



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JOSÉ DE VENECIA

NIT 811019578-0  
DANE 105861000199  
Código ICFES 002865

<b>PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DE LAS PRACTICAS DE AULA: EL MICROCURRÍCULO</b>			
<b>Objetivo del micro-currículo</b>	Fomentar la planeación y la organización en el aula con miras a la apropiación de las competencias y el mejoramiento de los resultados académicos		
<b>Área o asignatura</b>	<b>Física</b>	<b>Grado 11°</b>	<b>Periodo 1</b>
<b>Docentes</b>	<b>Héctor Iván Ballesteros Cano</b>		
<b>Eje temático</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Repaso: Mecánica de Fluidos y Termodinámica.</li> <li>2. Movimientos Periódicos.</li> <li>3. Prácticas de Laboratorio: Péndulo Simple. Movimiento Circular Uniforme. Movimiento Armónico Simple. Movimiento Ondulatorio.</li> </ol>		
<b>Objetivo del eje temático</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Afianzar conocimientos de la Mecánica de Fluidos y la Termodinámica, creando espacios de duda y confrontación a través de la participación.</li> <li>2. Diferenciar movimientos periódicos como el circular Uniforme, El Pendular, el Armónico simple y el Ondulatorio con sus respectivas características y aplicaciones.</li> <li>3. Explicar el comportamiento de las ondas en términos de la longitud de onda, la frecuencia y la velocidad de propagación.</li> <li>4. Planear y realizar experimentos en los cuales controla variables, compara resultados experimentales con los teóricos, explica sus diferencias, identifica las causas de error y representa los datos en forma gráfica.</li> </ol>		
<b>Ámbitos conceptuales</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mecánica de fluidos: Densidad, Presión, Principio de Pascal, Principio de Arquímedes, Ecuación de continuidad, ecuación de Bernoulli y viscosidad.</li> <li>2. Termodinámica: Calor, temperatura, calor específico, equilibrio térmico, dilatación de los cuerpos.</li> <li>3. Movimiento Pendular.</li> <li>4. Movimiento Circular Uniforme.</li> <li>5. Movimiento Armónico Simple.</li> <li>6. Movimiento Ondulatorio.</li> </ol>		
<b>Metodología: (Prácticas de aula)</b>	<p><b>De Enseñanza:</b> -Exploración de saberes previos. -Explicaciones. -Resolución de problemas. -Retroalimentación. -Conceptualización. -el video, -las situaciones problemáticas, -elaboración conjunta, -diálogo heurístico, -la utilización de TIC (Cocodrile).</p> <p><b>De Aprendizaje:</b> -Exposición. -Resolución de problemas. -Aprendizaje basado en proyectos. -desarrollo de competencias como: la interpretativa, la argumentativa, la propositiva, la comunicación, las laborales y las ciudadanas.</p>		
<b>Criterios de desempeño</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifica las leyes y principios generales de la hidromecánica.</li> <li>- Aplica las leyes de la hidromecánica en la explicación y solución de problemas.</li> <li>- Aplica los principios fundamentales de la mecánica en el análisis de equilibrio y movimiento de los fluidos.</li> <li>- Enuncia los principios de Pascal y Arquímedes.</li> <li>- Generaliza las leyes de la hidromecánica, aplicando el teorema de Bernoulli.</li> <li>- Interpreta correctamente las leyes y variables Termodinámicas.</li> <li>- Aplica las leyes de la Termodinámica en la solución de problemas.</li> <li>- Resuelve problemas cualitativos cuantitativos de Termodinámica.</li> <li>- Describe el movimiento periódico de un cuerpo y lo clasifica según sus características.</li> </ul>		

***“Fuente de Orientación y Saber”***

Transversal 52 N° 41 – 50 / Teléfono: 849 00 35

[www.sanjosedevenecia.edu.co](http://www.sanjosedevenecia.edu.co)  
[iesanjosevenecia@tareanet.edu.co](mailto:iesanjosevenecia@tareanet.edu.co)



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JOSÉ DE VENECIA

NIT 811019578-0  
DANE 105861000199  
Código ICFES 002865

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifica los movimientos periódicos producidos por una fuerza recuperadora.</li> <li>- Aplica el principio de conservación de la energía mecánica en el estudio del M.A.S.</li> <li>- Aplica el M.A.S. al estudio del péndulo y de una masa suspendida de un resorte.</li> <li>- Explica el concepto de onda.</li> <li>- Calcula experimentalmente la velocidad de propagación de una onda.</li> <li>- Identifica los fenómenos físicos que caracterizan un movimiento ondulatorio.</li> <li>- Aplica los conceptos relativos al movimiento ondulatorio en la solución de problemas.</li> <li>- Manipula y explora creativamente objetos con instrumentos de medición.</li> <li>- Redacta informes acordes a las prácticas y cumple con los acuerdos previamente establecidos.</li> <li>- Se integra al trabajo en equipo y participa de las discusiones académicas de las prácticas.</li> </ul>
<b>Metas de producto</b>	El 95% de los estudiantes supera los criterios de desempeño. (55 de 60 estudiantes)
<b>Evaluación</b>	-Presentación y sustentación de tareas –Participación en clase. -Pruebas tipo ICFES, - Prueba de aplicación (A.B.P) (muestra pedagógica), - Presentación de consultas, -Las prácticas de laboratorio (trabajo en clase e informes) -Evaluación de período por competencias tipo ICFES, -Autoevaluación.-desarrollo de talleres, - participación en actividades propias del área (simulacros, olimpiadas, ferias y otras).
<b>Planes de refuerzo</b>	Los estudiantes tienen un horario quincenal fijo para los procesos de refuerzo, donde presentan un mini trabajo escrito que deben sustentar en forma escrita: MIERCOLES 3:30 p.m. a 4:30 p.m. Ciencias Naturales (Física) 11°.1 4:30 p.m. a 5:30 p.m. Ciencias Naturales (Física) 11°.2
<b>Bibliografía</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ley General de Educación 115 DE 1994.</li> <li>- MEN. Estándares Básicos en Competencias en Ciencias Naturales. Santa Fe de Bogotá.</li> <li>- MEN. Lineamientos Curriculares de Ciencias Naturales. Santa Fe de Bogotá. 2002.</li> <li>- Ramírez Ricardo y Villegas Mauricio. Investiguemos Física 11. 5ª Edición. Editorial Voluntad. Bogotá. 1989.</li> <li>- Quiroga Jorge. Física, Segunda Parte. 10ª Edición. Editorial Bedout. Medellín. 1975.</li> <li>- Wilson Jerry D. Física. 2ª Edición. Prentice Hall Hispano Americana S.A. México.</li> </ul> <p>Web:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <a href="http://erivera-2001.com/files/Introduccion.pdf">http://erivera-2001.com/files/Introduccion.pdf</a></li> <li>- <a href="https://www.uam.es/personal_pdi/ciencias/jgr/fisest0506/RepasoTermo.pdf">https://www.uam.es/personal_pdi/ciencias/jgr/fisest0506/RepasoTermo.pdf</a></li> <li>- <a href="http://fisicabasica11-johel.blogspot.com.co/2012/03/movimiento-pendular.html">http://fisicabasica11-johel.blogspot.com.co/2012/03/movimiento-pendular.html</a></li> <li>- <a href="https://www.fiscalab.com/apartado/caracteristicas-mcu#contenidos">https://www.fiscalab.com/apartado/caracteristicas-mcu#contenidos</a></li> <li>- <a href="https://www.fiscalab.com/apartado/concepto-oscilador-armonico#contenidos">https://www.fiscalab.com/apartado/concepto-oscilador-armonico#contenidos</a></li> <li>- <a href="https://ealler.files.wordpress.com/2012/09/tema-6-mov-ond4.pdf">https://ealler.files.wordpress.com/2012/09/tema-6-mov-ond4.pdf</a></li> </ul>

***“Fuente de Orientación y Saber”***

Transversal 52 N° 41 – 50 / Teléfono: 849 00 35

[www.sanjosedevenecia.edu.co](http://www.sanjosedevenecia.edu.co)  
[iesanjosevenecia@tareanet.edu.co](mailto:iesanjosevenecia@tareanet.edu.co)



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JOSÉ DE VENECIA

NIT 811019578-0  
DANE 105861000199  
Código ICFES 002865

<b>PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DE LAS PRACTICAS DE AULA: EL MICROCURRÍCULO</b>			
<b>Objetivo del micro-curriculum</b>	Fomentar la planeación y la organización en el aula con miras a la apropiación de las competencias y el mejoramiento de los resultados académicos		
<b>Área o asignatura</b>	<b>Física</b>	<b>Grado 11°</b>	<b>Periodo 2</b>
<b>Docentes</b>	<b>Héctor Iván Ballesteros Cano</b>		
<b>Eje temático</b>	4. Acústica 5. Óptica 6. Prácticas de Laboratorio: Espejos y Lentes Movimiento Circular Uniforme. Movimiento y Fenómenos Ondulatorios Sonido		
<b>Objetivo del eje temático</b>	5. Analizar la producción, propagación y características del sonido a partir del concepto de onda. 6. Describir la naturaleza ondulatoria de la luz, para la construcción e interpretación de diagramas de rayos en la representación de trayectorias de ondas luminosas y su interacción con espejos y lentes. 7. Planear y realizar experimentos en los cuales controla variables, compara resultados experimentales con los teóricos, explica sus diferencias, identifica las causas de error y representa los datos en forma gráfica.		
<b>Ámbitos conceptuales</b>	7. Características del sonido 8. Fuentes Sonoras 9. Efecto Doppler 10. Teorías de la Luz 11. Reflexión y Refracción de la Luz 12. Espejos y Lentes. 13. Instrumentos Ópticos		
<b>Metodología: (Prácticas de aula)</b>	<b>De Enseñanza:</b> -Exploración de saberes previos. -Explicaciones. -Resolución de problemas. -Retroalimentación.-Conceptualización. -el video, -las situaciones problemáticas, -elaboración conjunta, -dialogo heurístico, -la utilización de TIC (Cocodrile). <b>De Aprendizaje:</b> -Exposición. -Resolución de problemas. -Aprendizaje basado en proyectos.-desarrollo de competencias como: la interpretativa, la argumentativa, la propositiva, la comunicación, las laborales y las ciudadanas.		
<b>Criterios de desempeño</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifica el sonido como una onda mecánica – longitudinal.</li> <li>- Establece factores de los cuales depende la velocidad de propagación del sonido.</li> <li>- Discrimina los fenómenos acústicos.</li> <li>- Identifica las cualidades del sonido.</li> <li>- Calcula la frecuencia de emisión de una fuente sonora.</li> <li>- Describe el efecto Doppler.</li> <li>- Resuelve problemas sobre acústica.</li> <li>- Aplica los conocimientos adquiridos en la construcción de instrumentos musicales.</li> <li>- Sigue el proceso histórico del desarrollo de las teorías sobre la luz.</li> </ul>		

***“Fuente de Orientación y Saber”***

Transversal 52 N° 41 – 50 / Teléfono: 849 00 35

[www.sanjosedevenecia.edu.co](http://www.sanjosedevenecia.edu.co)  
[iesanjosevenecia@tareanet.edu.co](mailto:iesanjosevenecia@tareanet.edu.co)



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JOSÉ DE VENECIA

NIT 811019578-0  
DANE 105861000199  
Código ICFES 002865

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpreta los fenómenos ópticos a partir de la propagación rectilínea de la luz.</li> <li>- Aplica las leyes de la reflexión de la luz para la obtención gráfica y analítica de la imagen de un objeto situado frente a un espejo.</li> <li>- Aplica las leyes de la refracción de la luz para la obtención gráfica y analítica de la imagen de un objeto situado frente a una lente.</li> <li>- Identifica las partes que posee el ojo humano y su función en el sentido de la vista.</li> <li>- Valora la importancia de los instrumentos ópticos.</li> <li>- Construye instrumentos ópticos sencillos y funcionales.</li> <li>- Manipula y explora creativamente instrumentos de medición en las prácticas de laboratorio y redacta informes acordes a ello.</li> </ul>
<b>Metas de producto</b>	El 95% de los estudiantes supera los criterios de desempeño. (55 de 60 estudiantes)
<b>Evaluación</b>	-Presentación y sustentación de tareas –Participación en clase. -Pruebas tipo ICFES, - Prueba de aplicación (A.B.P) (muestra pedagógica), - Presentación de consultas, -Las prácticas de laboratorio (trabajo en clase e informes) -Evaluación de período por competencias tipo ICFES, -Autoevaluación.-desarrollo de talleres, - participación en actividades propias del área (simulacros, olimpiadas, ferias y otras).
<b>Planes de refuerzo</b>	Los estudiantes tienen un horario quincenal fijo para los procesos de refuerzo, donde presentan un mini trabajo escrito que deben sustentar en forma escrita: MIÉRCOLES 3:30 p.m. a 4:30 p.m. Ciencias Naturales (Física) 11°.1 4:30 p.m. a 5:30 p.m. Ciencias Naturales (Física) 11°.2
<b>Bibliografía</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ley General de Educación 115 DE 1994.</li> <li>- MEN. Estándares Básicos en Competencias en Ciencias Naturales. Santa Fe de Bogotá.</li> <li>- MEN. Lineamientos Curriculares de Ciencias Naturales. Santa Fe de Bogotá. 2002.</li> <li>- Ramírez Ricardo y Villegas Mauricio. Investiguemos Física 11. 5ª Edición. Editorial Voluntad. Bogotá. 1989.</li> <li>- Quiroga Jorge. Física, Segunda Parte. 10ª Edición. Editorial Bedout. Medellín. 1975.</li> <li>- Wilson Jerry D. Física. 2ª Edición. Prentice Hall Hispano Americana S.A. México.</li> </ul> <p>Web:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <a href="http://www.zonatuning.com/f8/teoria-basica-de-sonido-y-acustica-180112/">http://www.zonatuning.com/f8/teoria-basica-de-sonido-y-acustica-180112/</a></li> <li>- <a href="http://www.eumus.edu.uy/eme/ensenanza/acustica/apuntes/material-viejo/fisica_r/">http://www.eumus.edu.uy/eme/ensenanza/acustica/apuntes/material-viejo/fisica_r/</a></li> <li>- <a href="http://es.slideshare.net/Elitacala/optica-teorias-de-la-luz">http://es.slideshare.net/Elitacala/optica-teorias-de-la-luz</a></li> <li>- <a href="http://cienciasnaturales-fisica.blogspot.com.co/2007/03/fsica-ii-varios.html">http://cienciasnaturales-fisica.blogspot.com.co/2007/03/fsica-ii-varios.html</a></li> </ul>

## ***“Fuente de Orientación y Saber”***

Transversal 52 N° 41 – 50 / Teléfono: 849 00 35

[www.sanjosedevenecia.edu.co](http://www.sanjosedevenecia.edu.co)  
[iesanjosevenecia@tareanet.edu.co](mailto:iesanjosevenecia@tareanet.edu.co)



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JOSÉ DE VENECIA

NIT 811019578-0  
DANE 105861000199  
Código ICFES 002865

<b>PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DE LAS PRACTICAS DE AULA: EL MICROCURRÍCULO</b>			
<b>Objetivo del micro-curriculum</b>	Fomentar la planeación y la organización en el aula con miras a la apropiación de las competencias y el mejoramiento de los resultados académicos		
<b>Área o asignatura</b>	<b>Física</b>	<b>Grado 11°</b>	<b>Periodo 3</b>
<b>Docentes</b>	<b>Héctor Iván Ballesteros Cano</b>		
<b>Eje temático</b>	7. Electrostática 8. Electricidad 9. Magnetismo 10. Práctica de Laboratorio: Electricidad Estática Circuitos Serie y Paralelo Campo Magnético		
<b>Objetivo del eje temático</b>	8. Relaciona los conceptos de carga, potencial, corriente y resistencia eléctrica y explica sus efectos y funciones dentro de un circuito eléctrico. 9. Establece las relaciones entre el campo gravitacional y electrostático y el campo eléctrico y magnético. 10. Planea y realiza experimentos en los cuales controla variables, compara resultados experimentales con los teóricos, explica sus diferencias, identifica las causas de error y representa los datos en forma gráfica.		
<b>Ámbitos conceptuales</b>	14. La Carga Eléctrica 15. Electrificación por inducción y polarización. 16. La Fuerza Electrostática. 17. Campo eléctrico. 18. Potencial Eléctrico. 19. Corriente Eléctrica 20. Ley de Ohm 21. Circuitos Eléctricos Básicos. 22. Leyes de Kirchhoff. 23. Ahorro de Energía y Normas de Seguridad en la Casa. 24. Materiales y Fuerzas Magnéticas 25. Aplicaciones del Electromagnetismo. 26. Campo magnético de la Tierra. 27. Inducción Magnética. 28. Circuitos de Corriente Alterna.		
<b>Metodología: (Prácticas de aula)</b>	<b>De Enseñanza:</b> -Exploración de saberes previos. -Explicaciones. -Resolución de problemas. -Retroalimentación. -Conceptualización. -el video, -las situaciones problemáticas, -elaboración conjunta, -diálogo heurístico, -la utilización de TIC (Cocodrile). <b>De Aprendizaje:</b> -Exposición. -Resolución de problemas. -Aprendizaje basado en proyectos. -desarrollo de competencias como: la interpretativa, la argumentativa, la propositiva, la comunicación, las laborales y las ciudadanas.		
<b>Criterios de desempeño</b>	- Establece la existencia de dos clases de Carga Eléctrica. - Diferencia aisladores de conductores.		

***“Fuente de Orientación y Saber”***

Transversal 52 N° 41 – 50 / Teléfono: 849 00 35

[www.sanjosedevenecia.edu.co](http://www.sanjosedevenecia.edu.co)  
[iesanjosevenecia@tareanet.edu.co](mailto:iesanjosevenecia@tareanet.edu.co)



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JOSÉ DE VENECIA

NIT 811019578-0  
DANE 105861000199  
Código ICFES 002865

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Define y aplica la ley de Coulomb.</li> <li>- Explica el concepto de Campo Eléctrico.</li> <li>- Explica el Concepto de Potencial Eléctrico y Diferencia de Potencial.</li> <li>- Resuelve problemas sobre la acción de Cargas Eléctricas en reposo.</li> <li>- Define Corriente Eléctrica.</li> <li>- Establece la función de un generador.</li> <li>- Calcula la resistencia de un conductor.</li> <li>- Enuncia y aplica la ley de Ohm en el cálculo de la Corriente que circula por un conductor.</li> <li>- Aplica las Leyes de Kirchhoff en la solución de circuitos con varios generadores.</li> <li>- Sigue el desarrollo histórico del electromagnetismo.</li> <li>- Define Campo Magnético.</li> <li>- Determina la acción de un campo magnético sobre un conductor.</li> <li>- Calcula el Campo Magnético producido por una corriente Eléctrica.</li> <li>- Manipula y explora creativamente instrumentos de medición en las prácticas de laboratorio y redacta informes acordes a ello.</li> </ul>
<b>Metas de producto</b>	El 95% de los estudiantes supera los criterios de desempeño. (55 de 60 estudiantes)
<b>Evaluación</b>	-Presentación y sustentación de tareas –Participación en clase. -Pruebas tipo ICFES, - Prueba de aplicación (A.B.P) (muestra pedagógica), - Presentación de consultas, -Las prácticas de laboratorio (trabajo en clase e informes) -Evaluación de período por competencias tipo ICFES, -Autoevaluación.-desarrollo de talleres, - participación en actividades propias del área (simulacros, olimpiadas, ferias y otras).
<b>Planes de refuerzo</b>	Los estudiantes tienen un horario quincenal fijo para los procesos de refuerzo, donde presentan un mini trabajo escrito que deben sustentar en forma escrita: MIÉRCOLES 3:30 p.m. a 4:30 p.m. Ciencias Naturales (Física) 11°.1 4:30 p.m. a 5:30 p.m. Ciencias Naturales (Física) 11°.2
<b>Bibliografía</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ley General de Educación 115 DE 1994.</li> <li>- MEN. Estándares Básicos en Competencias en Ciencias Naturales. Santa Fe de Bogotá.</li> <li>- MEN. Lineamientos Curriculares de Ciencias Naturales. Santa Fe de Bogotá. 2002.</li> <li>- Ramírez Ricardo y Villegas Mauricio. Investiguemos Física 11. 5ª Edición. Editorial Voluntad. Bogotá. 1989.</li> <li>- Quiroga Jorge. Física, Segunda Parte. 10ª Edición. Editorial Bedout. Medellín. 1975.</li> <li>- Wilson Jerry D. Física. 2ª Edición. Prentice Hall Hispano Americana S.A. México.</li> </ul> <p>Web:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <a href="http://laplace.us.es/wiki/index.php/Principios_de_la_electrost%C3%A1tica_(GIE)">http://laplace.us.es/wiki/index.php/Principios_de_la_electrost%C3%A1tica_(GIE)</a></li> <li>- <a href="http://es.slideshare.net/jrtorresb/electricidad-8-basico-46012764">http://es.slideshare.net/jrtorresb/electricidad-8-basico-46012764</a></li> <li>- <a href="http://www.quimicaweb.net/grupo_trabajo_fyq3/tema9/tema9.html">http://www.quimicaweb.net/grupo_trabajo_fyq3/tema9/tema9.html</a></li> </ul>

## *“Fuente de Orientación y Saber”*

Transversal 52 N° 41 – 50 / Teléfono: 849 00 35

[www.sanjosedevenecia.edu.co](http://www.sanjosedevenecia.edu.co)  
[iesanjosevenecia@tareanet.edu.co](mailto:iesanjosevenecia@tareanet.edu.co)