

Desde 1981

Cronograma de aplicación para 11-1.

II parcial del II trimestre, 2018.

Fecha/ Sección	Lunes 11	Martes 12	Miércoles 13	Jueves 14	Viernes 15	Lunes 18	Martes 19	Miércoles 20
11-1	Inglés	Español	Biología	Estudios Sociales	Matemática	Física	Cívica	Química

El orden en el que aparecen los temarios en las siguientes páginas no necesariamente es el mismo que muestra la anterior tabla.

Los exámenes se aplicarán en las dos primeras lecciones.

Asignatura: Biología

Docente: Lucrecia González

Sección: 11-1

Objetivos	Contenidos específicos	Descripción	Recursos
<p>Analizar la organización de las diversas formas de vida, su interrelación y la que establecen con los componentes del entorno y las implicaciones que éstas generan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● concepto de ecosistemas, hábitat, nicho, especie, población, comunidad, factores bióticos y abióticos, tamaño y crecimiento de una población, dispersión de las poblaciones. ● Relaciones entre especies; depredación, competencia, simbiosis (comensalismo, mutualismo, parasitismo, mimetismo, dimorfismo sexual). 	<p>El estudiante deberá conocer los conceptos de los niveles de organización, y relacionarlos con medio.</p>	<p>Cuaderno, libro y prácticas.</p> <p>Parque ecológico</p>
<p>Explicar los procesos termodinámicos y su determinación en el equilibrio del ambiente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Leyes de la termodinámica, flujo de energía. ● Niveles trófico: autótrofos, heterótrofos, conceptos y ejemplos., cadenas alimentarias (productores, consumidores y herbívoros, carnívoros, descomponedores, etc). 	<p>El estudiante deberá explicar y comprender el flujo de energía en los ecosistemas.</p>	<p>Cuaderno y libro, explicaciones dadas en clase.</p>

Asignatura: Estudios Sociales. Docente: Ingrid Cascante Sección: 11-1.

Objetivos	Contenidos específicos	Descripción	Recursos
<p>Reconoce el contexto , los cambios a la sociedad, las causas y las consecuencias de la Guerra Fría en el mundo.</p>	<p>Mundo bipolar: Guerra Fría: Causas Expresiones de la rivalidad geopolítica Carrera armamentista: Estados Unidos - Unión Soviética Acuerdos para el desarme nuclear en la búsqueda de la paz y convivencia social del mundo Sistemas capitalista y socialista (ventajas y desventajas) Exploración espacial en el desarrollo de la guerra Fría Impacto en la vida cotidiana. Luchas y reivindicaciones sociales y políticas en el marco de la Guerra Fría Descolonización Asia y África durante la segunda mitad del siglo XX (Túnez, Libia, Siria, India y Pakistán, entre otros) Luchas y reivindicaciones de derechos civiles, contracultura en Estados Unidos en la década de 1960. Luchas contra las estructuras dictatoriales en América Latina por la democracia. Revolución social en América Latina en el contexto de la guerra Fría</p>	<p>El estudiante debe reconocer el contexto, los cambios a la sociedad, las causas y las consecuencias de la Guerra Fría en el mundo.</p>	<p>Resumen. Libro de texto 10mo Explicaciones de la docente. Videos facilitados por la docente. Prácticas en clase.</p>

	<p>El impacto de las dictaduras en la vida cotidiana, el tejido familiar y social y las violaciones de los derechos humanos en América Latina. Modelos económicos y sociedad durante la Guerra Fría</p> <p>Modelos económicos capitalistas y socialistas: características e implicaciones socioeconómicas</p> <p>Causas de la crisis económica de la década de 1980 a escala global y sus implicaciones en América Latina</p>		
<p>Reconoce los cambios que produjo en la sociedad internacional el colapso del “socialismo real” a finales del siglo XX.</p>	<p>Fin del “socialismo real”</p> <p>Causas de la desestructuración del socialismo real en Europa a finales del siglo XX</p> <p>Cambios geopolíticos de la década de 1990 en Europa y Asia</p>	<p>El estudiante debe reconocer los cambios que produjo en la sociedad internacional el colapso del “socialismo real” a finales del siglo XX.</p>	<p>Resumen.</p> <p>Libro de texto 10mo</p> <p>Explicaciones de la docente.</p> <p>Prácticas en clase.</p>
<p>Reconoce los factores internos y externos que favorecieron el desarrollo de las crisis económicas de la economía agroexportadora y sus repercusiones en la cotidianidad y las condiciones de vida de diferentes grupos sociales.</p>	<p>Las crisis del modelo agroexportador</p> <p>Factores internos y externos que influyeron en las crisis económicas de la primera mitad del siglo XX en Costa Rica</p> <p>Condiciones de vida de los trabajadores, la situación económica del país y el funcionamiento del Estado</p> <p>Acciones desarrolladas por el Estado y diversos grupos sociales para afrontar las condiciones de crisis económicas</p> <p>Efectos de las crisis económicas de la primera mitad del siglo XX y su relación con las del presente</p> <p>Semejanzas y diferencias</p>	<p>El estudiante debe reconocer los factores internos y externos que favorecieron el desarrollo de las crisis económicas de la economía agroexportadora y sus repercusiones en la cotidianidad y las condiciones de vida de diferentes grupos sociales.</p>	<p>Resumen.</p> <p>Libro de texto 11mo de la página 56-75</p> <p>Explicaciones de la docente.</p> <p>Prácticas en clase.</p>

Asignatura: Física Docente: Elsie Troyo Sección: 11-1

Objetivos	Contenidos específicos	Descripción	Recursos
Determinar las características de la corriente eléctrica, los componentes de un circuito, así como los tipos de circuitos.	Conducción de la carga según el medio en que transmite. Sentido de la corriente eléctrica Corriente continua y corriente alterna Resistencia, voltaje, potencia, fem, resistencia equivalente, circuito en serie, paralelo, mixto	El estudiante identifica y reconoce las características de la corriente eléctrica, los componentes de un circuito, así como los tipos de circuitos según la posición de las resistencias en el sistema.	Cuaderno, libro, explicaciones de la docente.
Resolver problemas relacionados con los circuitos eléctricos	Circuitos eléctrico en serie, paralelo, y serie-paralelo.	Los estudiantes resuelven ejercicios que involucren circuitos en serie, en paralelo y conectados en serie-paralelo a la vez	Cuaderno, libro, explicaciones de la docente.
Determinar las características del magnetismo y electromagnetismo	Magnetismo y electromagnetismo: Imanes, experimento de Oersted, polos de un imán, magnetismo terrestre. Inducción magnética, campo magnético, fuerzas magnéticas, inducción electromagnética.	Los estudiantes determinan las características que involucran el magnetismo y electromagnetismo.	Cuaderno, libro, explicaciones de la docente.
Aplicar las fórmulas del campo magnético en la resolución de problemas.	Campo magnético en solenoides, conductores rectos, bobinas.	Los estudiantes resuelven problemas que involucren las fórmulas de campo magnético en bobinas, solenoides o conductores rectos.	Cuaderno, libro, explicaciones de la docente.

Nota: Se proporcionarán las fórmulas para la resolución de problemas. Los estudiantes deberán despejar las fórmulas según lo solicitado en cada problema o ejercicio. Deberán traer al examen calculadora científica no programable, no se permitirá su préstamo durante la ejecución de la prueba.



Desde 1981

Asignatura: ESL English Docente: Allan Zúñiga E. Sección: 11th

Objetivos	Contenidos específicos	Descripción	Recursos
<p>Analyze relevant aspects of readings studied in class.</p> <p>Units 3-4 (Colonial America – The Western Expansion).</p>	<p>“The New England Colonies” “Witchcraft Trials investigation” “The Revolutionary Era” “The Die is Cast” “Western Expansion” Gold Rush Boomtowns”</p>	<p>Students will explain relevant information about readings studied in class.</p>	<p>Summaries, discussions and interpretations developed in class when reading. Booklet used in class.</p>
<p>Understand audiovisual information in English</p>	<p>“The Crucible” movie analysis “The Patriot” movie analysis</p>	<p>Students will relate and analyze aspects seen in the videos/activities studied in class.</p>	<p>Notes taken in the notebook and the book.</p>

<p>Understand new vocabulary words seen in class.</p>	<p>Vocabulary taken from each reading done in class.</p> <p>Crossword Puzzles Units 3-4</p> <p>Using context clues to guess meanings of words</p>	<p>Students will utilize words studied in class. Definitions, words classification and example sentences are important. They will use context clues to their advantage</p>	<p>Words found in readings done in class and Crossword Puzzles from Units 3 - 4</p>
<p>Apply different Verb Tenses to express your ideas in both Active – Passive Voices</p>	<p>All 12 English Verb Tenses: Simple Verb Tenses Progressive Verb Tenses Perfect Verb Tenses Perfect Progressive Verb Tenses *In Past, Present, and Future Passive Voice in present, past, and future Comparison with Active Voice</p>	<p>Students will create statements and/or questions using all existing Verb Tenses in English Language in both Active and Passive Voice or apply their conversions.</p>	<p>Chart created in the notebook with examples and formulas of all 12 Verb Tenses.</p> <p>Present and Past Tenses charts in Units 2-3 of the book.</p> <p>Notebook notes.</p>
<p>Identify and use different grammatical/language structures in English</p>	<p>Past Tense Forms – Past Participles Conditional forms: Zero, First, Second, Third Hyperboles Making Inferences</p>	<p>Students will identify and apply these grammatical structures in order to create/comprehend coherent ideas in English</p>	<p>Units 2-3 of the booklet</p> <p>Notebook notes</p>
<p>Utilize English writing techniques</p>	<p>Pre-writing techniques: Outlines/Venn Diagrams and Listing</p> <p>Type of essay: Informative essay</p>	<p>Students will apply their writing skills in order to create coherent, cohesive texts in English</p>	<p>Practice done in class</p>

Subject: English - EFL Teacher: Norman García Carballo. Group: 11-1

Objetivos	Contenidos específicos	Descripción	Recursos
To read, analyze, and comprehend written samples in order to answer a set of presented questions or to complete presented statements.	Reading comprehension Implicit Content Explicit Content	Ss will be asked to read, analyze, and comprehend one long, or several short readings in order to answer a set of presented questions or to complete presented statements.	Reading omprehension activities carried out in class. Books Notebook
To develop a well-written composition using appropriate grammar, syntax, coherence, spelling and punctuation	Grammar Syntax Spelling Punctuation Coherence Content	Ss will be asked to develop a composition respecting aspects such as grammar, syntax, coherence, spelling and punctuation based on given topics (discussed in class).	Notebook Writing exercises carried out in class Notes taken in class
To answer a set of presented questions or to complete given statements based on information extracted from audio/visual materials.	TOEIC practice. Images Short talks Conversations	Ss will listen to and watch a short video. Based on the presented information, Ss have to answer or select the option that best completes the given statements. This section will include description of images, conversations and short talks.	TOEIC Practice.
To analyze short texts in order to	Bachillerato practice.	Ss will be asked to read and analyze information given texts contain in	Bachillerato exercises
answer questions or to complete given statements.	Sports //Technology Environment // Traditions	order to answer questions or to complete given statements.	carried out in class.



Desde 1981

Asignatura: English - ELL Docente: Natalia Zaldívar Sección: 11-2

Objetivos	Contenidos específicos	Descripción	Recursos
Applying reading comprehension strategies studied in class in order to understand readings thoroughly related to Natural Resources	1. Unit 7: Natural Resources MEP Readings, glossary, list of vocabulary	Students will understand and analyze readings related to the topic and identifying vocabulary in the readings and in a match exercises	Book and vocabulary in the Notebook, portfolio made in class, glossary.
Analyzing readings and identifying vocabulary related to Touristic Attractions in Costa Rica	2. Unit 8: Touristic Attractions MEP Readings, glossary, list of vocabulary	Students will read texts related to touristic attractions and they should understand and analyze them accordingly.	Book and vocabulary in the Notebook, portfolio made in class, glossary.

<p>Going over the difference between good and bad table manners.</p>	<p>3. Review of Unit 6: Table Manners MEP Readings, glossary, list of vocabulary</p>	<p>Students will re read texts related to table manners so that they can practice the vocabulary depending on the different advantages and disadvantages.</p>	<p>Book and vocabulary in the Notebook, portfolio made in class, glossary.</p>
<p>Identifying the purpose of an author in given contexts as well as main ideas and the difference between fact vs. opinion.</p>	<p>The Author's Purpose, Facts vs. Opinions and Identifying Main Ideas,</p>	<p>Students will explain the author's purpose according to a given short paragraph; they will also choose the main idea and identify the difference between good and bad manners.</p>	<p>Photocopies and practices made in class.</p>
<p>Being able to paraphrase using their own words and to infer answers from given information</p>	<p>Paraphrasing and Making Inferences Reading Strategies</p>	<p>Students will read texts where they will be asked to paraphrase or infer information from.</p>	<p>Photocopies and practices made in class.</p>

Desde 1981

Asignatura: Español Docente: María Reyes Sección: 11-1

Objetivos	Contenidos específicos	Descripción	Recursos
<p>Analizar “Metamorfosis” de Franz Kafka</p>	<p>Elementos de la narrativa Texto Contexto Personajes Vanguardismo (Características del movimiento literario).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aplica los niveles de lectura: connotativo (inferencias) y denotativo, a partir de la lectura de fragmentos. • Establece relaciones entre el texto y el contexto sociocultural. • Establece relaciones del texto con el género literario y el movimiento literario (características) • Identifica el mundo mostrado a partir de la lectura de fragmentos (espacios) Identifica el tipo de narrador. • Reconoce el estilo narrativo (directo, indirecto) que se presenta y el registro de habla -culto, coloquial, técnico, literario- (a partir de la lectura de fragmentos). • Describe a los personajes y los ubica en acontecimientos del texto literario. Reconoce el código apreciativo y el contexto sociocultural mediante la lectura de fragmentos. 	<p>Contenidos en el cuaderno. Prácticas de clase. Explicaciones de la docente. Libro Visión lenguaje.. Nueva Antología de lecturas 11.</p>
<p>Reconocer los elementos del género literario al que pertenece el texto “El Zahir” de Jorge Luis Borges, así como su relevancia.</p>	<p>Elementos de la narrativa Características del género literario cuento. Contexto Texto Personajes. Segunda mitad del siglo XX (Narrativa</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aplica los niveles de lectura: connotativo (inferencias) y denotativo, a partir de la lectura de fragmentos. • Establece relaciones entre el texto y el contexto sociocultural. 	<p>Contenidos en el cuaderno. Prácticas de clase. Explicaciones de la docente.</p>

	hispanoamericana)	<ul style="list-style-type: none"> • Establece relaciones del texto con el género literario y el movimiento literario (características) • Identifica el mundo mostrado a partir de la lectura de fragmentos (espacios) • Identifica el tipo de narrador. • Reconoce el estilo narrativo (directo, indirecto) que se presenta y el registro de habla -culto, coloquial, técnico, literario- (a partir de la lectura de fragmentos). • Describe a los personajes y los ubica en acontecimientos del texto literario. • Reconoce el código apreciativo y el contexto sociocultural mediante la lectura de fragmentos. 	Libro Visión lenguaje.. Nueva Antología de lecturas 11.
Aplicar el análisis de textos no literarios.	Núcleo de sentido (idea principal) Núcleo complementario (idea secundaria) Relaciones de causa y efecto. Niveles de lectura: explícito e implícito.	<ul style="list-style-type: none"> • Aplica los niveles de lectura: connotativo (implícito) y denotativo (explícito), a partir de la lectura de fragmentos. • Identifica el núcleo de sentido y los núcleos complementarios. • Establece relaciones de causa y efecto a partir de la lectura de fragmentos. 	Contenidos en el cuaderno. Prácticas de clase. Explicaciones de la docente. Libro Visión lenguaje 11.
Conocer los verbos regulares e irregulares y sus usos.	Irregularidades del verbo (tipos). Conjugación verbal Verbos regulares e irregulares.	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica los tipos de irregularidad verbal (consonántica o vocálica; irregularidad parcial o total, irregularidad en raíz o en desinencia). • Reconoce verbos regulares e irregulares. • Redacta oraciones con verbos regulares o irregulares, según se le solicite. 	Contenidos en el cuaderno. Prácticas de clase. Explicaciones de la docente. Libro Visión lenguaje 11.
Identificar las combinaciones gramaticales y sus usos.	Combinaciones gramaticales.	<ul style="list-style-type: none"> • Completa enunciados con las combinaciones gramaticales correctas. • Reconoce el uso correcto de las combinaciones gramaticales. • Define cada una de las combinaciones gramaticales estudiadas en clase. 	Contenidos en el cuaderno. Prácticas de clase. Explicaciones de la docente. Libro Visión lenguaje 11.
Reafirmar la escritura	Sinónimos, antónimos, homónimos. La	<u>Redacta un texto expositivo relacionado con uno de</u>	Redacción (El

<p>de ensayos, con base en los tres momentos: planificación, textualización y revisión (del contenido y de la forma).</p>	<p>polisemia. Uso normativo de letras b, v, z, c, s, g, j, h, y. Signos de puntuación: coma, punto y coma, punto y seguido, dos puntos, signos de interrogación y exclamación. Cosismo, queísmo, dequeísmo, anfibología, cacofonía, precisión léxica, redundancias, uso del verbo haber (impersonal).</p>	<p><u>los temas que se le proponen.</u> Aplica las normas ortográficas y gramaticales del español. Evidencia coherencia y cohesión en el escrito. Utiliza correctamente los signos de puntuación. Evita las siguientes situaciones de escritura: cosismo, queísmo, dequeísmo, anfibología, redundancia, repetición innecesaria de palabras o ideas. Utiliza un vocabulario preciso (palabras con significado intensivo). Aplica la conjugación normativa del verbo haber (en oraciones</p>	<p>zahir). Observaciones de los textos redactados: I Parcial (I trimestre), trimestral (I trimestre). Libro Visión lenguaje: páginas 126 hasta la 135 (Anexos): páginas 230 hasta la 242.</p>
---	---	--	--

Asignatura: Matemática Docente: Leonardo López Sección: 11-1

Objetivos	Contenidos específicos	Descripción	Recursos
<p>Resolver problemas mediante la modelización de funciones.</p>	<p>Modelos matemáticos</p>	<p>El/la estudiante deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Resolver problemas en diversos contextos, utilizando modelos lineales, cuadráticos, raíz cuadrada, exponenciales y logarítmicos. ● Dada la gráfica o una tabla de valores de una función, identificar el modelo correspondiente. ● Determinar valores de parámetros desconocidos, dado el criterio y una tabla de valores o la gráfica. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Apuntes de cuaderno, tareas y quices. Pág. 257-264
<p>Determinar e interpretar un conjunto de datos numéricos por medio de medidas de variabilidad: recorrido intercuartílico, varianza, desviación estándar y diagrama de cajas.</p>	<p>Medidas de variabilidad</p>	<p>El/la estudiante deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Calcular e interpretar las diversas medidas de variabilidad (recorrido intercuartílico, varianza, desviación estándar y diagrama de cajas) en la solución de problemas. 	<p>Anotaciones del cuaderno, libro pág. 285-293.</p>

Resolver ejercicios aplicando las Medidas relativas: Posición relativa, estandarización, Variabilidad relativa y coeficiente de variación	Variabilidad relativa	El/la estudiante deberá: <ul style="list-style-type: none">● Calcular e interpretar las medidas de variabilidad relativa en la solución de problemas.	Anotaciones del cuaderno, libro pág. 294-301.
---	-----------------------	---	---

Asignatura: Formación Ciudadana. Docente: Ingrid Cascante Sección: 11-1

Objetivos	Contenidos específicos	Descripción	Recursos
<p>Reconocer de las principales ideologías, para valorar sus aportes, limitaciones y problemas, en las prácticas políticas de los pueblos.</p>	<p>Ideologías políticas Conceptos y características de: Liberalismo, Socialismo, Anarquismo, Socialcristianismo, Fascismo, Socialdemocracia, Fundamentalismo, Libertarismo</p>	<p>El estudiante debe reconocer las principales ideologías, para valorar sus aportes, limitaciones y problemas, en las prácticas políticas de los pueblos</p>	<p>Antología de Formación Ciudadana. Explicaciones de la docente. Prácticas en clase.</p>
<p>Reconocer la comunicación política institucional, para detectar sus roles e influencias en el régimen y la ciudadanía.</p>	<p>Comunicación política que realizan las instituciones del Estado. Propaganda y comunicación educativa: Casos: Instituto Costarricense de Electricidad, Ministerio de Educación Pública, Consejo Nacional de Vialidad y Refinadora, Costarricense de Petróleo. Discursos o ensayos: Ejemplos El gobernante y el hombre frente al problema social costarricense del expresidente Rafael Ángel Calderón Guardia Cartas a un ciudadano del expresidente José Figueres Ferrer (El por qué de estas Cartas, Las Responsabilidad Ciudadana y El Producto Final). Discurso en defensa de Vanguardia Popular, de Manuel Mora Valverde (30 de enero de 1958). La Paz no tiene fronteras: discurso de aceptación del Premio</p>	<p>El estudiante debe reconocer la comunicación política institucional, para detectar sus roles e influencias en el régimen y la ciudadanía.</p>	<p>Antología de Formación Ciudadana. Explicaciones de la docente. Prácticas en clase. Tarea.</p>

	<p>Nobel de la Paz, del expresidente Óscar Arias Sánchez. Aportes del Tribunal Penal Internacional para la Antigua Yugoslavia, de Elizabeth Odio Benito. Agendas políticas: Plan Nacional de Desarrollo vigente (capítulo introductorio)</p>		
<p>Reconocer de las políticas públicas universales, para fortalecer el acceso a la educación, la salud y el trabajo de calidad.</p>	<p>Políticas Universales Educación: Política Universal de Educación Constitución Política, Título VII, Capítulo de Educación y Cultura Ley Fundamental de Educación: artículos 1 al 18 Política de igualdad de acceso a la educación Ley de Igualdad de Oportunidades para las personas con discapacidad artículos 14 al 22 Política de Financiamiento público de la educación: Art. 78 de la Constitución y asignación del 6% del PIB como inversión mínima en educación Salud y seguridad social: política de garantías sociales y derecho universal a la salud, Caja Costarricense de Seguro Social. Ley de creación (artículos 1, 2, 3, 5, 22, 28 y 30) Ley General de salud: artículos 10 al 19 (derecho a la salud), 150 al 154, 172 y 196 al 200 (nutrición) Ley Nacional de vacunación: artículos 2, 3, 12, 14. Reglamento del Seguro de Invalidez, Vejez y Muerte: artículos 3 al 13 Políticas de sexualidad: Decreto Ejecutivo 27913-S del 9 de junio de 1999 Trabajo: Constitución Política (garantías sociales) artículos 56, 57 y 68 Discurso de jornales y salarios crecientes Código de trabajo: Capítulo I del Título I Disposiciones generales: Capítulos I, V, VI, VII del Título II Capítulos I, IV y V del Título III Artículos del 193 al 201 del Capítulo II del Título IV Ley de Protección al Trabajador: artículo 1</p>	<p>El estudiante debe reconocer las políticas públicas universales, para fortalecer el acceso a la educación, la salud y el trabajo de calidad.</p>	<p>Antología de Formación Ciudadana. Explicaciones de la docente. Prácticas en clase</p>

Desde 1981

Asignatura: Química Docente: Elsie Troyo Sección: 11-1

Objetivos	Contenidos específicos	Descripción	Recursos
Reconocer las diferentes unidades de concentración de las disoluciones	%masa/masa %volumen/volumen %masa/volumen partes por millón molaridad molalidad fracción molar	Los estudiantes deberán reconocer las diferentes unidades de concentración de disoluciones.	Libro, cuaderno, explicaciones de la docente
Resolver problemas con diferentes unidades de concentración de disoluciones	%masa/masa %volumen/volumen %masa/volumen partes por millón molaridad molalidad fracción molar	Los estudiantes deberán resolver problemas/ejercicios donde deban aplicar las fórmulas para encontrar concentraciones de disoluciones según los datos brindados, así como masa, volumen, moles.	Libro, cuaderno, explicaciones de la docente
Analizar la importancia de la expresión de concentraciones de disoluciones en la vida cotidiana	índices permitidos por el Ministerio de Salud y las normas internacionales de calidad (ISO) de algunos solutos en disoluciones de uso cotidiano	Los estudiantes deberán analizar los índices permitidos por el Ministerio de Salud y las normas internacionales de calidad (ISO) de algunos solutos en disoluciones de uso cotidiano	Libro, cuaderno, explicaciones de la docente

Nota: No se brindará ninguna fórmula en el examen, por lo que deberán saberlas para realizar el examen. Se brindará la tabla periódica en el examen, no deberán llevarla.