|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA CENTENARIO DE BELLO** |  |
|  | GUIA UNIDAD DIDACTICA |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. **DATOS GENERALES** | | | |
| **Título:**Herramientas de la física | | **Docentes Responsables:**  **J. Flòrez** | |
| **Tema:**Conversión de unidades.Notación científica | |
| **Asignaturas: Biología** | | **Período: I Semanas:9 y 10** | |
| **Descripción:**  *Si 1 dm3 de corcho pesa la quinta parte de un litro de agua, ¿podría usted levantar 1 m3 de corcho? Si la dimensión del Covid – 19 es aproximadamente de 200 nanometros, ¿cuánto representa en unidades del sistema MKS?*  *Justifique las respuestas* | | | |
| 1. **ESTÁNDARES, COMPETENCIAS E INDICADORES** | | | |
| **Temas:** Sistemas de unidades  Operaciones en notación científica | | Explica la fuerza entre objetos como interacciones debidas a la carga eléctrica y a la masa | |
| **Competencias:**  **Genéricas**:  –> Lectora  –> comunicativa  –> Pensamiento matemático  **Específicas del área**  –> Uso de conceptos  ­–> Indagación  –> Explicación de fenómenos  **Aprendizajes**  –>Interpreta graficos  –> Argumenta soluciones dadas–>Propone metodos y soluciones alternas | | **INDICADORES DE LOGROS**  Identificar unidades básicas y derivadas en tres sistemas de medición. (Internacional, inglés y Gaussiano)  Expresar y operar magnitudes en notación científica.  Resolver conversiones de unidades con prefijos numéricos y notación científica | |
| 1. **RECURSOS** | | | |
| **Recursos:**  **Paginas de educación**: Khan Academy.  Video tutoriales: julioprofe.net;  <https://es.khanacademy.org/math/pre-algebra/pre-algebra-exponents-radicals/pre-algebra-scientific-notation/v/scientific-notation-old>  Anexo: prefijos numéricos  <https://matemovil.com/sistema-internacional-de-unidades-y-conversiones/> | | | |
| 1. **METODOLOGÍA** | | | |
| **Conducta De Entrada:**  Nivelación de los contenidos básicos: algebra  **Taller de nivelación**:  Solucionar en el cuaderno de notas de clase, debidamente ordenado  Actividad: Convertir unidades dadas y expresar las respuestas en notación científica  Ver cuestionario con problemas propuestos  Tabla de prefijos numéricos | | | |
| **Desarrollo**  Nivelación matemática  Sistemas de unidades: S. I.  Factores de conversión  Cuestionario  Prefijos numéricos | | | |
| **Profundización**  Problemas de conversiones  Notación científica  Observar yabla anexa tabla de prefijos numéricos del sistema S I ( M K S )  Consultar y/o proponer ejemplos | | | |
| **Actividad Práctica**  Operaciones en notación científica  Conversión de unidades entre sistemas dados con prefijos numéricos | | | |
| **Evaluación**  Conversión de unidades  Cuestionario anexo | | | |
| 1. **CIBERGRAFÍA** | | | |
| Solicitar al estudiante la descripción de la cibergrafía utilizada para el desarrollo de la guía (en caso de que haga uso solamente de la cibergrafía sugerida por el docente, también deberá relacionarla) | | | |
| 1. **RÚBRICA DE EVALUACIÓN** | | | |
| **CRITERIO** | **CUMPLE S/N** | | **OBSERVACIONES** |
| 1. |  | |  |
| 2. |  | |  |
| 3. |  | |  |
| 4. |  | |  |
| 5. |  | |  |
| 1. **CIBERGRAFÍA** | | | |
| Escribir la cibergrafía utilizada por el docente para la guía propuesta  khan academy­:  <https://es.khanacademy.org/math/pre-algebra/pre-algebra-exponents-radicals/pre-algebra-scientific-notation/v/scientific-notation-old>  <https://matemovil.com/sistema-internacional-de-unidades-y-conversiones/> | | | |