



## PROGRAMACIÓN ANUAL VIRTUAL AÑO ESCOLAR 2021

### I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. INSTITUCIÓN EDUCATIVA : COLEGIO "ALGARROBOS"  
1.2. NIVEL : Secundaria  
1.3. CICLO CN : VII  
1.4. ÁREA : C y T  
1.5. AÑO : 3°  
1.6. SECCION : A - B  
1.7. LUGAR : Pimentel  
1.8. DIRECTOR : Dr. Hugo Calienes Bedoya  
1.9. SUB DIRECTOR : Mgtr. Manuel Vera Vera.  
1.10. COORDINADOR NIVEL : Mgtr. Salvador Corrales Castillo  
1.11. DOCENTE : César Silva Chancafe

### II. DESCRIPCIÓN GENERAL:

COMPETENCIA	ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE DESCRIPCIÓN DE LOS NIVELES DEL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA
<b>INDAGA MEDIANTE MÉTODOS CIENTÍFICOS PARA CONSTRUIR CONOCIMIENTOS</b>	<p style="text-align: center;"><b>Nivel esperado al final del ciclo VII</b></p> <p>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.</p>

<p><b>EXPLICA EL MUNDO FÍSICO BASÁNDOSE EN CONOCIMIENTOS SOBRE LOS SERES VIVOS, MATERIA Y ENERGÍA, BIODIVERSIDAD, TIERRA Y UNIVERSO</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Nivel esperado al final del ciclo VII</b></p> <p>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.</p>
<p><b>DISEÑA Y CONSTRUYE SOLUCIONES TECNOLÓGICAS PARA RESOLVER PROBLEMAS DE SU ENTORNO</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Nivel esperado al final del ciclo VII</b></p> <p>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.</p>

### III. ORGANIZACIÓN DE UNIDADES DIDÁCTICAS.

#### 3.1. Unidades didácticas

UNIDAD DIDÁCTICA	CURSO	TÍTULO DE LA UNIDAD	ENFOQUE TRANSVERSAL	VIRTUDES	PRODUCTO	DURACIÓN
						SEMANAS
01	FÍSICA	Física – Magnitudes y Unidades, Vectores I y II.	Enfoque ambiental	Respeto  Responsabilidad	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Presentaciones de PowerPoint.</li><li>✓ Videos de cómo se resuelve un problema de un tipo determinado.</li><li>✓ Álbum de evidencias, de trabajos asignados.</li><li>✓ Cuestionarios competenciales.</li></ul>	13

02	FÍSICA	Cinemática – MRU, MRUV y Caída Libre.	Enfoque orientación al bien común	<p>Orden</p> <p>Generosidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Presentaciones de PowerPoint.</li> <li>✓ Videos de cómo se resuelve un problema de un tipo determinado.</li> <li>✓ Álbum de evidencias, de trabajos asignados.</li> <li>✓ Cuestionarios competenciales.</li> </ul>	12
----	--------	---------------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	---	----

03	FÍSICA	Mov. Parabólico, Mov. Circular y Estática.	Enfoque búsqueda de la excelencia	Trabajo  responsabilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Presentaciones de PowerPoint.</li> <li>✓ Videos de cómo se resuelve un problema de un tipo determinado.</li> <li>✓ Álbum de evidencias, de trabajos asignados.</li> <li>✓ Cuestionarios competenciales.</li> </ul>	13
----	--------	--	-----------------------------------	--------------------------------	---	----

### 3.2. Competencias y capacidades

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	UNIDAD 01	UNIDAD 02	UNIDAD 03
CYT	<b>INDAGA MEDIANTE MÉTODOS CIENTÍFICOS PARA CONSTRUIR CONOCIMIENTOS</b>	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

	<b>EXPLICA EL MUNDO FÍSICO BASÁNDOSE EN CONOCIMIENTOS SOBRE LOS SERES VIVOS, MATERIA Y ENERGÍA, BIODIVERSIDAD, TIERRA Y UNIVERSO</b>	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
	<b>DISEÑA Y CONSTRUYE SOLUCIONES TECNOLÓGICAS PARA RESOLVER PROBLEMAS DE SU ENTORNO</b>	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

#### IV. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS E INSTRUMENTOS / RECURSOS TECNOLÓGICOS DE EVALUACIÓN DEL ÁREA:

AREA	ESTRATEGIAS	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS/RECURSOS TECNOLÓGICOS
CYT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integración de saberes previos</li> <li>• Confrontación de saberes previos</li> <li>• Trabajo individual</li> <li>• Trabajo grupal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intervención oral</li> <li>• Observación directa e indirecta</li> <li>• juegos lúdicos, aplicaciones virtuales</li> <li>• Grupos de trabajo</li> <li>• Resolución de problemas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro auxiliar</li> <li>• Cuestionarios</li> <li>• Portafolio</li> <li>• Trabajos prácticos</li> <li>• Formulario de Google</li> <li>• Kahoot</li> <li>• Padlet</li> <li>• Jamboard</li> <li>• Wordwall</li> <li>• Nearpod</li> </ul>

#### V. 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.

## VI. MEDIOS VIRTUALES

### MEDIOS VIRTUALES/ HERRAMIENTAS

- Diapositivas
- Laptop, PCs, celulares, tablets
- Vídeo
- Intranet
- Correo electrónico
- TICs

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### 7.1. 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

### 7.2. PARA EL ESTUDIANTE

- Módulo 3°
- 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