



**Nombre de alumno:**

**Nombre del profesor: Daniel de Jesús Macal Jonapá.**

**Nombre del trabajo: Investigación de los temas indicados.**

PASIÓN POR EDUCAR

**Materia: Física I.**

**Grado: Cuarto cuatrimestre.**

**Grupo: BRH05EMC0120-A**

Comitán de Domínguez Chiapas a 29 de Enero de 2020

1-. LA FISICA Y EL METODO CIENTIFICO

La física es la ciencia natural que estudia los componentes fundamentales del universo, la energía, la materia, la fuerza, el movimiento, el espacio, el tiempo, las magnitudes físicas, las propiedades físicas y las interacciones fundamentales. La física es una ciencia básica estrechamente vinculada con las matemáticas y la lógica, la formulación y cuantificación de sus principios. El alcance de la física es extraordinariamente amplio y puede incluir estudios tan diversos como la mecánica cuántica, la física teórica o la óptica. El método científico es una metodología para obtener nuevos conocimientos, que ha caracterizado históricamente a la ciencia, y que consiste en la observación sistemática, medición, experimentación y la formulación, análisis y modificación de hipótesis. Las principales características de un método científico válido son la falsabilidad y la reproducibilidad y repetibilidad de los resultados, corroborada por revisión por pares. Algunos tipos de técnicas o metodologías utilizadas son la deducción, la inducción, la abducción, y la predicción. El método científico abarca las prácticas aceptadas por la comunidad científica como válidas a la hora de exponer y confirmar sus teorías. Las reglas y principios del método científico buscan minimizar la influencia de la subjetividad del científico en su trabajo, reforzando así la validez de los resultados, y por ende del conocimiento obtenido. Así mismo, no existe un único modelo de método científico.

## 2-. MEDICIONES

La medición es un proceso básico de la ciencia que se basa en comparar una unidad de medida seleccionada con el objeto o fenómeno cuya magnitud física se desea medir, para averiguar cuántas veces la unidad está contenida en esa magnitud. También se define la medición como la cuantificación de los atributos de un objeto o evento, que puede utilizarse para comparar con otros objetos o eventos. El alcance y la aplicación de la medición dependen del contexto y la disciplina.

### 3-. HERRAMIENTAS MATEMATICAS.

El conjunto de herramientas Matemática contiene herramientas que realizan operaciones matemáticas en rásteres. Las herramientas están agrupadas en cuatro categorías principales:

#### **Matemática.**

Las herramientas situadas en el nivel superior del conjunto de herramientas de matemática realizan operaciones matemáticas básicas en rásteres en las siguientes categorías: aritmética, potencia, exponencial y logarítmica. También se incluyen herramientas que modifican el signo de los valores de ráster, como así también aquellas involucradas en la conversión de valores entre enteros y puntos flotantes.

#### **Bit a bit.**

El conjunto de herramientas de matemática Bit a bit contiene herramientas que realizan operaciones bit a bit en los rásteres de entrada. Lógica El conjunto de herramientas de matemática Lógica contiene herramientas para realizar evaluaciones lógicas en rásteres en las siguientes categorías: booleana, combinatoria, relacional y condicional.

#### **Trigonométrica.**

El conjunto de herramientas de matemática Trigonométrica contiene herramientas para realizar cálculos trigonométricos en varias categorías: regular, inversa, hiperbólica e inversa hiperbólica.

## 4-. SISTEMAS DE VECTORES

Se llama vector de dimensión, a una tupla de números reales (que se llaman componentes del vector). En matemática y física, un vector es un ente matemático como la recta o el plano. Un vector se representa mediante un segmento de recta, orientado dentro del espacio euclidiano tridimensional. El vector tiene 3 elementos: módulo, dirección y sentido. Los vectores nos permiten representar magnitudes físicas vectoriales, como las mencionadas líneas abajo. En matemáticas se define vector como un elemento de un espacio vectorial. Esta noción es más abstracta y para muchos espacios vectoriales no es posible representar sus vectores mediante el módulo y la dirección. En particular los espacios de dimensión infinita sin producto escalar no son representables de ese modo. Los vectores en un espacio euclídeo se pueden representar geoméricamente como segmentos de recta. En física se define como el segmento de una recta, el cual se encuentra situado en el espacio de un plano ya sea bidimensional o tridimensional. Un ejemplo de un fenómeno físico que se puede describir con vectores es la velocidad de un automóvil, no sería suficiente describirla con tan solo un número, que es lo que marca el velocímetro, sino que se requiere indicar la dirección (hacia donde se dirige).

