	I.E.D. MONSEÑOR AGUSTIN GUTIERREZ - FÓMEQUE	
	Física	Grado: 903
Guía N° 1 Taller de repaso sobre introducción a la física		Docente: Raquel Esther Rodríguez Nombre: _____ Fecha: _____ Tiempo 1 semana
Estándar: Identifica y describe las características generales de una ciencia y en especial de la física, estableciendo relaciones entre la física y otras ciencias naturales aplicando modelos biológicos, químicos y físicos en procesos industriales y en el desarrollo tecnológico		
DBA Comprende que el movimiento de un cuerpo en un marco de referencia inercial dado, se puede describir con gráficos y predecir por medio de expresiones matemáticas. expresándolo de manera gráfica y con ecuaciones matemáticas		
DESEMPEÑOS PARA APRENDER: Comprende los conceptos de la física y su articulación en las leyes, teorías modelos, valorando el papel que desempeñan en el desarrollo de la sociedad. Comprende la naturaleza de la física y sus limitaciones, así como su interacción con la tecnología y la sociedad, valorando la importancia de conservar el medio ambiente y de trabajar en pro de una mejor calidad de vida. PARA HACER: Analiza textos y material audiovisual relacionados con el estudio de la física y otras ciencias. Realiza mapas mentales donde relacionan las diferentes ciencias, su objeto de estudio y su relación con la tecnología. PARA SER: Valora el papel de la ciencia y la tecnología en los procesos tecnológicos y cotidianos PARA CONVIVIR: Respeta la diversidad de ideas de sus compañeros.		
Actividades: Lectura y análisis del texto. “La física y sus aplicaciones”. Desarrollo y sustentación del taller		Evaluación: Desarrollo del taller Puntualidad en la presentación de trabajo. Participación en clase
Fuentes de consulta: Fuente: http://contenidosdigitales.ulp.edu.ar/exe/fisica/la_fisica_y_sus_aplicaciones.html		

LA FÍSICA Y SUS APLICACIONES.

Los conocimientos que aporta la física, además permiten explicar y predecir cómo y cuando ocurren ciertos **fenómenos de la naturaleza**, también nos permite desarrollar nuevos productos tecnológicos donde se aplican los conocimientos de la física en sus diferentes ramas, dependiendo del impacto que generen los productos tecnológicos en la sociedad, se clasifican en:

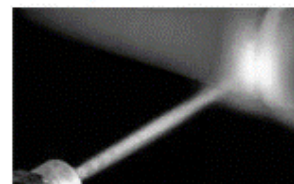
- Aplicaciones pacíficas
- Aplicaciones militares

I. APLICACIONES PACÍFICAS

Cuando se habla de aplicaciones pacífica de conocimientos físicos significa que ciertos productos de la tecnología que desarrollen su principio de funcionamiento y estructura basándose en leyes y principios físicos generan beneficios a la calidad de vida de la sociedad y del medio ambiente. Son ejemplo de algunas aplicaciones pacíficas:

- Productos de consumo
- Medicina
- Estudio del universo

PRODUCTOS DE CONSUMO: Diversos productos de uso diario han sido ideados y producidos aplicando conocimientos físicos, por ejemplo, la luz laser, descubierta en el siglo XX, cuyas aplicaciones se han expandido rápidamente en lectoras y grabadoras de audio y video, Maquinas de corte y precisión, aparatos de soldadura, mouse óptico, tratamientos médicos...



- Medicina: un gran número de productos tecnológicos utilizados por los médicos, para el diagnóstico y tratamiento de diversas enfermedades han sido creados basándose en principios y leyes físicas.

Po ejemplo algunos equipos utilizados para el diagnóstico de enfermedades son:

Resonador Magnético, ecógrafo, rayos x, termómetro ...

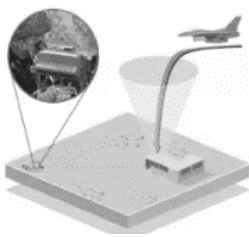
Otro ejemplo de aplicación es aquellos que surgen a partir del conocimiento del concepto de energía, que permite desarrollar productos tecnológicos como el cardio desfibrilador externo o interno que es capaz de proporcionar gran cantidad de energía al corazón cuando este deja de funcionar para reactivarlo y restaurar su ritmo normal.

Ha sido tan grande el aporte de la medicina que se ha creado una nueva disciplina llamada física médica, que estudia la aplicación de la física a la medicina, el medico físico, el biomédico, junto con otros profesionales en la preparación de variables biomédicas de la medición, la calibración y fabricación de equipos y medidas de control de protección radiológica para controlar la calidad de los equipos físicos utilizados.

- **Estudio del universo.** La Astrofísica es una de las ramas de la física que se dedica al estudio del universo buscando poder explicar y predecir cómo y cuando ocurren ciertos fenómenos observados por la astronomía. El fin fundamental del estudio del universo es de suma importancia para el desarrollo tecnológico, por ejemplo, en la construcción y ubicación de telescopios de gran alcance, permiten conocer y predecir las trayectorias posibles de meteoritos y posibles impactos.



II. APLICACIONES MILITARES



Equipamiento militar: elementos teledirigidos como misiles, aviones guiados por radar, aviones ultrasónicos, equipos con rayos infrarrojos...

La Bomba nuclear: El poder de destrucción de una bomba nuclear es aproximadamente 1000000 de veces mayor que el poder de destrucción de la dinamita, el estudio y trabajo basado en energías atómicas o nucleares basadas en la fisión y fusión de materiales radiactivos también son producto del estudio de la física.

La producción de conocimientos físicos y su correspondiente aplicación en el desarrollo de productos tecnológicos, es fundamental para el desarrollo social, económico y ecológico sostenible de cualquier lugar

Taller:

Teniendo en cuenta los temas vistos en el curso anterior referente a al estudio de la física, las ramas en las que se divide para su estudio y sus aplicaciones y el texto anterior desarrollar el taller.

1. En grupos de 3 estudiantes hacer lectura del texto.
2. Comentar en el grupo cual es la importancia de la física a nivel social, económico y cultural
3. ¿Cuáles con las ramas de la física y que productos tecnológicos se pueden encontrar en cada una?
4. ¿Qué relación tiene los procesos de medición con el estudio de la física?
5. De su vida cotidiana y de los conocimientos actuales haga un listado de por lo menos 20 productos tecnológicos derivados de la física.