

|   |  |              |                 |   |   |
|---|--|--------------|-----------------|---|---|
|  | <b>Institución Educativa<br/>EL ROSARIO DE BELLO</b> |              |                 |  |  |
|   | <b>PLANEACIÓN SEMANAL 2025</b>                       |              |                 |   |   |
| Área:   | CIENCIAS NATURALES                                   | Asignatura:  | Física          |   |   |
| Periodo:  | IV   | Grado:       | 10°             |   |   |
| Fecha inicio:   | 15 DE SEPTIEMBRE                                     | Fecha final: | 28 DE NOVIEMBRE |   |   |
| Docente:  | NATALIA FLOREZ RUIZ                                  |              |                 | Intensidad Horaria semanal:   | 3   |

**PREGUNTA PROBLEMATIZADORA:**

¿Cómo explican los principios de la mecánica de fluidos fenómenos cotidianos como la flotación, el funcionamiento de una jeringa, el vuelo de un avión o la producción de energía eólica?

**COMPETENCIAS:** Interpreta y aplica los principios de la mecánica de fluidos para comprender situaciones de la vida diaria y sistemas tecnológicos.

**ESTANDARES BÁSICOS:**

- Comprende el concepto de presión y cómo varía con la profundidad en un líquido en reposo.
- Aplica el principio de Pascal para explicar el funcionamiento de sistemas hidráulicos (frenos, prensas, jeringas, etc.).
- Interpreta el principio de Arquímedes y lo relaciona con fenómenos de flotación en líquidos y gases.

| Semana        | Asignatura        | Referente temático  | Actividades  | Recursos   | Acciones evaluativas   | Indicadores de desempeño   |
|---------------|-------------------|---|--|--|--|--|
| 1             | FISICA            | <b>ONDAS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mecánica de fluidos</li> <li>La hidrostática</li> <li>La hidrodinámica</li> </ul> | Presentación de los referentes temáticos. Presentación del plan de evaluaciones del periodo. Presentación de las actividades alternas a desarrollar.     | Video Beam.<br>Tablero del aula.<br>Texto guía.<br>Plataforma ADN.<br>Plataformas digitales.<br>Aula de clase.<br>Cuestionario resumen decada tema.<br>Instructivo de la bitácora del proyecto científico. |  | <b>INTERPRETATIVA:</b><br>Comprende conceptos como presión, densidad, empuje, viscosidad y flujo, y los relaciona con fenómenos naturales y tecnológicos.<br><br><b>ARGUMENTATIVA:</b><br>Explica con lenguaje científico los principios de Pascal, Arquímedes y Bernoulli, sustentando su aplicación en contextos como el diseño de dispositivos hidráulicos, navegación, medicina o generación de energía. |
|               |                   |   |  |  |  |  |
| <b>Semana</b> | <b>Asignatura</b> | <b>Referente temático.</b>  | <b>Actividades</b>   |  | <b>Acciones evaluativas</b>  |  |
| 2             | Física            | La hidrostática: la densidad, la presión, presión y fluidos en reposo   | Explicación del tema en diapositivas. Presentación desde el video beam y libro físico pág. 206,207,208,  | Instructivo de los laboratorios.<br>Aula del laboratorio.  | Realizan ejercicios del tema. Pag.208 y 211<br><br>Se revisa ejercicios realizados en clase. | <b>PROPOSITIVA:</b><br>Plantea soluciones experimentales, gráficas o técnicas a problemas que involucren fluidos en reposo o en movimiento, usando modelos físicos y matemáticos.  |
| <b>Semana</b> | <b>Asignatura</b> | <b>Referente temático</b>   | <b>Actividades</b>   |  | <b>Acciones evaluativas</b>  |  |
| 3             | Física            | Variación de la presión con la profundidad, presión atmosférica   | Explicación del tema. Presentación desde el video beam con diapositivas. Pág. del libro 209 y 210<br><br>Presentación de video pedagógico sobre el tema. |  | Taller de competencias pág. 215 y 216  |  |

| Semana   | Asignatura        | Referente temático   | Actividades   |
|----------|-------------------|--|---|
| 4        | Física            | Principios de Arquímedes, principio de pascal  | Se explica cada uno de los conceptos, páginas de libro 211,212,213 y 214  |
| Semana 5 | Asignatura Física | Referente temático   | Actividades   |
|          |                   | Hidrodinámica, ecuación Bernoulli.   | Se explica cada uno de los conceptos, páginas de libro 217,218 y 219  |
| Semana   | Asignatura        | Referente temático   | Actividades   |
| 6        | Física            | Exposiciones de los proyectos científicos fase final: pregunta de investigación y formulación de una hipótesis. Se le realiza correcciones | Exposiciones individuales de los proyectos científicos fase final. Cada estudiante expresa el derrotero desde su bitácora de trabajo. |
| Semana   | Asignatura        | Referente temático   | Actividades   |
| 7        | Física            | Ecuación de Bernoulli, continuación de explicación   | Ejercicios en clase.  |
| Semana   | Asignatura        | Referente temático   | Actividades   |
| 8        | Física            | Viscosidad , energía eólica  | Se explica cada uno de los conceptos, páginas del libro 222, 223<br><br>Se desarrolla, actividad interpretativa del tema actividades  |
| Semana   | Asignatura        | Referente temático   | Actividades   |
| 9        | Física            | Socialización de las pruebas externas y resolución de dudas  | Socialización de las pruebas externas y resolución de dudas   |
| Semana   | Asignatura        | Referente temático   | Actividades   |
| 10       | Física            | Socialización de las evaluaciones aplicadas en el periodo  | Socialización de las evaluaciones aplicadas en el periodo   |

| Acciones evaluativas  |
|---|
| Se realizan ejercicios sobre lo visto.<br><br>Quiz de lo visto en clase.                      |
| Acciones evaluativas  |
| Se realiza ejercicios en clase<br><br>Se revisan los ejercicios                               |
| Acciones evaluativas  |
| Exposición grupal.  |
| Acciones evaluativas  |
| Se realiza ejercicios referentes al tema<br><br>Quiz de lo visto en clase.                    |
| Acciones evaluativas  |
| Taller de competencias<br><br>Se realiza revisión del taller<br><br>Quiz al final de la clase |
| Acciones evaluativas  |
| Se realiza taller en clase.   |
| Acciones evaluativas  |
| Socialización de las evaluaciones aplicadas en el periodo                                     |

**OBSERVACIONES:** Se describen cambios o actividades diferentes a las establecidas, situaciones relevantes que se adaptaron y sugerencias que se puedan aplicar para el año siguiente.

