
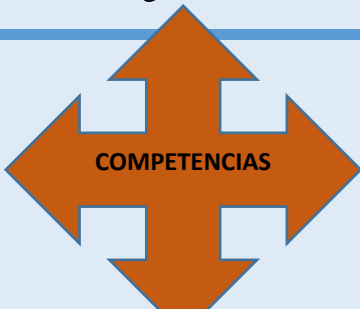




Código: CA-02	<b>CA-02 MALLA DE DESEMPEÑO Y SECUENCIA DE EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE Y EVALUACIÓN 2024</b>	 <b>COLEGIO TERESIANO</b> <b>BOGOTÁ</b> <small>COMPAÑIA DE SANTA TERESA DE JESUS</small>
Versión: 1		
Fecha de revisión: 24/03/2023		

<b>NOMBRE DEL PROYECTO:</b> Universo en tus manos: construyendo un planetario interactivo		
<b>NIVEL:</b> Séptimo	<b>CURSO Y SECCIÓN:</b> 7A y 7B	<b>DOCENTE/S RESPONSABLE/S:</b> Paola Andrea Albornoz Villalobos
<b>DURACIÓN</b>	<b>COMPETENCIAS CLAVES:</b> Explorar y analizar entornos naturales mediante ejercicios de exploración para proponer posibles soluciones utilizando herramientas de tecnologías de la información y la comunicación (TIC).  <b>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE:</b> Comprende la ley de gravitación universal de Newton al analizarla en relación con la ley de Coulomb. Explica el modelo planetario mediante la fuerza gravitatoria.	
<b>Desde:</b> 17 de enero  <b>Hasta:</b> 19 de abril		
<b>¿CUÁLES SON LOS APRENDIZAJES INTEGRALES QUE ESPERAMOS?</b>  Aplica de manera adecuada los factores de conversión de unidades del SI y CGS, de magnitudes físicas		<b>¿QUÉ ESCENARIO Y PROBLEMA SE PIENSA RESOLVER?</b>  En una comunidad educativa comprometida con las ciencias naturales, se ha establecido un proyecto interdisciplinario que abarca las asignaturas de biología, química y física para


Código: CA-02	<b>CA-02 MALLA DE DESEMPEÑO Y SECUENCIA DE EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE Y EVALUACIÓN 2024</b>	
Versión: 1		
Fecha de revisión: 24/03/2023		

<p>Reconoce los diferentes elementos usados en el laboratorio de física.</p> <p>Diferencia las magnitudes escalares y vectoriales. Realiza operaciones entre vectores</p> <p>Identifica el concepto de desplazamiento como magnitud física</p> <p>Desarrolla su pensamiento estratégico para procesar información y autorregular el proceso de lectura (objetivos, propósitos, evaluación)</p>	<p style="text-align: center;"><b>¿QUÉ APRENDER DESDE?</b></p> <p><b>Conceptual:</b> Ley de gravitación universal, ley de Coulomb, magnitudes escalares y vectoriales.</p> <p><b>Procedimental:</b> Aplica los procedimientos adecuados para resolver problemas que impliquen la aplicación de las leyes de gravitación y Coulomb, identificando los elementos en el laboratorio de Física, así mismo, diferenciando los tipos de magnitudes implicadas en cada ley.</p> <p><b>Actitudinal:</b> Demuestra actitud positiva, respeto, disposición e interés hacia la comprensión y aplicación de los principios científicos.</p>	<p>abordar una serie de desafíos medioambientales. Inspirados por los principios del Congreso de Ciencias Teresianas, los estudiantes exploran cuestiones que van desde la gestión sostenible de residuos hasta la optimización de procesos industriales. Este enfoque multidisciplinario no solo fomenta una comprensión óptima de los problemas ambientales, sino que también promueve la colaboración entre disciplinas científicas para encontrar soluciones integrales y sostenibles.</p>
<b>ROL DEL ESTUDIANTE: Diseñador científico</b>		

Código: CA-02	<b>CA-02 MALLA DE DESEMPEÑO Y SECUENCIA DE EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE Y EVALUACIÓN 2024</b>	
Versión: 1		
Fecha de revisión: 24/03/2023		

<p><b>DESAFÍO: ¡Bienvenidos a una aventura única: "Universo en tus manos: construyendo un planetario interactivo"!</b></p> <p><b>Estoy emocionada de invitarlos a formar parte de un proyecto épico donde exploraremos las leyes de gravitación universal, la ley de Coulomb y las magnitudes escalares y vectoriales. ¿Estás listo para construir un Planetario Interactivo que deslumbrará a todos?</b></p>	<p><b>PRODUCTO FINAL: Planetario interactivo</b></p>	<p><b>DIFUSIÓN DEL PRODUCTO FINAL: II Congreso de ciencias Teresianas</b></p>
---	--	---


RESULTADOS DE APRENDIZAJE			
SUPERIOR (S)	ALTO (A)	BASICO(B)	BAJO (J)
Demuestra una profunda comprensión y aplicación de los conceptos matemáticos, ha destacado por su actitud ejemplar en el aula mostrando un respeto continuo hacia sus compañeros y la docente,	El/la estudiante ha mantenido una actitud positiva y un alto nivel de interés en el desarrollo y la aplicación de los conceptos matemáticos y contenido presentado, ha participado activamente en discusiones y ha	El/la estudiante ha mantenido una actitud respetuosa hacia el aprendizaje y sus compañeros. Aunque ha cumplido con las expectativas académicas, se observa una oportunidad para aumentar su participación y demostrar un mayor	El/la estudiante ha mostrado poco interés hacia el proceso de aprendizaje, no participa de manera activa y constante en las clases y por lo general busca ayuda adicional para cumplir con sus actividades, muestra actitud

Código: CA-02	<b>CA-02 MALLA DE DESEMPEÑO Y SECUENCIA DE EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE Y EVALUACIÓN 2024</b>	
Versión: 1		
Fecha de revisión: 24/03/2023		

contribuyendo de manera proactiva a la discusión en clase, su interés apasionado se refleja no solo en su habilidad para abordar desafíos académicos, sino también en su participación, el/la estudiante es modelo a seguir, inspirando un ambiente de aprendizaje positivo y colaborativo.	aportado valiosos puntos de vista a la clase, se destaca su respeto hacia el aprendizaje y hacia sus compañeros, lo que ha contribuido significativamente al dinamismo del aula, su disposición para enfrentar desafíos y contribuir constructivamente a las actividades demuestra un compromiso continuo con el proceso educativo.	interés en el contenido, el fomento de una mayor interacción en clase podría contribuir a una mejora adicional de su actitud hacia el aprendizaje y la participación.	negativa y poca disposición para abordar desafíos, ya que su rendimiento general en el aula debe mejorar.
---	---	---	---

### SECUENCIA DE EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE Y EVALUACIÓN

<p><b>HITO: Fusión de Fuerzas</b></p> <p><b>Tiempo de ejecución: Ciclo 1 al ciclo 5</b></p> <p><b>CRITERIO: Planear el diseño inicial del planetario interactivo usando las nociones iniciales de la ley de gravitación universal y la ley de Coulomb</b></p> <p><b>TAREA: Identificar las magnitudes asociadas a la Ley de gravitación universal y la ley de Coulomb</b></p> <p>✓ Cada estudiante recibe una ficha bibliográfica o usa una hoja de su portafolio en donde deben escribir un tema o concepto abordado en la clase de física del grado anterior, con el uso de una ruleta virtual se selecciona a un estudiante quien debe pasar al tablero y comentar que</p>
---

Código: CA-02	<b>CA-02 MALLA DE DESEMPEÑO Y SECUENCIA DE EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE Y EVALUACIÓN 2024</b>	 <b>COLEGIO TERESIANO</b> <b>BOGOTÁ</b> <small>COMPAÑIA DE SANTA TERESA DE JESUS</small>
Versión: 1		
Fecha de revisión: 24/03/2023		

recuerda acerca de ese concepto, al final de cada intervención la docente complementa la información dada si es necesario. Fecha: 19 de enero Ciclo: 1 Hora: 1

- ✓ Los estudiantes deben tomar nota de los parámetros dados en la socialización del proyecto formulando preguntas que surjan a lo largo de la explicación y de esta manera se formarán los equipos de trabajo. Fecha: 29 de enero Ciclo: 2 Hora: 1
- ✓ Los estudiantes participan de manera activa en la construcción de los conceptos asociados a la temática las leyes de gravitación y Coulomb en donde, en donde se seleccionan las magnitudes asociadas a cada ley resaltando su importancia. Fecha: Ciclo: 3 - 4 Hora: 2

**Relacionar las magnitudes asociadas a las leyes de gravitación universal y Coulomb con la formalización matemática.**

- ✓ Los estudiantes bajo la guía de la docente realizan sesión de lluvia de ideas siguiendo la pregunta orientadora ¿Cuál es la relación matemática de las magnitudes asociadas a cada ley? Fecha: Ciclo: 5 Hora: 1

**HITO: Diseña tu universo**


**Tiempo de ejecución: Ciclo 6 al ciclo 11**

**CRITERIO: Analizar las leyes fundamentales para construir un planetario interactivo**

**TAREA: Revisar y analizar críticamente el descubrimiento gravitacional**

- ✓ Los estudiantes analizan y revisan críticamente la relación matemática de la ley de gravitación universal, identificando y discutiendo casos históricos clave que llevaron al desarrollo de la relación matemática actual. Fecha: Ciclo: 6 Hora: 1
- ✓ Los estudiantes realizan experimentos con carga eléctrica para aplicar y profundizar en la relación matemática de la ley de Coulomb, mantendrán un registro detallado de los experimentos con carga eléctrica, incluyendo observaciones, resultados y análisis de cómo la relación matemática de la ley de Coulomb se manifiesta en los experimentos. Este registro será entregado al final de la clase para su revisión. Fecha: Ciclo: 7 Hora: 1
- ✓ Los estudiantes explorarán cómo la relación matemática de vectores enriquece la comprensión de los fenómenos físicos, luego resolverán problemas prácticos que requieran la aplicación de vectores, demostrando su comprensión de la relación matemática en contextos diversos. Estos problemas resueltos serán entregados al final de la clase para revisión. Fecha: Ciclo: 8 Hora: 1

**Aplicar el conocimiento en un proyecto creativo: diseña tu planetario interactivo**

Código: CA-02	<b>CA-02 MALLA DE DESEMPEÑO Y SECUENCIA DE EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE Y EVALUACIÓN 2024</b>	 <b>COLEGIO TERESIANO</b> <b>BOGOTÁ</b> <small>COMPAÑIA DE SANTA TERESA DE JESUS</small>
Versión: 1		
Fecha de revisión: 24/03/2023		

- ✓ Los estudiantes presentarán soluciones creativas a problemas matemáticos avanzados relacionados con las leyes estudiadas y su aplicación en contextos astronómicos. Estas soluciones serán entregadas al final de la clase para revisión. Fecha: Ciclo: 9 Hora: 1
- ✓ Los estudiantes entregarán un documento que describa y respalde el diseño conceptual y básico de su planetario interactivo, incorporando la relación matemática de las leyes fundamentales. Este documento será revisado por el docente para evaluar la integración efectiva de los conceptos matemáticos. Fecha: Ciclo: 10 Hora: 1
- ✓ Los estudiantes realizan el examen tipo prueba saber en donde se involucran las temáticas abordadas durante el trimestre Fecha: Ciclo: 11 Hora: 1