



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 | : 5° |
| 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 |
|---|--|
| 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. |

| | |
|---|--|
| <p>EXPLICA EL MUNDO FÍSICO BASÁNDOSE EN CONOCIMIENTOS SOBRE LOS SERES VIVOS, MATERIA Y ENERGÍA, BIODIVERSIDAD, TIERRA Y UNIVERSO</p> | <p style="text-align: center;">Nivel esperado al final del ciclo VII</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>DISEÑA Y CONSTRUYE SOLUCIONES TECNOLÓGICAS PARA RESOLVER PROBLEMAS DE SU ENTORNO</p> | <p style="text-align: center;">Nivel esperado al final del ciclo VII</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 | Calor, Termodinámica y Electricidad I. | Enfoque ambiental | Respeto Responsabilidad | <ul style="list-style-type: none">✓ 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 | Orden Generosidad | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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 | <ul style="list-style-type: none">✓ Presentaciones de PowerPoint.✓ Videos de cómo se resuelve un problema de un tipo determinado.✓ Álbum de evidencias, de trabajos asignados.✓ Cuestionarios competenciales. | 13 |
|----|--------|---|--------------------------------------|--------------------------------|--|----|

3.2. 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 |

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

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

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

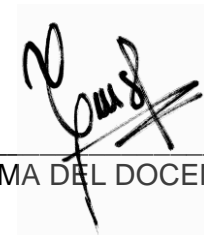
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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 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