



INSTITUCIÓN EDUCATIVA “EL ROSARIO” PAIPA
PLAN DE APOYO ACADÉMICO

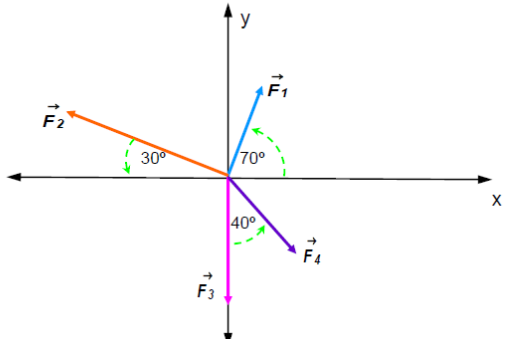
PERIODO: SEGUNDO

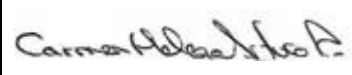
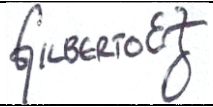
AREA/ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES / FÍSICA

GRADO: 9.1 – 9.A

DOCENTE: GILBERTO ECHEVERRÍA ZAMBRANO

APRENDIZAJE	DBA	ACTIVIDADES A DESARROLLAR	FORMA DE PRESENTACIÓN DEL PLAN DE APOYO
Reconoce movimiento circular uniformemente variado y sus ecuaciones. Diferencia las teorías Heliocéntrica y Geocéntrica. Analiza las Leyes de Kepler y reconoce la ley de gravitación universal. Realiza composición de fuerzas.	Relaciona masa, distancia y fuerza de atracción gravitacional entre objetos. Establece relaciones entre el modelo del campo gravitacional y la ley de gravitación universal. Desarrolla ejercicios y conceptúa las generalidades de la gravitación universal, para comprender los fenómenos que suceden en mi entorno. Describe el movimiento de un cuerpo cuando sobre él actúa una fuerza constante.	Selecciona la respuesta correcta ¿Cómo se mueven los planetas alrededor del Sol, según las Leyes de Kepler? - En líneas rectas perfectamente uniformes - En círculos con velocidad constante - En órbitas elípticas con el Sol en un foco - En espirales hacia el Sol ¿Qué establece la primera ley de Kepler? - Que los planetas giran en círculos - Que los planetas giran en elipses con el Sol en un foco - Que todos los planetas giran a la misma velocidad - Que la fuerza depende de la masa del planeta ¿Qué ocurre según la segunda ley de Kepler cuando un planeta se acerca al Sol? - Se mueve más rápido - Se detiene - Se mueve más lento - Sale de su órbita ¿Qué dos factores hacen que la fuerza gravitacional sea mayor? - Más distancia y menos masa - Menos distancia y menos masa - Más masa y menor distancia - Menos masa y más distancia Desarrollar los siguientes ejercicios ¿Cuál es la fuerza de atracción gravitacional entre dos personas de 60 kg y 70 kg separadas por una distancia de 1 metro? - Calcular la fuerza entre la Tierra y un objeto de 1 kg. Datos: Masa de la Tierra: $5,97 \times 10^{24}$ kg Radio de la Tierra: $6,37 \times 10^6$ m	Esta actividad corresponde a la recuperación de la temática de SEGUNDO PERIODO ACADEMICO relacionado con mecánica clásica, mecánica celeste, el porqué del movimiento. TENGA EN CUENTA LAS SIGUIENTES RECOMENDACIONES: Debe realizar cada uno de los puntos de manera clara y ordenada. Deben aparecer todos los procedimientos matemáticos cuando el punto lo requiera o de lo contrario, dicho punto no tendrá validez. El plan de apoyo se debe presentar en hojas de block cuadrículadas, tamaño oficio y con carpeta blanca. El trabajo debe estar todo a esfero y sin enmendaduras. Se debe entregar el día martes 28 de julio del presente año.

		7. Un ventilador gira con velocidad angular de $10\pi \text{ rad/s}$. Se desconecta y desacelera con MCUV deteniéndose luego de 20 s. ¿Cuántas vueltas dio hasta detenerse? 8. Una partícula parte del reposo y describe un MCUV. Hallar el ángulo que ha girado hasta el instante en el que el valor de su aceleración centrípeta es el cuádruple de su aceleración tangencial. 9. Un móvil desarrolla un MCUV y en un determinado instante, tiene una rapidez tangencial de 100 m/s. 8 segundos después, su rapidez tangencial es de 180 m/s. Si el radio de giro es de 6 m, hallar el módulo de su aceleración angular. 10. <i>Fuerzas</i> a. En un gráfico dibujar las 4 fuerzas de colores diferentes y cada fuerza con sus componentes en x e y, del mismo color, todas según la escala. b. En un gráfico aparte dibujar $\vec{R}_x$, $\vec{R}_y$ y $\vec{R}_T$, todas según la escala. N° 1 Datos: $\vec{F}_1 = 75 \text{ N}$; $\vec{F}_2 = 125 \text{ N}$; $\vec{F}_3 = 100 \text{ N}$; $\vec{F}_4 = 75 \text{ N}$ Escala: 25 N / cm 	
--	--	---	--

FECHA DE ENTREGA AL DOCENTE	28 de julio de 2026	VoBo Coordinación académica	
			
FIRMA DOCENTE	FIRMA ESTUDIANTE	FIRMA DE ACUDIENTE Y/o PADRES DE FAMILIA	