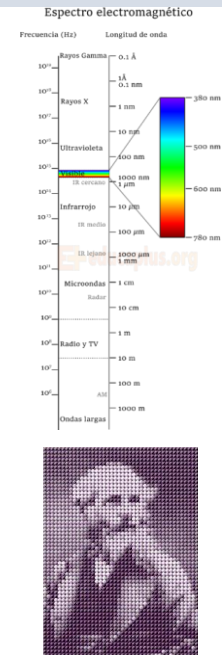


Área: PENSAMIENTO CIENTIFICO	Asignatura: FISICA	Grado: ONCE	Periodo: II	Fecha de elaboración: Marzo de 2025
Docente: ZULLY PEREZ		HABILIDAD A DESARROLLAR : Guía 4: Clasifico las ondas según el medio de propagación, e interpretó la luz como una onda mecánica, que se observa en espejos planos y esféricos teniendo en cuenta la naturaleza de la imagen y la finalidad que cumple en los distintos instrumentos ópticos como la lupa, lentes microscopios entre otros. Identifico y clasifico los espejos y lentes teniendo en cuenta el foco y determino la naturaleza de la imagen producida		
Nombre del estudiante:				
DESEMPEÑOS DEL PERIODO: <i>[SEGÚN LOS ESTÁNDARES Y DBA PARA CADA CURSO Y GRADO]</i>				
4.1 Describo el comportamiento ondulatorio de la luz. DBA1(11)				
4.2 Comparo el funcionamiento de instrumentos ópticos con los conceptos de óptica geométrica DBA1,2(3)				
4.3 Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de vista, los comparo con los míos y puedo modificar lo que pienso ante argumentos más sólidos				

Plan De Actividades Del Periodo				
FECHA		CONTENIDOS PROGRAMADOS <i>(RELACIONAR EL DESEMPEÑO)</i>	DIDACTICA Y EVALUACIÓN	
INICIO	FIN		CONSTRUCCIÓN DE SENTIDO	
Mayo 19	Junio 13	- Fenómenos de luz - Óptica geométrica - Instrumentos ópticos	La luz como onda En el siglo XIX Fresnel y Young observaron los fenómenos de interferencia y difracción para la luz, que no se podían explicar con la hipótesis de Newton, y Foucault midió la velocidad de la luz en diferentes medios y observó que al pasar del aire al agua disminuía su velocidad, tal como había propuesto Huygens. Estos descubrimientos permitieron que se consolidaran las ideas de Huygens sobre la naturaleza ondulatoria de la luz, aunque todavía quedaban algunas cuestiones sin resolver relacionadas con la propia naturaleza de la luz y con su propagación en el vacío. La propagación de la luz: Uno de los problemas más complejos para explicar la naturaleza ondulatoria de la luz ha sido preguntarse cuál es el medio que vibra. Podemos oír el sonido en el aire o bajo el agua porque tanto el aire como el agua son los medios materiales que transportan las ondas. En el vacío no se propaga el sonido porque no hay ningún medio que pueda vibrar. Sin embargo, la luz sí que puede viajar por el vacío y este hecho no ha resultado fácil de explicar. En un principio los físicos suponían que debía haber "algo" en el vacío que sirviera para transportar las ondas luminosas, pero nadie podía detectarlo. En un principio se comenzó a teorizar sobre la existencia de un "éter" que ocupaba el vacío y no podía ser eliminado. Se suponía que el éter era el medio por el que viajaba la luz. Por un lado, el éter debía ser un medio muy rígido para poder justificar la alta velocidad de propagación de la luz y por otro lado, si se trataba de un medio tan rígido, no se explicaba por qué los objetos se podían mover a través de él sin apenas resistencia. La idea	

del éter se mantuvo viva hasta que a principios del siglo XX Einstein justificó que determinados tipos de ondas, como la luz, podían desplazarse en el vacío.

La naturaleza de la luz: Ondas electromagnéticas



En 1860, Maxwell publicó su teoría matemática sobre el electromagnetismo que predecía la existencia de ondas electromagnéticas que se propagaban a la misma velocidad que la luz.

Por ello argumentó que la luz y otras ondas que se conocían como las de radio consistían en un mismo fenómeno: eran ondas electromagnéticas que se diferenciaban sólo en su frecuencia.

Hoy consideramos que una onda electromagnética es única, aunque se compone de dos perturbaciones: un campo eléctrico vibrando perpendicularmente a un campo magnético.

Como habrás observado, la radiación visible constituye sólo una pequeña parte del conjunto de las ondas. La gama de longitudes de onda que corresponde a la luz visible se llama espectro visible y comprende aproximadamente la radiación con longitudes de onda entre 400 nm y 700 nm.

A través de los tiempos se define la luz como onda, como la percibes en la actualidad, descríbelo.

- 1. PUNTO DE PARTIDA Y PUNTO DE LLEGADA P.P (Valoración numérica al ser alcanzada esta etapa: de 7 a 10 PUNTOS) (19-05 al 23-05)**
- En esta etapa reconozco la luz desde la antigüedad a la fecha; desarrollo las siguientes actividades en EL CUADERNO DE TRABAJO empleando los conceptos previos sobre el tema arriba mencionado.
- Defina según sus conocimientos propios:

1. ¿Qué es la luz y cómo se manifiesta?
2. ¿Cómo se produce y se propaga la luz?
3. ¿Cuándo la luz se comporta como una onda?
4. ¿Qué dice la teoría ondulatoria de la luz?
5. ¿Cuáles son las características de la luz

*** Presente mínimo tres hipótesis (posibles Explicaciones) para la pregunta problema del punto anterior.**
NOTA: AL ENTREGAR LA ETAPA CORRESPONDIENTE SE DEBE PRESENTAR CON EL UNIFORME ACORDE CON EL HORARIO

2. RECOLECCIÓN Y PROCESO DE INFORMACIÓN R.I (Valoración numérica al ser alcanzada esta etapa: de 14 a 20 PUNTOS) (26-05 al 30-05)

De diferentes fuentes busco información y la organizo en un cuadro como se indica en la imagen, la consulta debe ser diferente para cada estudiante excepto para quienes estén ubicados en el mismo grupo de trabajo en cada mesa, aunque la información sea la misma. Debe incluir una gráfica como mínimo por cada concepto nuevo, y un ejemplo .

Los ejemplos deben ser: matemático y teórico donde se evidencie la solución del mismo.

TEMAS Y SUBTEMAS	DEFINICION: ¿QUE?	ECUACIONES: CARACTERISTICAS	NOMBRES DE VARIABLES: ¿COMO?	EJEMPLO, SOLUCION MATEMATICA Y GRAFICA

Al finalizar empleo una herramienta conceptual, donde identifico las diferencias de lo escrito en el punto de partida y lo consultado en la recolección.

DEFINO, Y ORGANIZO EN FORMA ADECUADA LAS ECUACIONES PRINCIPALES IDENTIFICANDO LAS VARIABLES QUE EXISTEN, JUNTO CON SU NOMBRE ESPECIFICO Y TECNICO.

1. Elaboro un mapa conceptual donde demuestre la construcción del concepto de la luz como onda a través de la historia.
2. Que contenga la velocidad de la luz según FISSEAU, MICHELSON MORLLE, MAX PLANK. Y hoy día.
3. Modo de propagación de la luz,

		4. Fenómenos presentes en la propagación de la luz, explicando cada uno de ellos. 5. Imágenes formadas en espejos planos, esféricos, 6. Clases de espejos esféricos e imágenes producidos en ellos, incluyendo sus respectivas graficas 7. Ley de Snell 8. Profundidad aparente Para esto emplea: COPIAS DEL TALLER FISICA II TIPPENS MACGRAW HILL. FUNDAMENTOS DE FISICA PHH INTERNET PAGINAS DE FISICA DOS, ONCE, VIDEOS EN YOU TUBE sobre la luz a través de la historia TEXTOS DE FISICA GENERAL DE CUALQUIER AUTOR NOTA: INDICAR LAS FUENTES QUE SE EMPLEEN EN EL DESARROLLO DE LA TEMATICA AL ENTREGAR LA ETAPA CORRESPONDIENTE SE DEBE PRESENTAR CON EL UNIFORME ACORDE CON EL HORARIO		
		3. DESARROLLO DE LA HABILIDAD D.H (Valoración numérica al ser alcanzada esta etapa: de 21 a 30 PUNTOS) (3-06 al 06-06) En esta etapa soluciono los ejercicios teóricos y prácticos dados por el docente en forma individual o grupal según organización en clase, serán resueltos en clase, y cuando la recolección este bajo los criterios y condiciones indicadas anteriormente. NOTA: AL ENTREGAR LA ETAPA CORRESPONDIENTE SE DEBE PRESENTAR CON EL UNIFORME ACORDE CON EL HORARIO		
		4.RELACIÓN R.E (Valoración numérica al ser alcanzada esta etapa: de 21 a 30 PUNTOS) (9-06 al 13-06) Realizar la práctica de laboratorio, haber realizado la lectura con anterioridad, y realizar en clase, una vez ejecutada la práctica se debe entregar el informe de laboratorio teniendo en cuenta: INTRODUCCIÓN, OBJETIVOS, MATERIALES (con su respectiva gráfica y definición de elemento y aplicación específica en el laboratorio), MARCO TEÓRICO, PROCEDIMIENTO, GRAFICAS, ANÁLISIS DE GRAFICAS, ANÁLISIS DE DATOS, CONCLUSIONES, BIBLIOGRAFÍA. Su elaboración debe ser a mano y en letra legible NOTA: PARA LA REALIZACION DE LA PRACTICA EL ESTUDIANTE DEBE TRAER LA BATA DE LABORATOIRO, DE LO CONTRARIO NO PODRA REALIZAR DICHA PRACTICA NOTA: AL ENTREGAR LA ETAPA CORRESPONDIENTE SE DEBE PRESENTAR CON EL UNIFORME ACORDE CON EL HORARIO		
		5. EVALUACIÓN (AUTOEVALUACIÓN Y HETEROEVALUACIÓN) ACTITUDINAL E.A (Valoración numérica: de 7 a 10 PUNTOS) Durante esta etapa los estudiantes realizarán su evaluación actitudinal, con la ayuda del docente de la asignatura teniendo presente la evidencia que se tienen para cada uno de los ítems a evaluar.	SI	NO
		1. Siempre asisto puntualmente a las clases. (VALORACIÓN 2 PUNTOS)		
		2.Siempre usó adecuadamente el uniforme de acuerdo al horario establecido (VALORACIÓN 2 PUNTOS)		

			3. Siempre me expreso, escucho con atención e interactué respetuosamente con mis compañeros y docente (VALORACIÓN 2 PUNTOS)		
			4. Cuido el mobiliario, los materiales y dejo limpio y en orden mi lugar de trabajo. (VALORACIÓN 2 PUNTOS)		
			5. Respeto y asumo los acuerdos de aula. (VALORACIÓN 2 PUNTOS)		
<u>Observaciones generales de la guía</u> 1. Según el sistema institucional de evaluación de estudiante 2025 se deberán alcanzar todas las etapas de la guía en la secuencial establecida, (1. P.P 2. R.I 3. D.H 4. R.E 5. E.C), para asignar la valoración final de la guía. 2. La valoración numérica mínima para alcanzar la guía es de 70 puntos así: BÁSICO (70 A 79) ALTO (80 A 89) SUPERIOR (90 A 100).					