UNIDAD 3. fuerzas y movimiento. las leyes de la dinámica

|  |
| --- |
| CONCRECIÓN CURRICULAR |

| CRITERIOS DE EVALUACIÓN | ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES | CONTENIDOS | OBJETIVOS | puntos |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Bloque 1. La actividad científica | | | | |
| **CE 1.** Elaborar y defender un proyecto de investigación aplicando las TIC. | **EA 1.1.** Elabora y defiende un proyecto de investigación sobre un tema de interés científico utilizando las TIC. | Trabajo de investigación «Fuerzas en el movimiento circular». | Potenciar el autoaprendizaje, la autonomía y la iniciativa personal mediante el análisis de datos y el uso de las nuevas tecnologías, así como la adecuada expresión y comprensión lingüística de los conceptos trabajados. | 2 |
| Bloque 4. El movimiento y las fuerzas | | | | |
| **CE 2.** Reconocer el papel de las fuerzas como causa de los cambios en la velocidad de los cuerpos y representarlas vectorialmente. | **EA 2.1.** Calcula y representa vectorialmente el peso, la fuerza normal, la fuerza de rozamiento  y la fuerza centrípeta en distintos casos de movimientos rectilíneos y circulares. | Fuerzas de rozamiento.  Primera ley: principio de inercia.  Segunda ley: ley de Newton.  Tercera ley: principio de acción y reacción.  Resolución de problemas de Dinámica.  Impulso y cantidad de movimiento.  La Ciencia más cerca «La tercera ley y la propulsión». | Saber qué es la fuerza de rozamiento y utilizar su expresión en función de la fuerza normal. | 1 |
| Conocer la fuerza y la aceleración centrípetas, propias de los movimientos curvilíneos, y cómo se calculan | 1 |
| Resolver problemas diversos aplicando las leyes de la Dinámica y la Cinemática | 21 |
| Conocer el enunciado de la primera ley de la Dinámica (principio de inercia) y comprender las condiciones en las que se cumple |  |
| Enunciar la segunda ley de la Dinámica (ley de Newton) y aplicarla para realizar cálculos de aceleración | 1 |
| Saber que la masa expresa la inercia de un cuerpo y distinguirla del peso. | 1 |
| Conocer la tercera ley de la Dinámica (principio de acción y reacción) e identificar parejas de fuerzas acción-reacción en situaciones reales | 1 |