


	<p style="text-align: center;"> <i>Secretaría de Educación de Cundinamarca</i> <i>Institución Educativa Rural Departamental Simón Bolívar</i> <i>Lenguazaque – Cundinamarca</i> <i>NIT. 900050054-6</i> <i>Aprobación oficial según Res. No. 002568 del 2 de Junio de 2005</i> <i>Reconocimiento oficial según Res. No. 001845 del 31 de Marzo de 2008</i> <i>Código DANE 225407000040</i> <i>Código ICFES 151472</i> www.iersimonbolivar.edu.co rector@iersimonbolivar.edu.co coordinador@iersimonbolivar.edu.co </p>	
---	---	---

INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL DEPARTAMENTAL "SIMÓN BOLÍVAR"

PLAN DE ESTUDIOS

ÁREA: CIENCIAS NATURALES

ASIGNATURA: FÍSICA

JUSTIFICACIÓN

Teniendo en cuenta que en los años anteriores han observado, analizado y convivido con los fenómenos de la naturaleza, sin detenerse a buscar cuales son las causas que los producen o los rigen, en adelante se tendrá en cuenta qué produce un fenómeno, que leyes los rigen desde el punto de vista de la física, buscando crear y fomentar en el alumno el hábito de la investigación, partiendo de la observación de cada uno de los fenómenos que a diario percibe el estudiante, se pretende despejar las dudas que los alumnos van teniendo a medida que avance el estudio de la física, sin apartarlo de las vivencias cotidianas y sin crear en ellos rivalidades ni contradicciones en su manera de pensar y de explicar el mundo.

La física va más allá de ecuaciones y números, ya que muchas de las cosas que suceden a nuestro alrededor tienen relación con ella. Los colores del arco iris, el brillo, la dureza del diamante son temas de la física. Así mismo acciones como caminar, correr, ir en bicicleta, conducir un automóvil involucran los principios de esta ciencia.

Sin duda el conocimiento de esta ciencia nos ofrecerá mayores elementos para participar activamente de la vida a su alrededor y tener mayor capacidad para ayudar a resolver inquietudes que la nueva tecnología nos plantea. Con el estudio de la física, se reconocerá el fruto del trabajo de muchos hombres y mujeres que dedicaron mucho tiempo a la investigación para comprender nuestro mundo.

La nueva visión de la física surge:

- ✓ La aceptación de que el conocimiento físico es el resultado de una evolución histórica, de un proceso cultural, cuyo estado actual no es, en muchos casos, la culminación definitiva del conocimiento y cuyos aspectos formales constituyen sólo una faceta de este conocimiento.
- ✓ La valoración de la importancia que tienen los procesos constructivos y de interacción social en la enseñanza y en el aprendizaje de la física

	<p style="text-align: center;"> <i>Secretaría de Educación de Cundinamarca</i> <i>Institución Educativa Rural Departamental Simón Bolívar</i> <i>Lenguazaque – Cundinamarca</i> <i>NIT. 900050054-6</i> <i>Aprobación oficial según Res. No. 002568 del 2 de Junio de 2005</i> <i>Reconocimiento oficial según Res. No. 001845 del 31 de Marzo de 2008</i> <i>Código DANE 225407000040</i> <i>Código ICFES 151472</i> www.iерdsimonbolivar.edu.co rector@iерdsimonbolivar.edu.co coordinador@iерdsimonbolivar.edu.co </p>	
---	---	---

- ✓ El reconocimiento de la existencia de un ciclo de conocimientos físicos básicos que deben dominar todo ciudadano.
- ✓ El reconocimiento del impacto de las nuevas tecnologías tanto en los énfasis curriculares como en sus aplicaciones.

DIAGNOSTICO

“Ya sabes que no puedes gozar de un juego a menos que conozcas sus reglas, sea de pelota, de computadora o tan solo de salón. Igualmente no puedes apreciar bien tu entorno, sino hasta que comprendas las reglas de la naturaleza. La física es el estudio de estas reglas, que te enseñaran la manera tan bella en que se relaciona todo en la naturaleza. Entonces, la razón principal para estudiar la física es ampliar la forma en que observas el mundo físico. Veras la estructura matemática de la física en numerosas ecuaciones, pero más que recetas de cálculo, verás esas ecuaciones como guías para pensar”



Paul G. Hewitt.

En primer lugar, la ciencia es el cuerpo de conocimientos que describe el orden dentro de la naturaleza y las causas de ese orden. En segundo lugar, la ciencia es una actividad humana dinámica que representa los esfuerzos, hallazgos y sabiduría colectivos de la raza humana, dedicados a reunir conocimientos acerca del mundo y a organizarlos y condensarlos en leyes y teorías demostrables.

La física, lo mismo que otras áreas del conocimiento están presentes en el proceso educativo para contribuir al desarrollo intelectual de los estudiantes con la perspectiva de que puedan asumir los retos del siglo XXI. Por esto la propuesta de una formación matemática que propicie aprendizajes de mayor alcance y más duraderos que los tradicionales, que no solo haga énfasis en el aprendizaje de conceptos y procedimientos sino en procesos de pensamiento aplicables y útiles para aprender como aprender.

El objetivo del trabajo en física es ayudar a las personas a dar sentido al mundo que les rodea y a comprender los significados que otros construyen y cultivan y que adquieran un conjunto de instrumentos poderosos para explorar la realidad, representarla, explicarla y predecirla.

Se debe tener en cuenta que los estudiantes de los grados décimo y undécimo de la Institución Educativa Rural Departamental “SIMON BOLIVAR”, del Municipio de

	<p style="text-align: center;"> <i>Secretaría de Educación de Cundinamarca</i> <i>Institución Educativa Rural Departamental Simón Bolívar</i> <i>Lenguazaque – Cundinamarca</i> NIT. 900050054-6 Aprobación oficial según Res. No. 002568 del 2 de Junio de 2005 Reconocimiento oficial según Res. No. 001845 del 31 de Marzo de 2008 Código DANE 225407000040 Código ICFES 151472 www.iерdsimonbolivar.edu.co rector@iерdsimonbolivar.edu.co coordinador@iерdsimonbolivar.edu.co </p>	
---	--	---

Lenguazaque, están abierto a aprender y comprender las leyes y principios que rigen la naturaleza lo que hace que la enseñanza de la física sea interesante para ellos.


OBJETIVOS GENERALES

- Promover las condiciones para que se lleve a cabo la construcción del conocimiento físico de los estudiantes de la Institución Educativa Rural Departamental “SIMON BOLIVAR”, del Municipio de Lenguazaque, como una actividad social que permita el desarrollo de la capacidad creativa, crítica y analítica para el fortalecimiento del avance científico y tecnológico.
- El avance en el conocimiento científico de los fenómenos físicos, mediante la comprensión de las leyes, el planteamiento de problemas y la observación experimental.
- Desarrollar actitudes favorables al conocimiento, valoración de la naturaleza y el ambiente.
- Comprender la dimensión práctica de los conocimientos teóricos así como la dimensión teórica del conocimiento práctico y la capacidad para utilizarla en la solución de problemas.
- Estudiar las reglas que rigen el movimiento de los cuerpos y ampliar las normas de observar el mundo físico y aplicar las estructuras matemáticas a la física para organizarlos y condensarlos en leyes y principios.
- Desarrollar habilidades en la lecto – escritura y comprensión de la lectura a través de actividades propias del área como base para su formación integral.

COMPETENCIAS GENERALES

La física maneja las competencias:

- **Argumentativas:** aplicar y desarrollar la metodología científica en los diversos procesos de la vida diaria
- **Interpretativas:** comprender e interpretar textos científicos, especialmente de física.
- **Propositiva:** Plantear y explicar la evolución de la física a través de la evolución.
- **Valorar el trabajo en ciencias:** Valorar la función de la ciencia y la tecnología en la calidad de vida.

	<p style="text-align: center;"> <i>Secretaría de Educación de Cundinamarca</i> <i>Institución Educativa Rural Departamental Simón Bolívar</i> <i>Lenguazaque – Cundinamarca</i> <i>NIT. 900050054-6</i> <i>Aprobación oficial según Res. No. 002568 del 2 de Junio de 2005</i> <i>Reconocimiento oficial según Res. No. 001845 del 31 de Marzo de 2008</i> <i>Código DANE 225407000040</i> <i>Código ICFES 151472</i> www.ierdsimonbolivar.edu.co rector@ierdsimonbolivar.edu.co coordinador@ierdsimonbolivar.edu.co </p>	
---	---	---

ARGUMENTATIVA

El estudiante al captar el significado del lenguaje de las ciencias naturales observa, analiza y reflexiona sobre los fenómenos de su entorno para organizar los conocimientos básicos y abordar situaciones problema dando solución a través de la argumentación apoyado en los elementos básicos del trabajo científico.

Se es competente en física cuando el estudiante puede aplicar su conocimiento y solucionar los problemas, tanto en el área como en otras disciplinas; además debe desarrollar habilidades para el uso del lenguaje físico; comunicando ideas para la toma de decisiones.

INTERPRETATIVA

Descubrir conceptos que le permitan responder interrogantes para comprender el mundo que lo rodea y plantearse preguntas de situaciones de su entorno con actitud crítica e innovadora que lo capacite para sortear situaciones y exigencias que se presenten en su realidad.

El estudiante desarrolla pruebas de comprensión, análisis, discusión crítica y en general la apropiación de conceptos. El resultado de la aplicación de la prueba permitirá apreciar el proceso de organización del conocimiento que ha elaborado, de sus capacidades para producir diferentes alternativas de solución a los problemas.

PROPOSITIVA

El joven es capaz de recopilar sus experiencias, conocimientos, proyectándolos a su propia vida, para que los aplique en el mejoramiento de su entorno.

El estudiante desarrolla pruebas de comprensión, análisis, discusión crítica y en general la apropiación de conceptos. El resultado de la aplicación de la prueba permitirá apreciar el proceso de organización del conocimiento que ha elaborado, de sus capacidades para producir diferentes alternativas de solución a los problemas.

	<p style="text-align: center;">Secretaría de Educación de Cundinamarca Institución Educativa Rural Departamental Simón Bolívar Lenguazaque – Cundinamarca NIT. 900050054-6 Aprobación oficial según Res. No. 002568 del 2 de Junio de 2005 Reconocimiento oficial según Res. No. 001845 del 31 de Marzo de 2008 Código DANE 225407000040 Código ICFES 151472 www.iерdsimonbolivar.edu.co rector@iерdsimonbolivar.edu.co coordinador@iерdsimonbolivar.edu.co</p>	
---	---	---

Decimo	Demuestro una mayor profundidad en la comprensión de ideas y procedimientos básicos de situaciones relacionadas con el entorno físico que le rodean, para aplicarlos en la interacción con el medio.
Once	Comparo los procesos físicos, para fundamentar los avances de la física y estudia las reglas que rigen el movimiento de los cuerpos analizando la importancia con el fin de aplicarlos a la vida diaria.
	Amplio las normas de observación el mundo físico y aplico las estructuras matemáticas a la física para organizarlos y condensarlos en leyes y principios, utilizándolas en la resolución de problemas.

PLAN DE ESTUDIOS
ÁREA: CIENCIAS NATURALES
ASIGNATURA: FÍSICA
GRADO: DECIMO

PERIODO	COMPETENCIA ESPECIFICA	
Primero	Desarrollo destrezas y habilidades en el manejo de la metrología, que me permitan aplicar a las diferentes ramas de la física.	
TIEMPO	ESTÁNDARES	CONTENIDOS UNIDADES / TEMAS
15 horas	Manejo la metrología en el trabajo y su aplicación en las diferentes ramas de la física..	Metrología
	Efectuó correctamente operaciones con cantidades expresadas en notación científica.	Notación científica
	Desarrollo habilidad en el manejo de la proporcionalidad y la conversión de unidades.	
TIEMPO	ESTÁNDARES	CONTENIDOS UNIDADES / TEMAS
15 horas	Aplico los conceptos de proporcionalidad para que analice y deduzca información de gráficos, para	Proporcionalidad
	Resolver situaciones de su entorno	

	<p style="text-align: center;"> <i>Secretaría de Educación de Cundinamarca</i> <i>Institución Educativa Rural Departamental Simón Bolívar</i> <i>Lenguazaque – Cundinamarca</i> NIT. 900050054-6 Aprobación oficial según Res. No. 002568 del 2 de Junio de 2005 Reconocimiento oficial según Res. No. 001845 del 31 de Marzo de 2008 Código DANE 225407000040 Código ICFES 151472 www.iерdsimonbolivar.edu.co rector@iерdsimonbolivar.edu.co coordinador@iерdsimonbolivar.edu.co </p>	
---	--	---

	Realizo conversiones de unidades para solucionar Problemas de la vida cotidiana.	Conversion de unidades
--	---	---------------------------

PLAN DE ESTUDIOS
ÁREA: CIENCIAS NATURALES
ASIGNATURA: FÍSICA
GRADO: DECIMO

PERIODO	COMPETENCIA ESPECIFICA	
Segundo	Identifico y describo las características del movimiento rectilíneo de un cuerpo	
TIEMPO	ESTÁNDARES	CONTENIDOS UNIDADES / TEMAS
15 horas	Hago uso correcto de los vectores tanto en su representación como con sus operaciones	Vectores.
	Identifico los conceptos de posición, desplazamiento, velocidad, rapidez, espacio o distancia recorrida y aceleración	Conceptos básicos del movimiento rectilíneo.
	Interpreto, analizo y soluciono problemas del movimiento rectilíneo de los cuerpos, construyendo e interpretando gráficas	
TIEMPO	ESTÁNDARES	CONTENIDOS UNIDADES / TEMAS
15 horas	Describo las características del movimiento uniforme de los cuerpos y las aplico en la solución de problemas.	Movimiento uniforme Análisis de graficas posición contra tiempo
	Identifico y describo las características del movimiento uniformemente acelerado y de caída libre, para aplicarlas en la solución de problemas de la vida cotidiana.	Movimiento uniformemente acelerado y caída libre

	<p style="text-align: center;"> <i>Secretaría de Educación de Cundinamarca</i> <i>Institución Educativa Rural Departamental Simón Bolívar</i> <i>Lenguazaque – Cundinamarca</i> <i>NIT. 900050054-6</i> <i>Aprobación oficial según Res. No. 002568 del 2 de Junio de 2005</i> <i>Reconocimiento oficial según Res. No. 001845 del 31 de Marzo de 2008</i> <i>Código DANE 225407000040</i> <i>Código ICFES 151472</i> www.iерdsimonbolivar.edu.co rector@iерdsimonbolivar.edu.co coordinador@iерdsimonbolivar.edu.co </p>	
---	---	---

PLAN DE ESTUDIOS
ÁREA: CIENCIAS NATURALES
ASIGNATURA: FISICA
GRADO: DECIMO

PERIODO	COMPETENCIA ESPECIFICA	
Tercero	Identifico las condiciones bajo las cuales se mueve un cuerpo de acuerdo a la trayectoria que sigue en el plano.	
TIEMPO	ESTÁNDARES	CONTENIDOS
		UNIDADES / TEMAS
15 horas	Aplico el principio de independencia del movimiento, sus condiciones y las aplico en la solución de problemas.	Principio de Independencia del movimiento
	Idéntico y describo las características del movimiento parabólico y las aplico en la solución de problemas del entorno.	Movimiento parabólico y sus ecuaciones
	Diferencio cada uno de los movimientos que se realizan en el plano, según sus características.	
TIEMPO	ESTÁNDARES	CONTENIDOS
		UNIDADES / TEMAS
15 horas	Aplico las características del movimiento de lanzamiento horizontal en la solución de ejercicios.	Movimiento de lanzamientos horizontales (Semiparabólicos)
	Describo e identifico las características del movimiento circular uniforme y las uso en la solución de problemas cotidianos.	Movimiento circular uniforme

PLAN DE ESTUDIOS
ÁREA: CIENCIAS NATURALES
ASIGNATURA FÍSICA
GRADO: DECIMO

PERIODO	COMPETENCIA ESPECIFICA	
Cuarto	Diferencio las leyes de Newton, las enuncia y de acuerdo a ellas establece que fuerzas actúan sobre un cuerpo y las aplica.	
TIEMPO	ESTÁNDARES	CONTENIDOS

	<p>Secretaría de Educación de Cundinamarca Institución Educativa Rural Departamental Simón Bolívar Lenguazaque – Cundinamarca NIT. 900050054-6 Aprobación oficial según Res. No. 002568 del 2 de Junio de 2005 Reconocimiento oficial según Res. No. 001845 del 31 de Marzo de 2008 Código DANE 225407000040 Código ICFES 151472 www.iерdsimonbolivar.edu.co rector@iерdsimonbolivar.edu.co coordinador@iерdsimonbolivar.edu.co</p>	
---	---	---

		UNIDADES / TEMAS
15 horas	Identifico las causas que producen el movimiento de un cuerpo.	Leyes de Newton. Concepto de fuerza.
	Establezco que fuerzas actúan sobre un cuerpo y las aplico en la solución de problemas.	Fuerzas mecánicas especiales y aplicaciones
	Identifico las condiciones de equilibrio en el análisis y solución de situaciones de la vida diaria.	
TIEMPO	ESTÁNDARES	CONTENIDOS
15 horas	Identifico las condiciones bajo las cuales un cuerpo está o no en equilibrio y las aplico en la solución de problemas del entorno.	Condiciones de Equilibrio
	Aplico el concepto de momento de fuerza a las máquinas simples: palancas y poleas.	Palancas y poleas

PLAN DE ESTUDIOS
ÁREA: CIENCIAS NATURALES
ASIGNATURA: FÍSICA
GRADO: ONCE

PERIODO	COMPETENCIA ESPECIFICA	
Primero	Manejo con propiedad los conceptos y unidades de trabajo, potencia y energía en la explicación de eventos de la vida cotidiana.	
TIEMPO	ESTÁNDARES	CONTENIDOS
10 horas	Identifico los conceptos de trabajo, potencia y energía y los utilizo en la solución de problemas.	Trabajo, potencia y energía
	Establezco las condiciones en que se conserva la energía mecánica.	Conservación de la energía mecánica. Energía potencial Energía cinética

	<p>Secretaría de Educación de Cundinamarca Institución Educativa Rural Departamental Simón Bolívar Lenguazaque – Cundinamarca NIT. 900050054-6 Aprobación oficial según Res. No. 002568 del 2 de Junio de 2005 Reconocimiento oficial según Res. No. 001845 del 31 de Marzo de 2008 Código DANE 225407000040 Código ICFES 151472 www.ierdsimonbolivar.edu.co rector@ierdsimonbolivar.edu.co coordinador@ierdsimonbolivar.edu.co</p>	 MODELO DE MEJORA COTINUA
---	---	--

		Energía mecánica Principio de conservación de la energía.
TIEMPO	ESTÁNDARES	CONTENIDOS
20 horas	Establezco los conceptos, leyes y principios de los fluidos, y de termodinámica. Aplico los conceptos leyes y principios de los fluidos en la solución de problemas de diario vivir.	UNIDADES / TEMAS Fluidos Presión Principio de Pascal Principio de Arquímedes Fluidos en movimiento
	Identifico y aplico las leyes y los principios de la termodinámica en el análisis y solución de situaciones cotidianas.	Termodinámica

PLAN DE ESTUDIOS
ÁREA: CIENCIAS NATURALES
ASIGNATURA: FÍSICA
GRADO: ONCE

PERIODO	COMPETENCIA ESPECIFICA	
Segundo	Identifico y describo las características de los diferentes fenómenos ondulatorios	
TIEMPO	ESTÁNDARES	CONTENIDOS
10 horas	Identifico las características de los diferentes fenómenos ondulatorios.	Movimiento ondulatorio
	Analizo el movimiento pendular como un caso especial del movimiento armónico simple y aplico sus principios en la solución de ejercicios.	Movimiento armónico simple

	<p style="text-align: center;">Secretaría de Educación de Cundinamarca Institución Educativa Rural Departamental Simón Bolívar Lenguazaque – Cundinamarca NIT. 900050054-6 Aprobación oficial según Res. No. 002568 del 2 de Junio de 2005 Reconocimiento oficial según Res. No. 001845 del 31 de Marzo de 2008 Código DANE 225407000040 Código ICFES 151472 www.ierdsimonbolivar.edu.co rector@ierdsimonbolivar.edu.co coordinador@ierdsimonbolivar.edu.co</p>	 MODELO DE MEJORA COTINUA
---	---	--

		Movimiento pendular
	Identifico y aplico las leyes y principios de la acústica.	
TIEMPO	ESTÁNDARES	CONTENIDOS
		UNIDADES / TEMAS
20 horas	Identifico las cualidades del sonido de forma correcta.	Sonido Cualidades del sonido
	Aplico las leyes y principios de la acústica en la solución de problemas de la vida diaria.	Fuentes sonoras Cuerdas sonoras Tubos sonoros - Tubos abiertos - Tubos cerrados Efecto Doppler

PLAN DE ESTUDIOS
ÁREA: CIENCIAS NATURALES
ASIGNATURA: FÍSICA
GRADO: ONCE

PERIODO	COMPETENCIA ESPECIFICA	
Tercero	Interpreto los fenómenos ópticos a partir de la propagación de la luz	
TIEMPO	ESTÁNDARES	CONTENIDOS
		UNIDADES / TEMAS
15 horas	Establezco las características de las imágenes dadas por los espejos planos al reflejarse la luz.	Reflexión de la luz Espejos planos
	Con base en los rayos notables trazo las imágenes dadas por los espejos esféricos, los aplico en la solución de problemas.	Espejos esféricos • Espejos cóncavos • Espejos

	<p style="text-align: center;"> <i>Secretaría de Educación de Cundinamarca</i> <i>Institución Educativa Rural Departamental Simón Bolívar</i> <i>Lenguazaque – Cundinamarca</i> <i>NIT. 900050054-6</i> <i>Aprobación oficial según Res. No. 002568 del 2 de Junio de 2005</i> <i>Reconocimiento oficial según Res. No. 001845 del 31 de Marzo de 2008</i> <i>Código DANE 225407000040</i> <i>Código ICFES 151472</i> www.ierdsimonbolivar.edu.co rector@ierdsimonbolivar.edu.co coordinador@ierdsimonbolivar.edu.co </p>	
---	---	---

		convexos
	Estudio el comportamiento de la luz al atravesar medios diáfanos.	
TIEMPO	ESTÁNDARES	CONTENIDOS
		UNIDADES / TEMAS
15 horas	Establezco las características de la luz al atravesar diferentes medios ópticos y las aplico a la solución de situaciones de la vida diaria.	Refracción de la luz Índice de refracción <ul style="list-style-type: none"> Índice de refracción absoluto Índice de refracción relativo Lamina de caras paralelas Prismas
	Diferencio las diferentes clases de lentes, hago el trazado de las imágenes dadas por las lentes y aplico las formulas para solucionar problemas cotidianos.	Lentes Clasificación de las lentes Imágenes dadas por los lentes

PLAN DE ESTUDIOS
ÁREA: CIENCIAS NATURALES
ASIGNATURA: FÍSICA
GRADO: ONCE

PERIODO	COMPETENCIA ESPECIFICA	
Cuarto	Interpreto los fenómenos eléctricos a partir de la propagación de la luz.	
TIEMPO	ESTÁNDARES	CONTENIDOS
		UNIDADES / TEMAS

	<p style="text-align: center;"> <i>Secretaría de Educación de Cundinamarca</i> <i>Institución Educativa Rural Departamental Simón Bolívar</i> <i>Lenguazaque – Cundinamarca</i> <i>NIT. 900050054-6</i> <i>Aprobación oficial según Res. No. 002568 del 2 de Junio de 2005</i> <i>Reconocimiento oficial según Res. No. 001845 del 31 de Marzo de 2008</i> <i>Código DANE 225407000040</i> <i>Código ICFES 151472</i> www.ierdsimonbolivar.edu.co rector@ierdsimonbolivar.edu.co coordinador@ierdsimonbolivar.edu.co </p>	
---	---	---

10 horas	Explico la relación de la fuerza eléctrica con el valor de las cargas eléctricas y la distancia que las separa	Fuerza electrostática
	Calculo el valor del potencial eléctrico en ejercicios de aplicación	Campo eléctrico Potencial electrico
	Describe las características de los circuitos eléctricos	
TIEMPO	ESTÁNDARES	CONTENIDOS UNIDADES / TEMAS
20 horas	Planteo y resuelvo ejercicios donde intervenga la ley de Ohm.	Ley de Ohm
	Elaboro circuitos eléctricos y describo las características de cada uno en la solución de problemas cotidianos.	Circuitos eléctricos Circuitos en serie Circuitos en paralelo Circuitos mixtos.

METODOLOGÍA GENERAL

- Los conceptos suministrados como datos, deducciones, lecturas, formulas y cómicas historietas entre otras se pretende presentarlas de la manera más interesante posible. Se busca utilizar esquemas, gráficos y resúmenes para ayudar al alumno a organizar, sintetizar y organizar los contenidos.
- Por medio del estudio de la física se pretende formar una actitud científica para lo cual se propone desarrollar actividades individuales para valorar la importancia del trabajo en grupo y la forma de confrontar las opiniones de los educandos con el fin de construir el propio conocimiento y la interacción social en la construcción del conocimiento de su entorno.
- Para cumplir estos propósitos, se empieza cada unidad con la preparación de los logros y a continuación se desarrollan los diferentes temas que conforman la unidad, lo mismo que realizan algunos ejercicios, buscando mostrar los distintos métodos

	<p style="text-align: center;"> <i>Secretaría de Educación de Cundinamarca</i> <i>Institución Educativa Rural Departamental Simón Bolívar</i> <i>Lenguazaque – Cundinamarca</i> <i>NIT. 900050054-6</i> <i>Aprobación oficial según Res. No. 002568 del 2 de Junio de 2005</i> <i>Reconocimiento oficial según Res. No. 001845 del 31 de Marzo de 2008</i> <i>Código DANE 225407000040</i> <i>Código ICFES 151472</i> www.iерdsimonbolivar.edu.co rector@iерdsimonbolivar.edu.co coordinador@iерdsimonbolivar.edu.co </p>	
---	---	---

para abordar la solución de problemas y encontrar la explicación a los fenómenos físicos.

- Con las prácticas de laboratorio se pretende confrontar los conocimientos teóricos con situaciones reales para cimentar la construcción y el desarrollo del pensamiento humano.

CRITERIOS GENERALES DE EVALUACIÓN

Exposiciones

Trabajo en grupo sobre la parte conceptual.

Explicación y resolución de problemas.

Análisis de gráficas

Prácticas de laboratorio, presentación de videos, busca información de diversas fuentes y resolución de problemas básicos

INTENSIDAD ANUAL POR ÁREA Y ASIGNATURA

Grado	Área (Horas)		
	Asignatura	Asignatura	Total
Décimo	Física		120 horas
Undécimo			120 horas
Total			240 horas

	<p> <i>Secretaría de Educación de Cundinamarca</i> <i>Institución Educativa Rural Departamental Simón Bolívar</i> <i>Lenguazaque – Cundinamarca</i> <i>NIT. 900050054-6</i> <i>Aprobación oficial según Res. No. 002568 del 2 de Junio de 2005</i> <i>Reconocimiento oficial según Res. No. 001845 del 31 de Marzo de 2008</i> <i>Código DANE 225407000040</i> <i>Código ICFES 151472</i> www.iерdsimonbolivar.edu.co rector@iерdsimonbolivar.edu.co coordinador@iерdsimonbolivar.edu.co </p>	
---	---	---

BIBLIOGRAFÍA

Física 1 Y 2 Editorial Norma

HEWITT, G. Paul, Física Conceptual, Novena Edición, editorial PearsonQ

QUIROGA, Jorge. Física 1 y 2, Editorial Bedout

RAMIREZ SIERRA Ricardo, Investiguemos 10. Bogotá, Colombia. 1989. Editorial Voluntad.

RAMIREZ SIERRA Ricardo, Investiguemos 11. Bogotá, Colombia. 1989. Editorial Voluntad.

RAMIREZ SIERRA Ricardo, Olimpiadas Física10. Bogotá, Colombia. 2000. Editorial Voluntad.

RAMIREZ SIERRA Ricardo, Olimpiadas Física11. Bogotá, Colombia. 2000. Editorial Voluntad.

ROMERO Olga Lucia. Nueva Física 10. Bogotá, Colombia, 2008, editorial Santillana.

ROMERO Olga Lucia. Nueva Física 11. Bogotá, Colombia, 2008, editorial Santillana.

www.pearsoneducacion.net. Fecha de acceso: 10 de septiembre de 2010. Tipo de archivo: pagina web, PEARSON educación.

www.didactica de lafisica.es,