley de Rehabilitación Vocacional y del Programa de Limitaciones Lingüísticas recibirán los acomodos razonables especificados en: PEI, Plan de Servicios/Sección 504 y Plan de Desarrollo del Lenguaje; según corresponda.</li> <li>6. Si algún estudiante tiene alguna condición médica que requiera adaptaciones curriculares favor de informarlo.</li> <li>7. Este bosquejo de curso está sujeto a cambios por condiciones atmosféricas adversas, enfermedad del maestro o necesidades académicas (de reenseñanza) de los estudiantes, entre otros.</li> </ol> |

| ESCALA DE EVALUACIÓN | ESCALA PARA PROMEDIO GENERAL |
|----------------------|------------------------------|
| 100 – 90 A           | 4.00 – 3.50 A                |
| 89 – 80 B            | 3.49 – 2.50 B                |
| 79 – 70 C            | 2.49 – 1.60 C                |
| 69 – 60 D            | 1.59 – 0.80 D                |
| 59 – 0 F             | 0.79 – 0.00 F                |

|   |  |
|---|--|
| <b>Firma del estudiante</b>                       | <b>Firma del maestro</b>   |
|   |  |
| <b>Firma del padre, madre o persona encargada</b> | <b>Firma del director escolar</b>  |
|   |  |