**INFORME DE LAS ACTIVIDADES IMPLEMENTADAS Y/O PLANEADAS EN FÍSICA I PERIODO 2015**

**TRABAJO POR NIVELES Y GRADOS: MEDIA GRADO DECIMO PROFESOR: CARLOS VELEZARIAS**

**CONTÓ CON PLANEACIÓN (COLOCAR EN LA COLUMNA SI O NO EN CADA PERÍODO): SI Para ambos periodos**

**COMPETENCIAS TRABAJADAS I Y II GRADOS 10 Y 11**

**COMPETENCIAS ESPECÍFICAS**

**Identificar:** capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.

**Indagar**: capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.

**Explicación de fenómenos**: capacidad para construir y comprender argumentos representaciones o modelos, que den razón de fenómenos

**Comunicar:** capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento.

**Trabajar en equipo:** capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.

**Disposición para aceptar la naturaleza abierta, parcial y cambiante del conocimiento.**

**Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento y asumirla responsablemente.**

**COMPETENCIAS TRANSVERSALES**

**Ciudadana**: el estudiante comprenderá la realidad social en que vive, participará constructivamente en iniciativas o proyectos a favor de la no violencia en el nivel local o global, además afrontará la convivencia y los conflictos empleando el juicio ético basándose en los valores y prácticas democráticas, y ejercerá la ciudadanía, actuando con criterio propio, contribuyendo a la construcción de la paz y la democracia, manteniendo una actitud solidaria, incluyente y respetuosa.

**Laboral**: el estudiante será capaz de actuar en forma autónoma, con iniciativa personal, será imaginativo, emprendedor, desarrollará y evaluará acciones o proyectos individuales o colectivos con creatividad, confianza, responsabilidad y sentido crítico.

**Ciudadanía y Sexualidad:** el estudiante será capaz de actuar propositivamente en su entorno considerando su sexualidad como una forma de inserción social, no como una forma de desaprobación emocional que le induzcan a prácticas perturbadoras de su desarrollo emocional y formativo como persona.

**SABERES TRABAJADOS o PROPUESTOS PARA EL I PERIODO 10°**

**Conceptuales:** Introducción al concepto de física- Objeto de estudio de la Física.- Paralelo entre Física y Química.-La física a Través de la Historia. -**La medida en física-** Importancia de la medición- Magnitudes físicas-Unidades de las magnitudes físicas.-Conversión de unidades.- Notación científica- **Magnitudes escalares y vectoriales.** Vectores- Operaciones con vectores. Relaciones entre magnitudes.- Magnitudes directa e inversamente proporcionales-Funciones y gráficas

**Procedimentales:** Solución de ejercicios sobre conversión de unidades, relaciones y funciones.

Descripción de modelos que han servido de soporte para el desarrollo de la ciencia.

**Actitudinales:** Valoración por los aportes de la física en el desarrollo de otras ciencias y tecnología.

**SABERES TRABAJADOS o PROPUESTOS PARA EL II PERIODO 10°**

**Conceptuales: Cinemática del movimiento rectilíneo-** El movimiento: Relatividad del movimiento y sistema de referencia

Gráficas de posición contra tiempo- Graficas de velocidad contra tiempo- Movimiento rectilíneo uniforme

Movimiento rectilíneo uniformemente variado- Caída libre

**Cinemática del movimiento en el plano-** Movimiento en un plano -Características y descripción del tiro parabólico- Composición de movimientos-Movimiento circular uniforme -Movimiento circular con aceleración angular constante - Problemas de aplicación.

**Procedimentales:** Elaboración e interpretación de gráficas sobre los diferentes tipos de movimiento.

Solución de ejercicios y situaciones problema empleando fórmulas.

Diseño y ejecución de experiencias sobre movimiento rectilíneo, uniforme y circular.

Elaboración de tablas y gráficas a partir de las observaciones y resultados obtenidos en las experiencias.

Elaboración de mapas conceptuales sobre los diferentes tipos de movimientos de la cinemática.

Elaboración de modelos demostrativos sobre los tipos de movimiento de cinemática.

Diseño y ejecución de experiencias relacionadas con movimiento parabólico y semiparabólico.

**Actitudinales:** Desarrollo de hábitos de higiene asociados al movimiento en los seres humanos (posturas, desplazamientos adecuados).

Desarrollo de una actitud positiva hacia la investigación y el conocimiento de los fenómenos asociados a la física.

**ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES IMPLEMENTADAS PARA EL I Y II PERIODO 10° y 11°**

ESTRATEGIAS METODOLOGICAS: Modelo inductivo: adquisición de conceptos -Modelo integrativo. Modelo deductivo: enseñanza directa exposición y discusión. Modelo de indagación - Modelo de aprendizaje significativo - Modelo holístico

**ESTRATEGIAS DIDACTICAS:** Aprendizaje en equipo.- Experimental - Aprendizaje significativo – Metodología problémica - La clase problémica- Cambio conceptual – Taller - Clase magistral. Investigación - Resolución de problemas.

**ACTIVIDADES**: **Construcción de explicaciones y predicciones en situaciones cotidianas, novedosas y ambientales.**

**Trabajo Experimental. Comunicación de ideas científicas. Debates. Lecturas críticas. Prácticas de escucha.**

**INDICADORES DE DESEMPEÑO I PERIODO 10°**

**Conceptuales**

Relaciona conceptos matemáticos con teorías y principios de la física.

Explica modelos que han servido como sustento para el desarrollo de la física y otras disciplinas de las ciencias naturales.

Establece diferencias entre las clases de vectores.

Define las diferentes clases de vectores.

**Procedimentales**

Realiza cuadros sinópticos en los cuales sintetiza la historia de la física.

Soluciona problemas de física aplicando conceptos matemáticos y empleando conversiones de unidades.

**Actitudinales**

Describe los aportes de la física en el desarrollo de la ciencia y la tecnología.

Reconoce los aportes de los conocimientos diferentes al científico en el desarrollo de la ciencia.

**INDICADORES DE DESEMPEÑO II PERIODO 10°**

**Conceptuales**

Analiza Graficas De Distancia, velocidad y aceleración en función del tiempo e identifica cuando un cuerpo que describen movimiento o reposo con relación a un sistema de referencia.

Identificar las características de los movimientos uniforme y variado y las aplica en la solución de problemas.

Identifica las características y ecuaciones del movimiento circular y las aplica en la solución de problemas.

**Procedimentales**

Modela matemáticamente el movimiento de objetos, teniendo como referente las fuerzas que actúan sobre ellos.

Resuelve ejercicios y situaciones problema aplicando conceptos y ecuaciones propias del movimiento rectilíneo y el circular uniforme.

Diseña y ejecuta experimentos relacionados con las diferentes formas de movimiento que se presentan en los cuerpos.

**Actitudinales.**

Demuestra a través de su postura y desplazamiento hábitos de higiene y autocuidado de su cuerpo.

Demuestra interés por la investigación y por mejorar su nivel de conocimientos

**INSTRUMENTOS DE EVALUACION IMPLEMENTADOS PARA 10 Y 11**

**INSTITUCION EDUCATIVA NORMAL SUPERIOR DE SINCELEJO**

**PROYECTO DE AULA: FORMACION DE LIDERES ESCOLARES Y CIENTIFICOS**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| PAREJA | **COMPETENCIAS** | | **APROPIACION DE CONOCIMIENTOS CIENTIFICOS BASICOS** | | | | | SABE | **PLANTEAMIENTO Y RESOLUCION DE PROBLEMAS.**  **CONSTRUCCION DE IDEAS CIENTIFICAS** | | | | | | | | HACE | **PARTICIPACION, LIDERAZGO Y TRABAJO EN EQUIPO** | | | | | **ES** | **COMPROMISOS Y VALORES** | | | | **\***  **VPI** |
| CRITERIOS DE EVALUACION  ESTUDIANTES |  | Usa recursos | Da respuestas  De calidad | | Hace preguntas | Da cuenta de sus actividad preguntas respuestas de calidad | Valoración | Propone condicciones | Participa en de conversa | Construye modelos | Analiza con argumentos | Elabora mapas conceptuales | Elabora informes | Manipula instrumentos | Utiliza las TICS | Valoración | Se integra activamente | | Debate, escucha a su equipo | Practica actos solidarios solidarios en su equipo | | Valoración | Es renuente | Asiste fuera de tiempo | contribuye  poco | Presenta inasistencia | Valoración |
| **1** |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | |  |  |  |  |  |  |  |
| **2** |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | |  |  |  |  |  |  |  |
| **3** |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | |  |  |  |  |  |  |  |
| **4** |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | |  |  |  |  |  |  |  |
| **5** |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | |  |  |  |  |  |  |  |
| **6** |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | |  |  |  |  |  |  |  |
| **C** |  | | **1** | **2** | **3** | | **4** | **∑** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **∑** | **13** | **14** | | | **15** | **∑** | **16** | **17** | **18** | **19** |  |

**ACOMPAÑAMIENTO DEL PROCESO: ENSEÑANZA – APRENDIZAJE - EVALUACION AREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACION AMBIENTAL. FISICA 10° y 11º EDUCADOR: CARLOS VELEZARIAS**

1. **La valoración en cada periodo se hará teniendo en cuenta al estudiante de mejor desempeño en ese periodo.**
2. **NIVELACION: El estudiante con desempeño bajo en un periodo, lo nivelara al obtener desempeño alto o superior en el periodo inmediatamente siguiente. Con excepción del último periodo, que se resolverá con las APC de fin de año.**

**LIDER: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_EQUIPO\_\_\_ GRADO:\_\_\_ PERIODO I DEL DE AL DE 2015 \* VIP: VALORACION INDIVIDUAL DEL PROCESO**

**#E. DESEMPEÑO SUPERIOR: \_\_\_ #E. DESEMPEÑO ALTO:\_\_\_\_ #E. DESEMPEÑO BASICO:\_\_\_ #E. DESEMPEÑO BAJO:\_\_\_**

**ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE SINCELEJO**

**CRITERIOS Y EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO**

**CIENCIAS NATURALES Y EDUCACION AMBIENTAL FISICA GRADOS 10° - 11°**

**PROYECTO DE AULA: FORMACION DE LIDERES ESCOLARES Y CIENTIFICOS**

**PROFESOR: Carlos Velezarias**

**2015**

**SABER CONOCER: I. CRITERIOS DE CONOCIMIENTO: Apropiación de conocimientos.**

**Evidencias de conocimiento.**

**1.** Utiliza estrategias para acceder al conocimiento científico**: Usa materiales de apoyo en el aula de clase.**

**2**.Procesa información, e indagaciones científicas**:** **Da respuestas de calidad a preguntas problemicas.**

**3.** Realiza indagaciones que le permiten aprender nuevos conceptos**: Hace preguntas relacionando sus conocimientos cotidianos o Presaberes con los conocimientos científicos.**

**4.** Recrea información recibida en contextos científicos: **Da cuenta de sus actividades académicas en forma oral y/o escrita a tiempo y completas.**

**SABER HACER: II .CRITERIOS DE DESEMPEÑO: Planteamiento y Resolución de problemas.**

**Evidencias de desempeño**

**5.** Formula y contrasta hipótesis: **Propone condiciones en una situación problema.**

**6.** Aplica y argumenta información obtenida de diversas formas: **Participa en conversatorios, y da explicaciones teórico - prácticas a situaciones o fenómenos observados o propuestos.**

**7.** Transfiere y Aplica modelos Físico - Matemáticos en diversos contextos: **Construye, prueba y analiza un modelo Físico- Matemático.**

**8.** Resuelve y transfiere problemas a diversos contextos: **Analiza, relaciona y discute con argumentos respuestas dadas a una situación problema.**

**SABER HACER: III. CRITERIOS DE DESEMPEÑO: Construcción y Comunicación de ideas científicas. Evidencias de desempeño.**

**9.** Desarrolla procesos metacognitivos: **Elabora mapas conceptuales.**

**10.** Da explicaciones a demostraciones y experiencias físicas: **Extrae y elabora informes sobre gráficas, tablas, textos científicos y fenómenos físicos.**

**11.** Contrasta leyes y teorías físicas: **Elabora preguntas que desarrollan pensamiento crítico y/o manipula instrumentos y objetos en demostraciones científicas.**

**12.** Comunica conclusiones de una investigación utilizando medios electrónicos (tics): **Utiliza herramientas informáticas para comunicar una idea científica.**

**SABER SER. IV. CRITERIOS DE ACTITUDES: Participación, Liderazgo y Trabajo en equipo.**

**Evidencias de Actitudes**

**13.** Aprende con los demás: **Se integra activamente con sus compañeros en actividades de aprendizaje en y fuera del aula.**

**14.** Desarrolla trabajo colaborativo: **Debate, aporta, argumenta y escucha activamente conceptos científicos y cotidianos en su equipo.**

**15.** Trabaja en equipo: **Practica actos solidarios y cooperativos con sus compañeros.**

**SABER SER. V. CRITERIOS DE ACTITUDES: COMPROMISO Y VALORES.**

**Evidencias de Actitudes**

**16.** Se responsabiliza de sus labores académicas: **Es renuente en la presentación oral o escrita de sus labores académicas completas y a tiempo.**

**17**. Se Presenta a las actividades académicas: **Se interesa poco en asistir autónoma y libremente a sus actividades de aprendizaje a tiempo.**

**18.** Muestra actitud responsable y de respeto: **Su actitud y comportamiento contribuyen poco al buen ambiente de clase.**

**19**. Es Constante en sus actividades académicas: **Presenta inasistencia a clase y a actividades escolares**

**INFORME DE LAS ACTIVIDADES IMPLEMENTADAS Y/O PLANEADAS EN FÍSICA I PERIODO 2015**

**TRABAJO POR NIVELES Y GRADOS: MEDIA GRADO UNDECIMO**

**CONTÓ CON PLANEACIÓN (COLOCAR EN LA COLUMNA SI O NO EN CADA PERÍODO): SI Para ambos periodos**

**SABERES TRABAJADOS o PROPUESTOS PARA EL I PERIODO 11°**

**Conceptuales**

Concepto de fluidos (que es un fluido). Concepto de presión. Principio de pascal.

Principio de Arquímedes. Fluidos en movimientos. Ecuación de continuidad.

Teorema de Bernoulli

**Termodinámica**

Calor, temperatura. Variables de estado. Escalas de temperatura y calorimetría.

Leyes y Procesos termodinámicos.

**Procedimentales**

Elaboración de mapa conceptual sobre fluidos.

Solución de situaciones problema aplicando teorías y ecuaciones relacionadas con fluidos.

Diseño y ejecución de experimentos sobre fluidos.

Mediciones de propiedades de los fluidos.

Registro de resultados obtenidos en las experiencias sobre fluidos y elaboración de gráficas.

Desarrollo de investigaciones sobre el papel de ciertos fluidos en la industria y en el funcionamiento de aparatos y artefactos cotidianos.

Diseño de diagramas sobre flujo de energía.

Solución de problemas aplicando leyes y principios de la termodinámica.

Interpretación de gráficas sobre ciclos de la energía en los ecosistemas.

Ejecución de experimentos que permitan verificar las leyes de la termodinámica.

**Actitudinales**

Cuidado del agua como fluido necesario para la vida.

Respeto frente a las intervenciones y los puntos de vista de los demás.

Valoración de las diferentes formas y transformaciones de energía.

Desarrollo de una actitud propositiva frente al uso racional de las diferentes formas de energía.

**INDICADORES DE DESEMPEÑO I PERIODO 11°**

**Conceptuales**

Explico el comportamiento de fluidos en movimiento y reposo

Establezco relación entre la presión ejercida por cuerpos sólidos y la ejercida por los fluidos

Explico situaciones de fluidos y de cuerpos sumergidos en fluidos a partir de los conceptos de presión y fuerza.

Explica las leyes de la termodinámica y las relaciona con el flujo de energía en los diferentes procesos y con situaciones cotidianas. Explica transformaciones de la energía y sus efectos en diferentes procesos.

**Procedimentales**

Aplica las leyes de la hidromecánica en problemas de la vida cotidiana

Aplica los conceptos de densidad, presión y los principios de pascal y Arquímedes en la solución de problemas.

Participa en la ejecución de experimentos relacionados con fluidos y registra las observaciones y resultados obtenidos.

**Actitudinales**

Propone acciones que conlleven a un mejor uso del agua.

Asume una actitud de escucha y respeto frente a las intervenciones de sus compañeros.

**SABERES TRABAJADOS o PROPUESTOS II PERIODO 11°**

**Conceptuales**

Ecuación de continuidad.

Teorema de Bernoulli

**Termodinámica**

Calor, temperatura. Variables de estado. Escalas de temperatura y calorimetría.

Leyes y Procesos termodinámicos.

**Procedimentales**

Diseño y ejecución de experimentos sobre fluidos.

Mediciones de propiedades de los fluidos.

Registro de resultados obtenidos en las experiencias sobre fluidos y elaboración de gráficas.

Desarrollo de investigaciones sobre el papel de ciertos fluidos en la industria y en el funcionamiento de aparatos y artefactos cotidianos.

Diseño de diagramas sobre flujo de energía.

Solución de problemas aplicando leyes y principios de la termodinámica.

Interpretación de gráficas sobre ciclos de la energía en los ecosistemas.

Ejecución de experimentos que permitan verificar las leyes de la termodinámica.

**Actitudinales**

Cuidado del agua como fluido necesario para la vida.

Respeto frente a las intervenciones y los puntos de vista de los demás.

Valoración de las diferentes formas y transformaciones de energía.

Desarrollo de una actitud propositiva frente al uso racional de las diferentes formas de energía.