**EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE N° 01**

“PROMOVEMOS ACCIONES QUE CONTRIBUYAN A UNA SANA CONVIVENCIA FRENTE A SITUACIONES DE DESASTRES”

1. **DATOS INFORMATIVOS**
	1. INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA :
	2. DIRECTOR :
	3. Sub Directores
	4. Coordinadores : .
	5. CICLO : VII
	6. GRADO Y SECCIONES : 5°
	7. FECHA : Del 05
	8. ÁREA(S) : Ciencia y Tecnología
	9. DOCENTE
	10.
2. **SITUACIÓN SIGNIFICATIVA**

Los y las estudiantes de la I.E “……………………….. al retornar de sus vacaciones de verano para continuar con sus aprendizajes, valores y actitudes, al encontrarse en un contexto diferente, donde fueron sorprendidos por los fenómenos naturales, Como: …………. altas temperaturas, huaycos, desborde de los ríos, lluvias intensas, generando desastres e inundaciones de sus hogares, calles, colegios, etc; viéndose afectados económicamente la población en general.

Frente a esta situación planteamos el siguiente reto:

* **Reto:**

 **¿Cómo podemos promover acciones que contribuyan a una sana convivencia en nuestra I.E, frente a los fenómenos naturales?**

* **Producto:**

 **Prototipo de las mallas geodinámicas.**

1. **ENFOQUES TRANSVERSALES:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ENFOQUE TRANSVERSAL** | **VALORES** | **ACTITUDES** | **SE DEMUESTRA, CUANDO** |
| EnfoqueAmbiental. | Solidaridadplanetariay equidadintergeneracional | Disposición para colaborar con el bienestar y la calidad de vida de las generaciones presentes y futuras, así como con la naturaleza asumiendo el cuidado del planeta | Docentes y estudiantes desarrollan acciones de ciudadanía, que demuestren conciencia sobre los eventos climáticos extremos ocasionados por el calentamientoglobal (sequías e inundaciones, entre otros.), así como el desarrollo de capacidades de resiliencia para la adaptación al cambio climático. |
| Justicia ysolidaridad | Disposición a evaluar los impactos y costos ambientales de las acciones y actividades cotidianas, y a actúan en beneficio de todas las personas, así como de los sistemas, instituciones y medios compartidos de los que todos dependemos. | Docentes y estudiantes promueven la preservación de entornos saludables, a favor de la limpieza de los espacios que comparten, así como de los hábitos de higiene y alimentación saludables. |
| Respeto a todaforma de vida | Aprecio, valoración y disposición para el cuidado a toda forma de vida sobre la Tierra desde una mirada sistémica y global, revalorando los saberes ancestrales. | Docentes y estudiantes impulsan la recuperación y uso de las áreas verdes y las áreas naturales, como espacios educativos, a fin de valorar el beneficio que les brindan. |

1. **COMPETENCIAS TRANSVERSALES.**

****

1. **PROPÓSITO DE LA EXPERIENCIA**

1. **COMPETENCIAS DE LAS ÁREAS:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **COMUNICACIÓN** | **INGLÉS** | **MATEMÁTICA** | **CIENCIA Y TECNOLOGÍA** | **D.P.C.C.** | **CC.SS** |
| * Se comunica oralmente en su lengua materna.
* Lee diversos tipos de textos en su lengua materna.
* Escribe diversos tipos de textos en su lengua materna.
 | * Se comunica oralmente en inglés como lengua extranjera
* Escribe diversos tipos de textos en inglés como lengua extranjera
* Lee diversos tipos de textos en inglés como lengua extranjera.
 | * Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.
* Resuelve problemas de regularidad y cambio.
* Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.

Resuelve problemas cantidad. | * Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad tierra y universo.
* Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos.
* Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno.
 | * Convive y participa democráticamente en la construcción de bien común.
* Construye su identidad
 | * Construye interpretaciones históricas.
* Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente
* Gestiona responsablemente los recursos económicos
 |
| **E.P.T.** | **ARTE** | **EDUC. FÍSICA** | **RELIGIÓN** | **COMPETENCIAS TRANSVERSALES** |
| .Gestiona proyectos de emprendimiento económico o social. | * Aprecia de manera crítica manifestaciones artístico-culturales.
* Crea proyectos desde los lenguajes artísticos**.**
 | * Se desenvuelve de manera autónoma a través de su motricidad
* Asume una vida saludable
* Interactúa a través de sus habilidades sociomotrices
 | * Asume la experiencia del encuentro personal y comunitario con dios en su proyecto de vida en coherencia con su creencia religiosa
* Construye su identidad como persona humana, amada por dios, digna, libre y trascendente, comprendiendo la doctrina de su propia religión, abierto al diálogo con las que le son cercanas
 | * **Gestiona su aprendizaje de manera autónoma.**
* **Se desenvuelve en los entornos virtuales generados por las TIC**
 |

1. **MATRIZ DE SESIONES DE APRENDIZAJE**

|  |
| --- |
| **SEMANA I – VI CICLO SEGUNDO DE SECUNDARIA** |
| **ACTIVIDAD**  | **CONOCIENDO EL MÉTODO CIENTÍFICO** | **COMPETENCIAS** | **CAPACIDAD** | **DESEMPEÑO** | **RECURSOS**  | **ÁREA** |
|  **Sesión 01**2 horas. | **Título de la sesión:** **CONOCIENDO EL MÉTODO CIENTÍFICO****Descripción de la sesión:**- Bienvenida a los estudiantes.- Conociendo los pasos del método científico- Reconociendo variables | Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos | Problematiza situaciones para hacer indagación.-Diseña estrategias para hacer indagación.-Genera y registra datos o información-Analiza datos e información.-Evalúa y comunica el proceso y resultados de su indagación. | Hace preguntas sobre hechos, fenómenos u objetos naturales y tecnológicos que explora y observa en su entorno. Propone posibles respuestas con base en el reconocimiento de regularidades identificadas en situacio­nes similares. Ejemplo: El estudiante podría preguntar: “¿Por qué una vela encendida se derrite y no ocurre lo mismo con un meche­ro?”. Y podría responder: “La cera se consu­me más rápido que el kerosene. | * Laptop
* diapositivas cuaderno hojas
* colores plumones
* etc.
 | **CIENCIA Y TECNOLOGIA** |
| **EVIDENCIAS**-Pone en práctica los procesos del método científico para indagar sobre un problema, hecho o fenómeno.**CRITERIOS DE EVALUACIÓN.**Investiga sobre los pasos del Método científico, los cuales le permitirá indagar e investigar sobre un problema, hecho o fenómeno. |
| **ACTIVIDAD**  | **EXPLICAMOS A LA FÍSICA COMO LA CIENCIA DE LA MEDIDA** | **COMPETENCIAS** | **CAPACIDAD** | **DESEMPEÑO** | **RECURSOS**  | **ÁREA** |
| **SESION 2**2 horas. | **Título** **de la sesión:**Explicamos a la física como la ciencia de la medida**Descripción de la sesión:**Las medición (sistema internacional de medidas, cambio de unidades y factores de conversión ) | 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 | Explica cualitativamente y cuantitativamente que la física es la ciencia experimental, en el que su trabajo requiere medir diversas características de la materia. | * Material impreso.
* Cuaderno de trabajo
* Papelote
* Plumones
 | **CIENCIA Y TECNOLOGIA** |
| **EVIDENCIAS.**Ejercicios propuestos**CRITERIOS DE EVALUACIÓN.**-Explica que son las magnitudes en física y como están clasificadas -Reconoce las unidades básicas del Sistema Internacional de Unidades.-Desarrolla ejercicios de cambio de unidades y factores de conversión. |
|  |
|  |
|  |
| **ACTIVIDAD**  | **RESOLVIENDO EJERCICIOS PARA COMPRENDER LA ESTIMACIÓN DEL ERROR**  | **COMPETENCIAS** | **CAPACIDAD** | **DESEMPEÑO** | **RECURSOS**  | **ÁREA** |
| **Sesión 3.** 2 horas | **Título** **de la sesión:** **Resolviendo Ejercicios para comprender la estimación del error** **Descripción de la sesión:**Teoría de errores | **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 | Explica cualitativamente y cuantitativamente como el error en física está asociado al concepto de incertidumbre en la determinación del resultados de una medición. | Material impresoCronometroCelular3 vasos Aceite Agua VinagreJeringa (sin aguja) | **CIENCIA Y TECNOLOGIA** |
| **EVIDENCIAS.**Ejercicios propuestos**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**-Explica las causas del error en la medición.-Resuelve ejercicios en las que expresa el error absoluto, relativo y porcentual.-Participa de manera activa durante el desarrollo de las actividades. |
| **SEMANA II – VI CICLO SEGUNDO DE SECUNDARIA** |
| **ACTIVIDAD** | **Indagamos para hacer medidas de algunas propiedades de la materia** | **COMPETENCIAS** | **CAPACIDAD** | **DESEMPEÑO** | **RECURSOS**  | **ÁREA** |
| Sesión 42 horas | **Título** **de la sesión:**Indagamos para hacer medidas de algunas propiedades de la materia**Descripción de la sesión:****-**Preguntas sobre algunas propiedades de la materia-Procedimientos fundamentados para medir variables | Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos. | * Problematiza situaciones.
* Diseña estrategias para hacer indagación.
 | Plantea una pregunta de investigación para indagar sobre las propiedades de la materia (masa, volumen y densidad).-Identifica la variable dependiente, independiente e interviniente. -Propone procedimientos fundamentados para medir las variables, seleccionar materiales y recoger datos. | * Material impreso.
* Cuaderno de trabajo

-Lapiceros* Papelote

-Plumones | **CIENCIA Y TECNOLOGIA** |
| **EVIDENCIAS**Ficha interactiva de investigación**CRITERIOS DE EVALUACIÓN.**- Plantea una pregunta de investigación para indagar sobre las propiedades de la materia (masa, volumen y densidad).- Identifica la variable dependiente, independiente e interviniente. Propone procedimientos fundamentados para medir las variables, seleccionar materiales y recoger datos. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ACTIVIDAD**  | **MEDIMOS EL VOLUMEN, MASA Y DENSIDAD DE LOS CUERPOS** | **COMPETENCIAS** | **CAPACIDAD** | **DESEMPEÑO** | **RECURSOS**  | **ÁREA** |
| **Sesión 5**2 horas | **Título** **de la sesión:**Medimos el volumen, masa y densidad de los cuerpos**Descripción de la sesión:**-Validación o refutación de la hipótesis.-Conclusiones sobre las propiedades de la materia | Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos. | Genera y registra datos e información.Analiza datos e información.Evalúa y comunica el proceso y resultados de su indagación. | Obtiene y organiza datos cuantitativos con la manipulación de la variable independiente, además realiza cálculos matemáticos para la obtención del volumen del cilindro.-Predice el comportamiento de las variables y contrasta los resultados con su hipótesis e información científica, para confirmar o refutar su hipótesis.-Sustenta, sobre la base de conocimientos científicos, sus conclusiones, los procedimientos los cálculos y los ajustes realizados en la obtención de resultados válidos y fiables para demostrar la hipótesis y lograr el objetivo | * Material impreso.
* Cuaderno de trabajo

-Lapiceros* Papelote

-Plumones | **CIENCIA Y TECNOLOGIA** |
| **EVIDENCIAS**.V Gowin**CRITERIOS DE EVALUACION:*** Obtiene datos cuantitativos de la manipulación de la variable independiente, realizando cálculos matemáticos.
* Contrasta los resultados obtenidos de su investigación con la información científica brindada.

-Elabora conclusiones y las sustenta sobre la base de sus conocimientos científicos, involucrando procedimientos, cálculos o ajustes. |
| **ACTIVIDAD**  | **Argumentamos sobre desarrollo de la ciencia y la tecnología en los fenómenos naturales** | **COMPETENCIAS** | **CAPACIDAD** | **DESEMPEÑO** | **RECURSOS**  | **ÁREA** |
| Sesión 62 horas. | **Título** **de la sesión:****Argumentamos sobre desarrollo de la ciencia y la tecnología en los fenómenos naturales****Descripción de la sesión:** | Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo. | Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico. | Fundamenta una visión de sí mismo, del ser humano y del mundo frente a eventos paradigmáticos, donde el desarrollo tecnológico ayuda en la prevención de desastres naturales para esto emplea diversas evidencias. | * Material impreso.
* Cuaderno de trabajo

-Lapiceros* Papelote

-Plumones | **CIENCIA Y TECNOLOGIA** |
| **EVIDENCIAS.**Texto argumentativo**CRITERIOS DE EVALUACIÓN.*** Comenta desde su punto de vista la importancia de las tecnologías usada por el SENAMHI para el monitoreo de las variables meteorológicas, hidrológicas, agrometeorológicas y de vigilancia atmosférica en el Perú.
* Fundamenta desde su punto de vista la deficiencia de las autoridades nacionales para impulsar el desarrollo científico y tecnológico en los estudiantes.

Argumenta sobre la importancia del desarrollo científico y tecnológico para prevenir los desastres naturales, en un texto argumentativo. |
| **SEMANA III – VI CICLO SEGUNDO DE SECUNDARIA** |
| **ACTIVIDAD** | Diseñamos nuestra solución para hacer frente a los desastres naturales | **COMPETENCIAS** | **CAPACIDAD** | **DESEMPEÑO** | **RECURSOS**  | **ÁREA** |
| Sesión 72 horas | **Título** **de la sesión:**Diseñamos nuestra solución para hacer frente a los desastres naturales**Descripción de la sesión:** | **Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno.** | Determina una alternativa de solución tecnológica. | Describe el problema tecnológico y las causas que lo generan y explica su alternativa de solución tecnológica para hacer frente a los desastres naturales sobre la base de conocimientos científicos o prácticas locales.Da a conocer los requerimientos que debe cumplir esa alternativa de solución, los recursos disponibles para construirla, y sus beneficios directos e indirectos en comparación con soluciones tecnológicas similares. | * Material impreso.
* Cuaderno de trabajo

-Lapiceros* Papelote

-Plumones | **CIENCIA Y TECNOLOGIA** |
| **EVIDENCIA**-Árbol de decisiones**CRITERIOS DE EVALUACIÓN.*** Identifica y describe un problema de su comunidad que necesita ser solucionado.
* Propone alternativas de soluciones y selecciona una haciendo uso del árbol de decisiones.

 Explica los requerimientos que debe cumplir la alternativa de solución seleccionada, identificando los benéficos directos e indirectos. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ACTIVIDAD**  | Diseñamos nuestra solución para hacer frente a los desastres naturales | **COMPETENCIAS** | **CAPACIDAD** | **DESEMPEÑO** | **RECURSOS**  | **ÁREA** |
| Sesión 82 horas | **Título** **de la sesión:**Diseñamos nuestra solución para hacer frente a los desastres naturales**Descripción de la sesión:** | Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno. | -Diseña la alternativa de solución tecnológica. | - Representa su alternativa de solución con dibujos a escala, incluyendo vistas y perspectivas, en el describe sus partes, la secuencia de pasos, sus características de forma y estructura, y su función. -Selecciona materiales, herramientas e instrumentosconsiderando su margen de error, recursos, posibles costos y tiempo de ejecución. | * Material impreso.
* Cuaderno de trabajo

-Lapiceros* Papelote

-Plumones | **CIENCIA Y TECNOLOGIA** |
| **EVIDENCIAS**.Dibujos, tabla de presupuesto y tiempo de ejecución**CRITERIOS DE EVALUACION:*** Representa su solución mediante dibujos a escala incluyendo vistas y perspectivas.
* Describe Las partes, secuencias y su función de la alternativa de solución.
* Elabora una tabla de presupuesto en la que selecciona materiales, herramientas, e instrumentos, además elabora un cronograma para considerar el tiempo de ejecución.
 |
| **ACTIVIDAD**  | Fundamentamos sobre el valor de la convivencia frente a los desastres Naturales | **COMPETENCIAS** | **CAPACIDAD** | **DESEMPEÑO** | **RECURSOS**  | **ÁREA** |
| Sesión 092 horas. | **Título** **de la sesión:**Fundamentamos sobre el valor de la convivencia frente a los desastres Naturales**Descripción de la sesión:** | Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo. | Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico. | Fundamenta las relaciones entre los factores físicos que intervienen en los fenómenos naturales y situaciones que amenazan la integridad física y emocional de las personas y evalúa el valor de la convivencia frente a los desastres naturales.. | * Material impreso.
* Cuaderno de trabajo

-Lapiceros* Papelote

-Plumones | **CIENCIA Y TECNOLOGIA** |
| **EVIDENCIAS.**-Artículo de opinión**CRITERIOS DE EVALUACIÓN.*** Explica que es y cómo se forma el ciclón Yaku en base a conocimientos científicos.
* Dialoga sobre los daños ocasionado del ciclo Yaku en nuestro territorio peruano.

-Elabora un artículo de opinión sobre el valor de la convivencia frente al desastre natural ocurrido en los últimos días. |

1. **EVALUACIÓN:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Evaluación** | **Orientaciones** |
| FORMATIVA | * Incide directamente en la mejora de los aprendizajes, esto se observa cuando el estudiante reflexiona sobre su proceso de aprendizaje, sus resultados, reconoce sus fortalezas, dificultades y necesidades, asumiendo nuevos retos; es decir, gestiona progresivamente su aprendizaje de manera autónoma.
* **La retroalimentación** es el elemento característico de la evaluación formativa, el aceite que lubrica los engranajes de la comprensión. (John Cowan)
* Si uno de los aspectos con los que se evalúa al estudiante no se está desarrollando adecuadamente, no significa bajo rendimiento, sino, más bien, una oportunidad que se puede atender y mejorar progresivamente.
 |