******

**PROGRAMACIÓN ANUAL VIRTUAL**

**AÑO ESCOLAR 2021**

1. **DATOS INFORMATIVOS:**

|  |  |
| --- | --- |
| * 1. INSTITUCIÓN EDUCATIVA
 | : COLEGIO “ALGARROBOS” |
| * 1. NIVEL
 | : Secundaria |
| * 1. CICLO CN
 | : VII |
| * 1. ÁREA
 | : C y T |
| * 1. AÑO
 | : 5° |
| * 1. SECCION
 | : A - B |
| * 1. LUGAR
 | : Pimentel |
| * 1. DIRECTOR
 | : Dr. Hugo Calienes Bedoya |
| * 1. SUB DIRECTOR
 | : Mgtr. Manuel Vera Vera. |
| * 1. COORDINADOR NIVEL
 | : Mgtr. Salvador Corrales Castillo |
| * 1. DOCENTE
 | : César Silva Chancafe   |

1. **DESCRIPCIÓN GENERAL:**

|  |  |
| --- | --- |
| **COMPETENCIA** | **ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE****DESCRIPCIÓN DE LOS NIVELES DEL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA** |
| **INDAGA MEDIANTE MÉTODOS CIENTÍFICOS PARA CONSTRUIR CONOCIMIENTOS** | **Nivel esperado al final del ciclo VII**Indaga a partir de preguntas y plantea hipótesis con base en conocimientos científicos y observaciones previas. Elabora el plan de observaciones o experimentos y los argumenta utilizando principios científicos y los objetos planteados. Realiza mediciones y comparaciones sistemáticas que evidencian la acción de diversos tipos de variables. Analiza tendencias y relaciones en los datos tomando en cuenta el error y reproducibilidad, los interpreta con base en conocimientos científicos y formula conclusiones, las argumenta apoyándose en sus resultados e información confiable. Evalúa la fiabilidad de los métodos y las interpretaciones de los resultados de su indagación.  |
| **EXPLICA EL MUNDO FÍSICO BASÁNDOSE EN CONOCIMIENTOS SOBRE LOS SERES VIVOS, MATERIA Y ENERGÍA, BIODIVERSIDAD, TIERRA Y UNIVERSO** | **Nivel esperado al final del ciclo VII**Explica, con base en evidencias con respaldo científico, las relaciones cualitativas y las cuantificables entre: la estructura microscópica de un material y su reactividad con otros materiales o con campos y ondas; la información genética, las funciones de las células con las funciones de los sistemas (homeostasis); el origen de la Tierra, su composición, su evolución física, química y biológica con los registros fósiles. Argumenta su posición frente a las implicancias éticas, sociales y ambientales de situaciones sociocientíficas o frente a cambios en la cosmovisión suscitados por el desarrollo de la ciencia y tecnología. |
| **DISEÑA Y CONSTRUYE SOLUCIONES TECNOLÓGICAS PARA RESOLVER PROBLEMAS DE SU ENTORNO** | **Nivel esperado al final del ciclo VII**Diseña y construye soluciones tecnológicas al justificar el alcance del problema tecnológico, determinar la interrelación de los factores involucrados en él y justificar su alternativa de solución basado en conocimientos científicos. Representa la alternativa de solución a través de esquemas o dibujos estructurados a escala, con vistas y perspectivas, incluyendo sus partes o etapas. Establece características de forma, estructura, función y explica el procedimiento, los recursos para implementarlas, así como las herramientas y materiales seleccionados. Verifica el funcionamiento de la solución tecnológica considerando los requerimientos, detecta errores en la selección de materiales, imprecisiones en las dimensiones y procedimientos y realiza ajustes o rediseña su alternativa de solución. Explica el conocimiento científico y el procedimiento aplicado, así como las dificultades del diseño y la implementación, evalúa su funcionamiento, la eficiencia y propone estrategias para mejorarlo. Infiere impactos de la solución tecnológica y elabora estrategias para reducir los posibles efectos negativos.   |

1. **ORGANIZACIÓN DE UNIDADES DIDÁCTICAS.**
	1. **Unidades didácticas**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **UNIDAD****DIDÁCTICA** | **CURSO**  | **TÍTULO DE LA UNIDAD** | **ENFOQUE TRANSVERSAL**  | **VIRTUDES** | **PRODUCTO** | **DURACIÓN** |
| **SEMANAS** |
| **01** | FÍSICA | Calor, Termodinámica y Electricidad I. | Enfoque ambiental | RespetoResponsabilidad | * Presentaciones de PowerPoint.
* Videos de cómo se resuelve un problema de un tipo determinado.
* Álbum de evidencias, de trabajos asignados.
* Cuestionarios competenciales.
 | 13 |
| **02** | FÍSICA | Electricidad II, Electrodinámica I y II.  | Enfoque orientación al bien común | OrdenGenerosidad | * Presentaciones de PowerPoint.
* Videos de cómo se resuelve un problema de un tipo determinado.
* Álbum de evidencias, de trabajos asignados.
* Cuestionarios competenciales.
 | 12 |
| **03** | FÍSICA | Electromagnetismo, Óptica y Física Moderna. | Enfoque búsqueda de la excelencia | Trabajo responsabilidad | * Presentaciones de PowerPoint.
* Videos de cómo se resuelve un problema de un tipo determinado.
* Álbum de evidencias, de trabajos asignados.
* Cuestionarios competenciales.
 | 13 |

* 1. **Competencias y capacidades**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ÁREA** | **COMPETENCIA** | **CAPACIDAD** | **UNIDAD 01** | **UNIDAD 02** | **UNIDAD 03** |
| **C y T** | **INDAGA MEDIANTE MÉTODOS CIENTÍFICOS PARA CONSTRUIR CONOCIMIENTOS** | Problematiza situaciones. | X | X | X |
| Diseña estrategias para hacer indagación. | X | X | X |
| Genera y registra datos e información. | X | X | X |
| Analiza datos e información. | X | X | X |
| Evalúa y comunica el proceso y resultados de su indagación. | X | X | X |
| **EXPLICA EL MUNDO FÍSICO BASÁNDOSE EN CONOCIMIENTOS SOBRE LOS SERES VIVOS, MATERIA Y ENERGÍA, BIODIVERSIDAD, TIERRA Y UNIVERSO** | Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo. |  |  |  |
| Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico. | X | X | X |
| **DISEÑA Y CONSTRUYE SOLUCIONES TECNOLÓGICAS PARA RESOLVER PROBLEMAS DE SU ENTORNO** | Determina una alternativa de solución tecnológica. | X | X | X |
| Diseña la alternativa de solución tecnológica. | X | X | X |
| Implementa y valida la alternativa de solución tecnológica. | X | X | X |
| Evalúa y comunica el funcionamiento y los impactos de su alternativa de solución tecnológica. | X | X | X |

1. **ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS E INSTRUMENTOS / RECURSOS TECNOLÓGICOS DE EVALUACIÓN DEL ÁREA:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **AREA** | **ESTRATEGIAS** | **TÉCNICAS** | **INSTRUMENTOS/RECURSOS TECNOLÓGICOS** |
| **C y T** | * Integración de saberes previos
* Confrontación de saberes previos
* Trabajo individual
* Trabajo grupal
 | * Intervención oral
* Observación directa e indirecta
* juegos lúdicos, aplicaciones virtuales
* Grupos de trabajo
* Resolución de problemas
 | * Registro auxiliar
* Cuestionarios
* Portafolio
* Trabajos prácticos
* Formulario de Google
* Kahoot
* Padlet
* Jamboard
* Wordwall
* Nearpod
 |

1. **ORIENTACIONES PARA LA EVALUACIÓN VIRTUAL**
* Estará dirigida al desarrollo de las competencias, capacidades y actitudes.
* La evaluación será permanente y flexible, de acuerdo con las diferentes características y ritmos de aprendizaje de los alumnos.
* Se promoverá la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.
* Se desarrollarán actividades metacognitivas.
* Se utilizarán diversas técnicas e instrumentos.
1. **MEDIOS VIRTUALES**

|  |
| --- |
| **MEDIOS VIRTUALES/ HERRAMIENTAS** |
| * Diapositivas
* Laptop, PCs, celulares, tablets
* Vídeo
* Intranet
* Correo electrónico
* TICs
 |

1. **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**
	1. **PARA EL DOCENTE**
* MINISTERIO DE EDUCACIÓN. (2019) Currículo Nacional de la Educación Básica. Lima
* Páginas web de Internet
* EDITORIAL SM, Texto de Física.
* Gómez, J. (1998) Física, Editorial Gómez, Lima.
* Mendoza, J (2004) Física. Lima 2004
* Aucallanchi, F (2009) Física, Editorial San Marcos. Colección curso Básico. Lima, Perú.
* Giancoli, D (2008) Física para ciencias e ingenierías, 2008
	1. **PARA EL ESTUDIANTE**
* Módulo 5°
* De La Cruz, G, (2014) Física para educación secundaria. Editorial Coveñas SAC, Lima, Perú.
* Aucallanchi, F. (2009) Física. Editorial San Marcos. Colección curso Básico. Lima, Perú.
* Valero, M. (1984) Física Fundamental I y II, Editorial Norma, México.
* Fascículos de Física. Editorial San Marcos.
* Páginas web de Internet

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 FIRMA DEL DOCENTE