



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
COLEGIO DE GEOGRAFÍA**

TEMA:

**LA EXPERIENCIA DOCENTE EN EL NIVEL MEDIO
SUPERIOR EN LAS ESCUELAS PÚBLICAS PARA LA
COMPRENSIÓN DE TEXTOS EN INGLÉS**

**Informe Académico que presenta:
ANA LEILA MONTES NIETO
Para obtener el título de Licenciado en Geografía**

México, D. F. noviembre 2005



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INFORME ACADÉMICO

LA EXPERIENCIA DOCENTE EN EL NIVEL MEDIO SUPERIOR EN LAS ESCUELAS PÚBLICAS PARA LA COMPRENSIÓN DE TEXTOS EN INGLÉS

INDICE.

Introducción.....	1
Objetivo General del Documento.....	2
Objetivo General del Informe.....	2
CAPITULO I.	
Comprensión de Lectura.....	3
Elementos Básicos de la Lectura.....	4
Comprensión de la Lectura en el Idioma Inglés.....	6
CAPITULO II.	
Lecturas y ejercicios prácticos.....	9
Lesson First (1 st).....	10
Lesson Second (2 nd).....	14
Lesson Third (3 rd).....	19
Lesson Fourth (4 th).....	22
Lesson Fifth (5 th).....	24
Lesson Sixth (6 th).....	30
Lesson Seventh (7 th).....	34
Lesson Eighth (8 th).....	41
Lesson Nineth (9 th).....	49
Lesson Tenth (10 th).....	54
Lesson Eleventh (11 th).....	57
Lesson Twelfth (12 th).....	62
Lesson Thirteenth (13 th).....	64
Lesson Fourteenth (14 th).....	68
Lesson Fifteenth (15 th).....	70
Lesson Sixteenth (16 th).....	72
Lesson Seventeenth (17 th).....	74

Lesson Eighteenth (18 th).....	76
Lesson Nineteenth (19 th).....	78
Conclusiones.....	81
Recomendaciones.....	82
Bibliografía.....	83

INFORME ACADÉMICO.

LA EXPERIENCIA DOCENTE EN EL NIVEL MEDIO SUPERIOR EN LAS ESCUELAS PÚBLICAS PARA LA COMPRENSIÓN DE TEXTOS EN INGLÉS

Introducción

La comprensión del lenguaje proviene desde épocas pasadas, al establecer la necesidad de comunicarse a través de escritos y diversas maneras de hacerlo, tal y como lo establece, Echeverría Martín en su libro, Geografía Humana: “Es el idioma una fuerza social viva y de importancia decisiva en la geografía política”.

En la actualidad el idioma inglés con el establecimiento e implantación de tratados comerciales, con Estados Unidos y Canadá, principalmente (Tratado de Libre Comercio), el inglés se considera un lenguaje internacional, que impera en la mayoría de las transacciones comerciales y, por ende en los comunicados que se presentan y se difunden en la lengua antes señalada.

En este sentido, el citado lenguaje predomina en la mayoría de los trabajos escritos y a pesar del material existente, sobre todo en tareas de investigación. ¿por qué no son consultados con la frecuencia necesaria?. Por desconocer el lenguaje. Esto ocasiona una necesidad de aprendizaje, entendimiento y comprensión de lo leído en lengua inglesa.

Aprender a leer y entender en otro idioma, no es tarea fácil, toda vez que como sabemos, no es una lengua materna, por lo que se dificulta entenderlo, aunado a la carencia de bases y técnicas lo que limita la comprensión de textos en inglés y por ende de cualquier disciplina.

El presente informe tiene por objeto proporcionar la información adecuada para la comprensión del idioma inglés, en el proceso enseñanza aprendizaje, a fin de desarrollar una cultura que motive al educando del nivel medio superior y superior de las escuelas tecnológicas, a la comprensión del lenguaje escrito en el idioma antes citado: que sirva como instrumento de consulta para cualquier trabajo o investigación, orientada al área geográfica, ya que cada materia se estudia con estrategias diferentes y la información se ordena en forma específica para ser aprendida. Esto redundará en buena parte a los conocimientos acumulados sobre el tema, en particular, en la Geografía.

Asimismo, el documento que nos ocupa, se integra por dos capítulos, conclusiones, recomendaciones y bibliografía; se inicia con la comprensión de lectura y continúa con el capítulo denominado: lecturas y ejercicios prácticos, mismo que se integra de lecturas y ejercicios prácticos; capítulo que contiene mayor información, en virtud de que sustenta la base del presente trabajo, por lo

que se incluyen 19 lecturas especializadas: las tres primeras describen las bases gramaticales. Las lecturas siguientes corresponden a casos prácticos que ascienden de fácil a complejos y en todos ellos se aplican ejercicios y tareas de aprendizaje que fortalecen el entendimiento de la lectura y la comprensión de textos de índole geográfico, para que el educando se familiarice con el vocabulario y con el entorno nacional o mundial. El resto de las lecturas se describen en forma generalizada, ya que con antelación se ejercitaron y aplicaron el uso de la gramática.

Las multicitadas lecturas fueron copiladas de textos auténticos (1), con una orientación y secuencia lógica y en 4 de ellas se contempla la gramática, con el propósito de que el educando ejercite, la teoría y la práctica del idioma; desarrollando la habilidad a través de los ejercicios prácticos.

Asimismo, se integra de la experiencia, profesional en el área geográfica y docente, que la autora ha adquirido, durante varios años; formación que busca difundir, a los jóvenes estudiantes, de las escuelas tecnológicas, la relación hombre-medio físico, ya que en este tipo de escuelas, existen sólo materias afines a la Geografía.

Objetivo general del documento.

Proporcionar los elementos gramaticales al educando del **nivel medio superior, en las escuelas tecnológicas**, para entender y **comprender la lectura de textos en inglés** de índole geográfico y conformar las bases que contribuyan a la fácil interpretación de los mismos; auxiliados con una serie de lecturas y ejercicios prácticos que pretenden desarrollar en el alumno las habilidades para la adecuada comprensión de la lectura.

Objetivo General del Informe.

Al finalizar el documento, el educando comprenderá textos en inglés que le sirvan como instrumento para desarrollar una adecuada comprensión de cualquier especialidad en inglés y en nuestro caso, del área geográfica, así como medio de actualización continua, que le permita al alumno conformar las bases para la comprensión en el trabajo y, en la investigación.

(1) Amstrong David, Bohem Richard, Richard Francis. Geography The World and Its People. McGraw. Hill U.S.A., 1998.

CAPÍTULO I

COMPRENSIÓN DE LECTURA

El entendimiento y comprensión del lenguaje escrito inicia desde la etapa preescolar y primaria, ya que en este proceso se inicia y se fomenta el hábito de la lectura, por lo que se adquieren y se desarrollan las capacidades y habilidades del educando; pero también es cierto que en ocasiones no se motiva el hábito de la lectura, por lo que se adquieren y se desarrollan malas costumbres y, en el futuro resulta imposible una buena comprensión de la misma. De igual manera continua en el nivel secundaria, ya que el alumno, recibe el aprendizaje del idioma, a través de diálogos comunes de comunicación práctica del lenguaje inglés, más nunca con el propósito de desarrollar la lectura de manera formal y dirigida a la comprensión de textos. Esta deficiencia puede continuar en el nivel medio superior.

Las habilidades y destrezas, se sostienen o se truncan, conforme avanza el proceso enseñanza aprendizaje; es decir, el hábito a la lectura, deberá fomentarse y reforzarse en todos los niveles educativos, ya que cuando ingresan al nivel medio superior, se observa en la mayoría de los estudiantes del nivel antes referido, apatía hacia la lectura, por lo que se crea el ciclo de frustración y ciclo de crecimiento, en virtud de que se conforma un círculo de vicios de un mal lector: lee poco o mucho, pero no entiende, por lo que no disfruta la lectura; desmotivando el proceso enseñanza aprendizaje y por ende la deserción del alumno.

En el proceso enseñanza –aprendizaje, la lectura; se utiliza para aprender o como una tarea que se hace por placer; sin embargo, la destreza para la comprensión de la lectura, se adquiere a lo largo de la formación del joven, mismo que requiere reforzar el aprendizaje de técnicas y programas de lectura total, ya que consideramos la lectura como un proceso activo, que nos permite perfeccionar el lenguaje oral o escrito, a través de la enseñanza práctica.

Al leer se crean imágenes internas, que inspiran el proceso del pensamiento y la creatividad; de esta forma, se comprende mejor el significado del lenguaje y el dominio sobre el contenido; cuando no se procesa directamente el significado se pierde la comprensión global del contenido.

Por ello, cuando se sabe leer, hay que comprender lo que se lee, ya que la lectura es la base de la cultura, son pocos los estudiantes que leen por iniciativa propia, como una opción del aprendizaje. No solo hay que saber leer sino querer leer.

Al aplicar la comprensión en la lectura, se da el MANEJO del pensamiento, lo que nos permite dar un significado a la realidad. Es una tarea intelectual que con un pensamiento crítico, se realiza una confrontación de nuestro pensamiento con el del autor.

Los jóvenes capacitados en la lectura eficiente muestran superioridad sobre los que no han desarrollado esta preparación; los que la han adquirido pueden emplearla en su actividad cotidiana. El leer es aprender a darse uno mismo una enorme ventaja en la vida, conseguir mejores trabajos; desarrollo personal interesante y agradable.

Hay que reconocer que los aspectos personales, sociales y culturales, de cada estudiante intervienen de gran manera en la motivación y la actividad para COMPRENDER; el leer involucra la interpretación de lo leído. En este sentido, la buena comprensión de la lectura, debe formar parte del proceso enseñanza-aprendizaje del educando, ya que con ello, conforma las bases para futuras investigaciones y facilita el desarrollo personal del individuo en la sociedad y por ende en el trabajo.

ELEMENTOS BÁSICOS DE LA LECTURA

La destreza para comprender y sobre todo retener la información se obtiene por tres niveles:

1. Reconocimiento de la palabra
2. Vocabulario
3. Comprensión

1. Reconocimiento de la palabra

Aquí es importante, conocer el idioma en que se lee, así como los signos de puntuación.

2. Vocabulario

- a) Está compuesto de palabras fácilmente identificables, palabras técnicas que tienen un significado en un determinado campo del conocimiento.
- b) Palabras que varían de un campo de conocimiento a otro.
- c) Palabras que adquieren un significado en las diferentes materias, se les conoce como grupo POLI SEMÁNTICO.

3. Comprensión

Se le define como la interpretación de lo leído, que lo que se lee pueda derivar y hacer conexiones entre ideas y así sacar conclusiones, es decir, la comprensión es un proceso privado.

Por lo tanto, al ser la comprensión una actividad intelectual, presenta los siguientes pasos:

1. Descompone la información en sus partes esenciales.
2. Determina las relaciones principales que se dan entre dichos elementos.
3. Se es capaz de dar un resumen en el que se establezcan claramente el número de elementos principales y sus relaciones básicas, se comprueba en forma oral y escrita.

La comprensión puede darse con las siguientes estrategias:

1. Prelectura.

Siempre es bueno empezar por dar una lectura rápida al texto, reconociendo claves antes de una lectura como son:

- ❖ Título
- ❖ Subtítulo
- ❖ Información sobre el autor
- ❖ Experiencias previas
- ❖ Datos de publicación
- ❖ Extensión
- ❖ Ilustraciones, gráficas, etc.

2. Contextualizar.

Entendiendo por contexto un conocimiento previo de información y experiencia que hacen que las palabras sean comprensibles, es el conocimiento anterior a lo que se lee.

Hacer preguntas

Hacer preguntas al texto que en relectura se contesta.

Reaccionar

Enfrentarse a las ideas expuestas.

Extrapolar

Predecir y relacionar con otros temas.

Inventario

Recordar ideas afines.

Buscar definiciones

Con ayuda de un buen diccionario.

Hacer resumen

En el que aparezcan claramente el número de elementos esenciales y sus relaciones básicas.

Hacer síntesis

De preferencia con sus propias palabras.

Comprobación

Tener la capacidad de expresarlo en forma oral y escrita.

A continuación se presenta casos prácticos que permitirá al usuario entender fácilmente el idioma inglés:

COMPRENSIÓN DE LECTURA EN EL IDIOMA INGLÉS

El aprender una segunda lengua, es adquirir un proceso y, su comprensión implica diversos factores que afectan y modifican conductas, las cuales repercuten de acuerdo al grado de estudios de la persona, la clase social y la localización geográfica.

Sin embargo, los libros en su mayoría se escriben para informar, entretener, aprender idiomas pero no para leer y comprender, es por ello que cuando un estudiante lee un mensaje, interpreta de diferentes maneras. En este sentido la lectura quizá no debe ser enseñada, solo aprendida, con la única intención de desarrollar habilidades, a través del aprendizaje activo, que permita pensar acerca de lo que va hacer su mente; clave importante en la capacidad de la gente para desarrollarse como lector.

La información impresa en el idioma inglés está considerada como un sistema de comunicación a nivel internacional, por lo que la comprensión es indispensable para llevar acabo un adecuado entendimiento con los involucrados.

En la actualidad con la globalización y los convenios comerciales con EE.UU., Canadá y otros países del mundo, México ha sufrido cambios que la sociedad mexicana debe empezar a enfrentar, en virtud de que nuestros socios comerciales se expresan en otra lengua y esto nos obliga a enfrentar nuevas maneras de comunicación; posición que tiene que ser considerada en los programas educativos, con el propósito de estar preparado para el intercambio de profesionistas y a su vez en la competencia en las diferentes esferas profesionales, con las que se verá incrementada. Hoy en día nadie puede negar que para alcanzar una mejor preparación en las distintas áreas del conocimiento, es necesario leer al menos una lengua extranjera, de preferencia el inglés.

“Cada materia se estudia con estrategias diferentes y la información se ordena en forma específica para ser aprendida; esto depende en buena parte de los conocimientos acumulados sobre los temas” (2), así que, cuando se hace una lectura en otro idioma lo haremos como leemos en nuestra lengua materna. Si miramos con detenimiento los siguientes puntos serán de mucha ayuda:

- 1º. Se tendrá un propósito para seleccionar un texto para leer o no leer.
- 2º. Se leerá en diferentes formas de acuerdo a su propósito y al tipo de texto.
- 3º. Se verá la presentación del texto, sus elementos gráficos, tipos de letras, imágenes, fotografías gráficas, mapas, etc.
- 4º. Se localizará el autor, si tiene notas de pie de página, resúmenes, conclusiones, bibliografía. Información no lineal.
- 5º. Se leerá, según nuestras necesidades, se usará SKIMMING cuando sea necesario, ya que se asegurará de leer sólo si es relevante y necesite una comprensión.
- 6º. No se preocupará si no entiende cada palabra, excepto donde es importante.
- 7º. Utilizará la habilidad de la palabra en la interpretación de sintaxis y cohesión.
- 8º. Leerá tantos libros en inglés como sea posible, con el propósito de adquirir un amplio vocabulario; no importa el idioma o el conocimiento de la lengua, ya que si es un mal lector en la lengua materna, transferirá al inglés esos defectos.

El siguiente grupo de ejercicios prácticos son utilizados para la comprensión de textos en inglés, enfocados al área de Geografía; pero para que se tenga una verdadera comprensión debe saber que se trata de una lectura auténtica y especializada.

Todas las actividades están vinculadas en la comprensión de textos en inglés y si se está iniciando en este tipo de habilidad, tenga en cuenta los siguientes aspectos para una mejor comprensión:

(2) Escobedo Díaz de León, Rodolfo. Núñez López, Patricia. Dávalos Rojas, Blanca. SABER, HABLAR, LEER Y ESCRIBIR. Editorial Trillas, México 1997, 3ra. Reimpresión.

1. Distribución de texto: La forma en que se dispone el texto nos va a indicar una clave para saber de que se trata.
2. Título: Indica en muy pocas palabras; el contenido general del texto. Si no entiendes alguna de las palabras del título, busca en el diccionario.
3. Conocer las formas gramaticales del idioma para una mejor comprensión.
4. Apoyos visuales: En la mayoría de las ocasiones nos auxilian con una fotografía, diagrama, gráfica, etc.
5. La tipografía: Utilizando los diferentes tamaños y tipos de letras que existe en un texto, generalmente las letras grandes son para el título, las negritas para remarcar algo, y las cursivas (inclinadas) para definir o ejemplificar.
6. Otro apoyo con los cognados, las palabras que se asemejan en los dos idiomas, es decir, vienen de la misma familia de palabras; en ocasiones tienen la misma base en diferente prefijo o sufijo.
7. Cuando lea, busque las palabras que se repitan más.
8. Puede deducir por contexto;

De esta forma, el que infiera por el significado de lo que trata el tema y de las palabras que se encuentran cercanas a la desconocida, le acerca a entender mejor la lectura de los textos en inglés.

No siempre es necesario conocer todas las palabras para comprender el texto; sólo trate de inferir las que crea necesario para esa comprensión. La fórmula más sencilla es seguir leyendo y regresar, posteriormente, a esa palabra desconocida para analizarla.

Recuerde detener la lectura en el párrafo que lee hasta que quede bien comprendido, sólo entonces, puede avanzar al siguiente.

Ahora bien, si sólo es el propósito de leer, no en lectura detallada del texto entero; practique lo que en inglés se llama SKIMMING, en lo que sólo se hará una lectura general y aplicar en seguida SCANNING en donde se rastrea la información que se necesita.

Finalmente use, sólo si es necesario, el DICCIONARIO, pero únicamente para palabras que considere esenciales.

A continuación se presenta casos prácticos que permitirá al usuario entender fácilmente el idioma inglés:

CAPITULO II.

LECTURAS Y EJERCICIOS PRÁCTICOS.

La práctica, constante desarrolla las habilidades del alumno. En este sentido, el ejercicio constante de una actividad, constituyen la base para la asimilación y la formación de habilidades, ya que se desarrollan de la propia actividad.

Las capacidades y habilidades, influyen en el éxito que pueda tener el joven y, se puede afirmar que la formación y desarrollo de habilidades dependen en gran medida de la capacidad y de la misma forma que ésta logra desarrollarse con mayor facilidad en correspondencia con la técnica que posea el sujeto, pero no significa que su naturaleza sea la misma, ya que en ocasiones hay personas que adquieren habilidades sin tener la capacidad intelectual.

Las habilidades son orientadas en el plano didáctico, sujetas a las acciones que el educando realiza al interactuar con su objeto de estudio. Estas acciones, se establecen en el proceso enseñanza aprendizaje a través de la tarea, ya que como se indica el estudiante interactúa con el contenido mediante la ejecución de las mismas.

La formación de la habilidad se consigue cuando el educando se apropia de las operaciones de manera consciente y, con una adecuada orientación, bajo la oportuna dirección del personal docente, se logra excelentes resultados.

A continuación se presentan una serie de lecturas y ejercicios prácticos, para la formación y desarrollo de habilidades, mismas que deberán estar sujetas a la experiencia, conocimientos y los hábitos de educando, ya que la adquisición de una habilidad consta de dos fases, una es formativa y la otra ha desarrollar.

LESSON FIRST (1st)

- I. Read the text. Do not stop in the words that you do not know.

MAP SCALES

If you were planning a trip from your home to your state capital, you probably would not find a world **map** very helpful. Many times **cartographers** need to show more details that can be shown on a world map. To show more details of an area, cartographers change the scale of a map. The **scale** of a map is the relationship between a distance on the map and a distance on the Earth. For example, a scale of 1cm=100 Km means that 1cm on the map represents 100km on the Earth surface. What would 2cm on the map represent with a scale of 1cm=1km?

The scale of 1cm=1km is called verbal scale. This type of scale equates two different units, centimeters and kilometers in this case. This type of scale is often found on road maps, because it is easy for people to understand.

Map scales are usually written as ratios. Such a scale is called a representative fraction (RF). The RF shows the ratio of a represented distance on a map to the actual distance on the Earth's surface. The two numbers must be in the same units. For instance, a **verbal scale** of 1cm=1km would be written as 1:100 000. Since a ratio is not really a measurement, it is never written with units.

In addition to or in place of an RF, many maps show a **graphic scale**. A graphic scale consists of a measured line marked off in specific distances. To show the scale of 1:100 000, the line would be drawn 1cm long. One end of the line would be marked 0cm, while the other end would be marked 100, 000 cm. or 1km.

Although scientists have agreed to use **SI** measurements for all scientific work, most of the maps available of measurement use inches and miles.

- II. Circle the words in a circle that more repeats in the text.
- III. Copy the words in different letter and find them in the dictionary.
- IV. Read the text and answer the following questions in Spanish.

1. - Who do make the maps?
2. - What is the scale map?
3. - What kind of scale has more frequently in the road map?
4. - How is the scale of map written?
5. - The RF, why have not unit?
6. - How is the graphic scale?

SOMETHING TO REMEMBER

Si observas con detenimiento en el texto algunas palabras están subrayadas y corresponden a: MODALS VERBS

Para que podamos darle un significado más detallado de lo que queremos decir en una frase utilizamos los verbos auxiliares (o modales); ese significado puede ser obligación, permiso, probabilidad, etc. Generalmente estos verbos se usan en presente o en futuro.

Cuando empleamos estos auxiliares no tienen que ver con la GRAMÁTICA, es de acuerdo a lo que queremos expresar. Por ejemplo:

OBLIGACIÓN, PERMISO Y POSIBILIDAD

S + have to + verbo + C (obligación)
Must simple
(1)

S + should + verbo + C (deber)
(2) Simple

S + can + verbo + C (permitido ó
May simple habilidad)

S + should + not + verbo + C (indeseable)

S + can not + verbo + C (prohibido)
Must not simple

S + could + verbo + C (posibilidad)
Would simple

NOTA: La diferencia entre must y should es que ambos significan DEBER; sin embargo, **must** tiene otro significado: debo hacerlo, como también lo es, si utilizamos **have to** : tengo que y en contraste con **should** es que debo hacerlo, pero no necesariamente.

Revisa los siguientes ejemplos:

1. I can not receive.
2. Could you attend to class the next Friday?
3. May the child see your book?
4. My mother said, she should go with me.

I. Answer the next "letter soup". Find the next words:

Land sat, satellite, sensors, electronic, spectrum, object, and band.

S	D	F	G	A	S	D	F	G	H	J	K	L	Ñ	P	O	I	U	Y	T
A	S	D	F	G	H	Y	T	R	E	D	V	B	N	M	Ñ	Q	E	C	F
Q	W	E	R	O	Q	W	E	R	T	Y	E	C	V	B	N	D	F	I	F
A	D	N	A	B	Q	W	E	R	T	Y	E	U	I	O	P	U	G	N	C
C	V	B	N	J	M	Y	U	Y	T	T	E	W	Q	A	S	D	F	O	V
A	S	D	F	E	Q	W	E	R	I	T	Y	Y	U	I	O	P	Ñ	R	Ñ
Ñ	L	K	J	C	H	G	F	L	A	N	D	S	A	T	F	D	S	T	A
Q	W	E	R	T	T	Y	L	Y	U	I	O	P	O	J	N	G	T	C	Y
P	O	I	U	S	R	E	E	W	A	S	D	E	G	H	J	J	K	E	Ñ
M	N	H	F	D	T	B	V	C	C	D	F	C	M	N	B	V	C	L	T
T	Y	U	I	A	I	J	H	F	V	B	N	T	C	D	F	R	G	E	H
Ñ	P	U	S	Y	G	H	G	F	D	S	A	R	Q	W	E	R	T	Y	U
Z	X	C	V	B	N	M	M	B	V	F	R	U	R	Y	T	E	W	F	F
L	O	I	U	Y	S	E	N	S	O	R	S	M	T	E	C	V	B	N	N

II. Answer True (T) or False (F).

- | | T | F |
|---|-------|-------|
| 1. The land sat satellites goes around the earth | _____ | _____ |
| 2. The land sat satellites are not made by men | _____ | _____ |
| 3. The land sat satellites are natural satellites | _____ | _____ |
| 4. The land sat satellites do not send photographs | _____ | _____ |
| 5. The land sat satellites send black and white picture | _____ | _____ |
| 6. The satellites go to high to 350km | _____ | _____ |

III. Read the text; do not stop in words that you do not know.

LESSON SECOND (2nd)

LAND SAT IMAGING

Land sat satellites circle at altitudes as high as 920km. They scan the earth with electronic sensors than find parts of the world not seen by the human eye.

The land sat satellites gather information through two sets of sensors. A multispectral scanner (MSS) senses objects on the earth in great detail. The scanner can see in the visible light spectrum as well as in the infrared, or heat, spectrum.

The second type of sensor, the thematic mapped™, can record radiation from the surface of the earth. The TM sensor is responsible for the colors in the land sat pictures. The TM records seven different types of radiation, or bands, as different colors. Colors are assigned to the bands to make it easier to analyze a region to be mapped. These computer- produced pictures are called false-color images.

The data for each of the seven bands can be made into separate black and white images. A computer combines the band to make a colored image.

A combination of bands can be selected to highlight certain features, such as a forest or river.

There are filters in the sensors that isolate the colors blue, green, and red. In addition, several types of radiation that can not be seen by the human eye can be isolated.

Each band shows something different. The blue band shows areas where there are plants. This allows scientists to distinguish between bare soil and planted fields. The blue band can also detect clear, shallow water and show its dept. The green band shows healthy vegetation and can detect cloudy water. The red band separates different crops and shows other features such as cities and highways. Some of the other bands highlight fast-growing plants; shows surface temperatures, and reveal sources of heat.

Information provided by land sat images has caused earth scientists to change some of their ideas about the earth and its resources. Through analysis of land sat images, cartographers have surveyed regions in less developed countries where accurate maps have never been made. Using land sat images; hydrologists have been able to locate unmapped lakes and other waterways. Land sat images have also been used to find uranium, zinc, copper, and nickel deposits in the United States.

IV. Answer the following questions, about the text “Land sat imaging”. The answers must be in Spanish.

1. What kind of sensors, the land sat satellites scan the earth?
2. Explain the first kind of sensor.

3. Explain the second kind of sensor.
4. The sensors have filters?
5. What can do the filters?
6. Explain what shows the green band.
7. Explain what shows the red band.
8. Explain what shows the blue band.
9. What use have had the images of land sat?
10. Why is produced images false color?

V. Underline the next words, they are in the text "Land sat imaging": many times, than, they, are, earth, world, human, eye, scanner, objects, light, surface, pictures, bands, computer, forest, river and scientists.

VI. Find in the dictionary the meaning of each word.

- | | |
|-------------|-------|
| Earth | _____ |
| World | _____ |
| Human | _____ |
| Eye | _____ |
| Scanner | _____ |
| Objects | _____ |
| River | _____ |
| Light | _____ |
| Surface | _____ |
| Picture | _____ |
| Bands | _____ |
| Computers | _____ |
| Forest | _____ |
| Scientist's | _____ |

SOMETHING TO REMEMBER EL SUSTANTIVO-THE NOUN

El sustantivo, corresponde al nombre de las cosas. En el idioma inglés tenemos como ejemplo: boy, pencil, hapiness, etc.

Con los sustantivos se explica el singular (una sola cosa y el plural (más de dos cosas). En el texto anterior (lesson second), están subrayados algunos ejemplos, ya que los sustantivos son muy usados.

Plurales:

En el idioma inglés los sustantivos se dividen en regulares e irregulares.

1. – Sustantivos regulares:

a) La mayoría de los sustantivos forman el plural agregando “S” al singular.

Boy-boys	Human-humans
Girl-girls	Mexican-Mexicans
River-rivers	Japanese-Japanese’s
Sun-suns	Chinese-Chinese’s

b) Los sustantivos que terminan con: o-s-sh-ch-x; basta con agregarles “ES”

Box-boxes	Potato-potatoes
Church-churches	Tomato-tomatoes
Bus-buses	Dish-dishes

c) A los sustantivos acabados con “Y” y les precede una consonante, basta con cambiarles la “Y” por “I” y agregarles “ES”.

Store-stories	Baby-babies
---------------	-------------

2. – Sustantivos irregulares (3):

a) Algunos sustantivos forman el plural con solo cambiar una vocal.

Man-men
Woman-women
Foot-feet
Tooth-teeth
Pence-pennies

b) Algunas otras terminan en f, fe, cambiar la f-fe por “V” y agregar “ES”

Wife-wives
Life-leaves
Knife-knives

(3) Diccionario de Inglés-Español, Editorial OCEÁNO S.A., Impreso en España, 1999.

- c) Otros, tienen sus raíces en latín o griego, debe mantenerse su plural en esa forma.

Radius radii
Crisis crises

- d) Otros plurales irregulares se forman agregando "EN".

Child-children
Ox-oxen

- e) Existen sustantivos que tienen el mismo significado tanto en singular como en plural.

Sheep-sheep
Series-series
Fish-fish

- f) En el caso del sustantivo singular "person", su plural puede ser "people" o "personas"

- g) Para los sustantivos compuestos, el plural se forma en la segunda palabra.

Bagschool-bagschools
Housewife-housewives
Recordshop-recordshops

Para los sustantivos que terminan "IN LAW", se les agrega "ES" a la primera palabra para formar el plural.

Mother in law-mothers in law
Looker on-lookers on

COUNTABLE AND NO COUNTABLE NOUNS

- A. Sustantivos contables. Son las unidades que podemos contar; los empleamos en singular y plural, se les puede anteceder con algún artículo (a-an o incluso some).

➤ House	some house	a house
➤ Apple	an apple	some apple

- B. Sustantivos no contables. Los utilizamos cuando nos referimos a cosas, substancias o ideas abstractas, no tienen forma plural. No se antepone de artículos "a-an", pero si puede utilizarse "some".

Ejemplo:

- Water
- Weather
- Air
- Happiness

C. Sustantivos compuestos. Son aquellas palabras que siendo una sola, están conformadas por dos. Las estructuramos de la siguiente manera:

- 1) Sustantivo + sustantivo
A baby setter
- 2) Gerundio + sustantivo
A waiting room
- 3) Adjetivo + sustantivo
A black bird
- 4) Sustantivo + preposición
A looker on

I. Pre-reading questions

II. Answer the next sentences with T (true) or F (false).

- | | T | F |
|--|-----|-----|
| 1. The rocks do not have their own material composition. | ___ | ___ |
| 2. The human being's life is the same that rock's life. | ___ | ___ |
| 3. In the cycle of the rocks. They have three families. | ___ | ___ |
| 4. The temperature does not make that the rock changes | ___ | ___ |
| 5. The cycle rocks does not repeat many times | ___ | ___ |

LESSON THIRD (3rd)

THE ROCK CYCLE

People who don't know you may still be able to tell that you belong to a certain family because you have characteristics that identify you with that family. The family to which a rock belongs can usually be determined by studying certain characteristics of the rock. For instance, rocks can be identified by their mineral composition.

Some minerals occur in only a few types of rocks. The mineral calcite, for example, is rarely found in igneous rocks, but it is common in sedimentary rocks. Mica and feldspar usually occur in igneous rocks. Another characteristic of rocks is the layering of minerals, which often occurs in sedimentary and metamorphic rocks.

In our society, families change because of death, divorce, adoption and marriage. The rock families change because of weather, heat and pressure. New rocks are constantly being formed from old rock mineral. This continuous process of change within rock families is called the **rock cycle**. A simplified version of the rock cycle is shown.

All rocks go through this cycle. For example, as magma cools it may form **granite**, an igneous rock. Granite can be broken by sea waves into sand-sized sediments. The sand can then be deposited and compacted to become **sandstone**, a sedimentary rock.

If the sandstone is exposed to heat and pressure, it can change to **quartzite**, a metamorphic rock. Quartzite may later be forced deep within the earth and remelted into magma. The cycle may repeat itself many times.

The rock cycle is not a one-way process. While it is possible for igneous rocks to be changed into sedimentary rocks, it is also possible for metamorphic rocks to be changed into sedimentary rocks. Granite may be changed into sandstone by weather and water. In fact, any rock may change from any one of the rock families to any one of the others.

III. Select and underline the correct alternative according to the sense of the context about the text "THE ROCK CYCLE".

- | | | | |
|-------------|-------------|--------------|---------------|
| a) Belong | juntos | pertenecer a | cuan largo es |
| b) Mineral | sustancia | elemento | mineral |
| c) Familias | familias | familiaridad | famosos |
| d) Feldspar | calcáreo | feldespatos | silicatos |
| e) Change | cambio | oportunidad | inicio |
| f) Heat | cabeza | calor | humo |
| g) Pressure | alternativa | compresión | presión |

h) Rock	meteoro	roca	ritmo
i) Within	oil	con	aunque
j) Sedimentary	sedimentario	sedimento	sedimentaria mente
k) While	mientras	ojalá	acaso
l) Igneous	fuego	inicio	ígneas

IV. Answer in Spanish the following questions about the last text.

1. Which are the main characteristics of the rocks in their to be identified.
2. Give an example of comparison between rock cycle and human beings?
3. Tell which are the factors that they change the rocks?
4. Explain how is formed the igneous rocks.
5. Explain how is formed the sedimentary rocks.
6. Explain how is formed the metamorphic rocks.
7. Is the tock cycle a one way process? Why?
8. Explain how is sandstone to become a metamorphic rock?
9. What happen if the quartzite found the deep of the earth, and it has heat?

V. Draw a picture with the rock cycle; do not forget each steap for the transformation of each rock.

SOMETHING TO REMEMBER
ADJETIVOS (ADJECTIVES)

El uso del adjetivo en inglés, es utilizado en singular o plural y en masculino o femenino; es decir, se usan de la misma forma. En el texto están subrayados algunos adjetivos.

El adjetivo en inglés normalmente se escribe siempre justo antes del sustantivo. Si a los adjetivos les añadimos sufijos o prefijos formamos diferentes palabras.

Observa los siguientes ejemplos:

- Cloud cloudy
- Care careless
- Child childlike
- Happy unhappy
- Posible impossible

- I. En el siguiente ejercicio busca el significado en el diccionario de los siguientes adjetivos y coloca la respuesta correcta al lado derecho de cada uno de ellos.

Cloud	_____
Cloudy	_____
Cloudless	_____
Clumsy	_____
Thunderous	_____
Care	_____
Carefree	_____
Careless	_____
Thundering	_____
Hundry	_____

Cuidado	nube	tormentoso	
	Nublado	torpe	descuidado
De trueno	sin preocupación	despejado	atronador

- II. En el siguiente párrafo completa con los adjetivos que se te dan a continuación, colócalos en los espacios en blanco.

Igneous cool long lateral
“Joints can also form as _____ rocks _____ and contract. These joints of ten form _____ columns in rocks the famous San Andrea’s fault is a _____ fault.” (4).

LESSON FOURTH (4th)

IRON AND STEEL

Humans first began using metals over 10 000 years ago. From copper and bronze to iron and steel, civilization has progressed through the use of metal alloys.

In the 19th Century, an English engineer, Henry Bessemer (1813-1898), invented an inexpensive way of making steel from iron. The method involved blowing air through the molten metal in a container called a Bessemer converter. This was done in order to remove impurities from the molten iron.

About 1 100 B. C. process for smelting iron caused a dramatic change in the ways in which humans worked and defended themselves.

Iron occurs most often as the iron oxides hematite (Fe_2O_3) and magnetite (Fe_3O_4). Producing metallic iron from these minerals is not as easy as producing copper from its ore.

To make iron, a forge is needed. A **forge** is a furnace through which a stream of air is forced. This produces a very hot flame-hot enough to force the iron oxide to react with the carbon dioxide and bloom, a spongy, gray mixture of metallic iron and iron carbide (Fe_3C). Blacksmiths, as iron workers were called, found that hammering red-hot bloom would remove most of the iron carbide, leaving fairly pure iron.

Blacksmiths also discovered that hot iron plunged into cold water hardened rapidly. The hardened iron would maintain a sharp edge longer than any known metal, even bronze. Good iron was so difficult to make that an iron sword or plow was considered a valuable possession. The Bronze Age had been replaced by the Iron Age.

Today most iron is made into steel. Although iron can be hardened, it remains brittle and can be broken easily. Iron is also hard to shape except when it is very hot. Steel, an alloy made of iron and about the percent carbon, is as hard as iron, but it is less brittle and can be shaped when cold.

(4) Emiliani Cesare and other authors, Harcourt Brace Jovanovich, Orlando, Florida. 1989, pages 125-127.

Most of the earth's iron-ore deposits were produced over 2 billion years ago. Oxygen-producing bacteria oxidized the iron in the earth's surface waters. The iron precipitated as iron oxide.

Some of these metals, such as chromium, manganese, cobalt, and molybdenum, are added to steel. The addition of each of these metals improves certain, specific qualities of steel, producing alloys called specialty steel. One of the most important metals used in the production of specialty steel is nickel.

Nickel occurs in igneous rocks and in some oils. Nickel gives steel added strength and improved electrical, thermal, and antirust properties.

The United States is the world's largest producer of specialty steel and the largest consumer of the metals needed for specialty steels. However, only iron and nickel occur in significant quantities in North America; the other metals must be imported from around the world.

I. Answer about the text, the following questions in Spanish.

1. When the human did use the metal?
2. Write, how were they using allows?
3. Who was the inventor of converter?
4. How do we find the iron mineral?
5. What characteristics the irons have?

II. Enumerate chronology on order of the text paragraphs about the text.

1. El hierro puede endurecerse, pero mantiene bordes cortantes, se rompe fácilmente. El acero es una aleación de hierro y 1% de carbón, esto es tan duro como el hierro, pero es menos cortante y puede ser formado aún frío. ()
2. Los procesos de derretimiento del hierro causaron un cambio dramático, para que los humanos lo trabajaran en su propia defensa. ()
3. Para hacer el hierro, se necesita un forjado. Un forjado se hace en un horno a través del cual el vapor de aire es forzado, esto produce una ()

flama muy caliente, calor suficiente para que el óxido de hierro reaccione con el calor vegetal o hulla; el cual se usa como combustible.

4. La dureza del hierro mantendría la forma más que ()
ningún otro metal, aún en la era de bronce. La edad de bronce vino a ser desplazada por la era del hierro.

I. Complete about the text, the following.

Los primeros humanos empezaron _____ metales hace _____ años.

Del cobre y bronce _____ y _____, la civilización ha progresado a través del uso de las aleaciones en metales.

En el siglo _____ un ingeniero inglés _____ (1813-1898) inventó _____ de hacer _____ del _____. El método era _____ a través del _____ en un contenedor llamado _____ esto está hecho con el fin de _____ en el hierro derretido.

LESSON FIFTH (5th)

QUARTZ

Quartz, one of the most common nonmetallic minerals, is also one of the most important to the modern world. Quartz is used extensively in the production of common glass, fine crystal, high-temperature glass, precision optical glass, and electronic circuits.

Today common glass is manufactured by heating quartz sand, sodium carbonate (Na_2CO_3), and calcium carbonate (CaCO_3) to temperature of nearly 1000°C . At this temperature the minerals fuse, and molten glass is produced. The soft glass is removed from the furnace and poured into molds to produce the desired shape. Some fine crystal is still blown by hand.

Specialty glass is similar to specialty steel in that various elements and compounds are added to the molten glass to give it special properties. Most glass contains impurities. Glass made of pure silica (SiO_2) has a very high melting point (1713°C) and is used only for special purposes that require high temperatures.

Just as sugar can be spun into fibers of cotton candy, glass can be spun into fiberglass. In a loose condition, fiberglass can be used as a filtering material or as insulation for buildings.

Mixed with chemicals called resins, fiberglass is used wherever a strong, lightweight substitute for metal is needed, such as in boat hulls or sport cars bodies.

You have probably seen advertisements for quartz watches; in fact, you may even have one. You know that the watch is not made of quartz, but do you know why it is called a quartz watch?

The reason is that these watches are controlled by a crystal of quartz. Quartz has a unique property that allows it to vibrate at a constant frequency, making quartz very accurate.

Crystal of quartz can transform vibrations into electrical voltages, or conversely, transform electrical voltages into vibrations. Quartz has the property of piezoelectricity (pee AY soh ih lenhk TRIS uh tee) - that is, it can produce voltages.

When pressure is applied to a quartz crystal, positive and negative charges develop on opposite sides of the crystal. If the pressure is alternately applied and relaxed, a current of electricity flows.

Is subjected to a vibrating electric field, a quartz crystal will vibrate at a constant frequency. A typical quartz crystal may vibrate at a constant rate of 100 000 Hz, resulting in an extremely accurate timing device. Quartz watches work on this principle.

Silicon chips, made from quartz, have special properties that make them useful in electronic components. Miniature electronic circuits can be printed on them in much the same way that a diagram is printed on paper. This property makes silicon chips important in the production of microcircuits for computers and many other electronic devices.

Substances called *electrides* may one day replace silicon in the manufacture of computer chips. Electrides are crystalline materials consisting of metals such as cesium and potassium.

I. Complete the following information, about the text.

Materiales que se agregan para cualquier vidrio.

Agregar al vidrio	color resultante
oro	rojo
plata	verde
óxido ferroso	violeta
óxido de cobalto	

II. Answer in Spanish, the next questions about the text.

1. Is the quartz a metallic mineral?
2. Comment where is used the quartz.
3. Explain how is glass made
4. How the fiberglass use?
5. Why the watches are called quartz watches? Explain it.
6. Explain about the electrídes.

Something to remember

Adjectives continued

Comparativos-comparative form

Para formar los comparativos se usan adjetivos o adverbios; para esto tenemos:

- A. Comparativo de igualdad
- B. Comparativo de superioridad
- C. Comparativo superlativo

A. Comparativo de igualdad: Se forman únicamente agregando antes y después del adjetivo la palabra AS.

AS intelligent AS
AS beautiful AS
AS pretty AS

En la traducción se interpreta como:

TAN inteligente COMO
TAN hermoso COMO
TAN bonita COMO

Mary is as intelligent as Beto
America is as beautiful as Europe
Susan is as pretty as Jane

B. Comparativo de superioridad: para formar el comparativo de superioridad hay que tomar en cuenta la división en sílabas de los adjetivos y/o adverbios.

1. Cuando los adjetivos y/o adverbios son de una sola sílaba y los de 2 sílabas que terminan en “y” ó “w”, simplemente se agrega ER al final del adjetivo y/o adverbio y la palabra THAN.

Ejemplo: Adjetivo STRONG

The people in Africa are stronger than people in China.
(La gente en África es más fuerte que en China).

Adjetivo THAN

In the North of Sonora Yaqui people is thinner than Guerrero people.
(En el norte de Sonora la gente Yaqui es más delgada que la gente en Guerrero).

2. Si el adjetivo y/o adverbio de una sílaba terminan en “e” agregar “r”

Ejemplo:

Blue	bluer	than	azul	más azul que
Wide	wider	than	ancho	más ancho que

3. Si el adjetivo y/o adverbio de una sílaba terminan en “y” precedida de una consonante; cambiar “y” por “i”, y agregar “er”.

Dry	drier	Happy	happier
-----	-------	-------	---------

4. Cuando el adjetivo y/o adverbio de una sola sílaba termina en consonante precedida de una sola vocal, se duplica la consonante. Ejemplo:

Big	bigger	grande-	más grande
Fat	fatter	gordo-	más gordo

5. Si el adjetivo y/o adverbio es de más de 2 sílabas, la escritura es igual; pero se le antepone la palabra “more” seguido de “than”.

Expensive	more expensive	más caro
Heavy	more heavy	más pesado

6. Así como en español hay comparativos de inferioridad; se forman con la palabra “LESS”.

Wise	less wise
Sabio	menos sabio

Ejemplo:

- México is bigger than Mónaco
- Arizona’s desert is more beautiful than Sahara’s desert

- México es más grande que Mónaco
- El desierto de Arizona es más hermoso que el desierto del Sahara

C. Comparativo superlativo: Es el último grado en comparación, también se cuentan las sílabas del adjetivo y/o adverbio.

1. Si son de una sola sílaba y los de dos sílabas que terminan en “y” y en “w”, agregar EST al final y anteponiendo “The”.

Ejemplo:

Young	The youngest	joven	el más joven
Tall	The tallest	alto	el más alto

2. Si el adjetivo y/o adverbio terminan en “e”, agregar ST.

Ejemplo:

Wide	The widest	ancho	el más ancho
Safe	The safest	seguro	el más seguro

3. Si el adverbio termina en “y” precedida de una consonante cambiar “y” por “i” y agregar “EST”.

Ejemplo:

Dry	The driest	seco	el más seco
Happy	The happiest	feliz	el más feliz

4. Cuando el adjetivo termina en consonante precedida de una sola vocal doblar la consonante y agregar "EST".

Ejemplo:

Big	the biggest	grande	el más grande
Thin	the thinnest	delgado	el más delgado

5. Cuando los adjetivos y/o adverbios son de dos o más sílabas anteponer "THE MOST"

Ejemplo:

Expensive	the most expensive
Caro	el más caro

Los superlativos de inferioridad se forman anteponiendo la palabra "THE LEAST".

Ejemplo:

Common	the least common
Común	el menos común

En el caso de adjetivos y/o adverbios que forman comparativos de superioridad o superlativo de manera irregular son los siguientes en el orden dado:

Good	better	the best	bueno- mejor- el mejor
Bad	worse	the worst	malo- peor- el peor
Far	farther	the faRTHest	lejos- más lejos- el más lejos

Completa el cuadro siguiente; recuerda tomar las consideraciones anteriores:

<u>IGUALDAD</u>	<u>SUPERIORIDAD</u>	<u>SUPERLATIVO</u>
Angry	angrier than	_____
Easy	_____	the easiest
Full	fuller than	_____
_____	nicer than	the nicest
Hot	hotter than	_____

Relaciona el adjetivo y/o adverbio según el grado de comparación en su traducción en español.

- | | |
|------------------|--------------------|
| 1. The busiest | A) Más angosto que |
| 2. As clean as | B) Más verde que |
| 3. The latest | C) El más sucio |
| 4. The distiest | D) El más rápido |
| 5. As long as | E) El más tardado |
| 6. Big | F) Tan largo como |
| 7. The fastest | G) Tan limpio como |
| 8. Hotter than | H) El más ocupado |
| 9. Narrower than | I) El más cálido |
| 10. Greener than | J) Poco |
| | K) Grande |

En el siguiente grupo de ejercicios anota al lado derecho, el tipo de comparativo que es para cada oración.

México is overpopulated
México is the most overpopulated _____
México is more overpopulated than Canada _____
México is as overpopulated as United States _____

The sea is blue
The sea is as blue as sky _____
The sea is bluer than sky _____
The sea is the bluest _____

LESSON SIXTH (6th)

FRACTURES AND FAULTS

Sometimes the forces within the earth are strong enough to break, or fracture, rocks instead of folding them. An example of fracturing can be seen in the quartzite cliffs near Devil's Lake, Wisconsin.

If there is no movement along the fracture, the fracture is called a *joint*. Joints can also form as igneous rocks cool and contract. These joints often form long columns in rocks.

If the forces are great enough, the fractured rocks may move, forming a fault. A **fault** is a rock fracture along which there is movement. All faults share some characteristics. For instance, all faults have two sides, the *footwall* and the *hanging wall*. All faults show movement between the wall, as well. Different types of faults result from movement in different directions.

Normal Faults Movement along faults is caused by three different kinds of force—tension, compression, and shear. **Tension** occurs when the earth's crust is pulled apart. Take a block of modeling clay and pull it apart. Tension separates rocks in a similar manner, and the hanging wall moves down.

The type of fault formed by tension is called a *normal fault*. Normal faults are seen in the Basin and Range area of the southern Rocky Mountains. In this area pieces of the earth's crust may move many kilometers. As crustal blocks move and tilt, they form *fault-block mountains*.

Sometimes a large block falls between two normal faults.

The sides of this block are the hanging walls of the two faults. This sunken area is called a *graben* (GRAH behn). The Great Rift Valley of Africa is an example of a graben.

Reverse Faults Instead of being pulled apart, sections of the crust may be pushed together. This pushing together of the crust is called **compression**, which is the second type of force. A fault formed by compression is called a *reverse fault*.

In a reverse fault, the hanging wall moves up in relation to the footwall. If the angle of the reverse fault is very low, the fault is called a *thrust fault*. In some thrust faults, the hanging wall can slide hundreds of kilometers over the footwall.

Lateral Faults The third type of force on pieces of the crust is parallel to the pieces. This force, called **shear**, occurs when pieces of the crust drag against each other in opposite directions. Try sliding two sheets of sandpaper past each other.

The sheets of sandpaper resist sliding, but if enough force is applied, they may suddenly move.

This sudden movement, which is shear, produces a third type of fault, called a *lateral fault*. In a lateral fault the hanging wall moves parallel to the footwall but in the opposite direction. The famous San Andrea fault in California is an example of a lateral fault.

Like a fold, a faulted area also forms interesting patterns on geologic maps. A geologic map of a faulted area often indicates rock layers that are repeated or that are missing. These repeated or missing layers are caused by movements along faults. A formation may be displaced several hundred kilometers by faulting.

I. Read these sentences and answer T (true) if they are true or (F) false if they are false. Think about them while you read.

1. There are not forces, that they can break the rocks _____
2. The fracture is called a joint _____
3. All the fault has two sides _____

4. The faults are moved by earthquake _____
5. Tension do not form normal fault _____
6. Sometimes a large block falls between two normal faults _____
7. A fault formed by compression is not called reverse fault _____
8. The Great Rift in Africa is example of graben _____
9. The third type of force is called shear _____
10. The shear force does not produce the lateral faults _____

II. Answer the questions in Spanish below. They must be answer about the text.

1. Can you explain how does do a joint?
2. What happen if the joint has a movement?
3. Which are the names of the two fault's sides?
4. How many types of faults are there?
5. Write the three different kind of force?
6. What kind of fault has formed the tension force?
7. What happen if the blocks of the earth have compression force?
8. Can you explain how the reverse fault is?
9. How is formed the lateral fault?
10. What kind of example the lateral fault is?
11. How do you see in a map a fault?

III. Complete in Spanish the next text:

Las fuerzas _____ las rocas. Los movimientos posteriores como _____ forman _____ puede haber otro movimiento, que origina tres tipos de fuerzas. La fuerza de _____ va a formar _____. La fuerza de _____ forma _____ y la fuerza de _____ forma _____.

Something to remember
Adjectives continue...

Adjetivos posesivos- Possessive adjectives

Son los adjetivos que se utilizan para indicar posesión de un objeto. Como todos los adjetivos se escriben antes del sustantivo (observa que estos adjetivos no son singulares ni plurales), todos tienen correlación con los pronombres personales.

Pronombres personales	Adjetivos posesivos
I	me (mi, mis)
You	your (tu, tus)
He	his (su, sus) de él
She	her (su, sus) de ella
It	it (su, sus) de eso
We	our (nuestro)
You	your (suyo) de ustedes
They	their (su, sus) de ellos

Ejercicios:

Llena el espacio en blanco con el adjetivo posesivo que se necesite:

1. Mother paints _____ new house. (de ella)
2. _____ first name in Susan. (de ella)
3. Charles thinks in _____ girlfriend. (de él)
4. México has _____ beaches very beautiful. (de él)
5. Canada and _____ people are very nice. (de él)

Posesivo Sajón ó forma posesiva
Possessive form of nouns

Es cuando le damos a un sustantivo la posesión de algo, agregándole apóstrofe y “s”. En el caso de los sustantivos que terminan con “s”, basta sólo agregar el apóstrofe al final de la letra “s”. Esta forma posesiva es muy común.

Observa los siguientes ejemplos:

- | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Carlos' notebook | El cuaderno de Carlos |
| 2. Puerto Vallarta's beach | La playa de Puerto Vallarta |
| 3. México's sierra madre occidental | La Sierra Madre Occidental de México |
| 4. Perú's Andes | Los Andes de Perú |
| 5. Grecia's Egeo Sea | El mar Egeo de Grecia |

Adjetivos Demostrativos
Demonstrative adjectives

Los adjetivos demostrativos son los que indican si las personas, objetos y animales están cerca o lejos de quien habla; son las siguientes:

(Singular) This: esto, esta	That: estos, estas, aquel, aquella, aquello
(Plural) These: estos, estas	Those: aquellos, aquellas

Observa los siguientes ejemplos:

This is my map	that is his map
These are our maps	those are their maps

LESSON SEVENTH (7th)

TECHNOLOGY Seismic Records

In the eighteen century, an Italian geologist developed a pendulum- based instrument that recorded the strength of an earthquake. This instrument works because a heavy, suspended weight resists movement and remains in a fixed position while the earth moves below it.

Later seismographs used a suspended pen, which lightly rests on a rotating, paper covered drum. The drum is anchored in rock, so that any movement of the earth will cause the pen to make zigzag lines on the drum. This seismographs records horizontal movements. Both types needed to accurately measure earthquake magnitude.

In the 1930s Victor Hugo Benioff designed a seismic instrument that was similar to a telephone. A continuous electrical current was passed through the instrument. When the earth vibrated in an earthquake. This instrument showed tiny variations in current, which could be recorded. Modern instruments are based on this same principle.

Technological advances in the past 20 years have greatly improved the scientist's ability to interpret seismograms. The orientation of the fault plane, the type of movement, and even the direction of movement along the fault can be determined. Computers have also improved the speed and the accuracy of recording seismographic data.

Seismic recording stations are located around the world. All these stations report their data to the National Earthquake Information Service in Golden, Colorado. Each month approximately 60 000 seismic records are fed into the computers are the center. This information is analyzed by scientists to obtain a better understanding of earthquakes and to aid in developing a method for predicting earthquakes in the future.

I. Answer in Spanish the following questions about the text.

1. How is it the instrument of 18th century?
2. What is a seismic instrument?
3. How does it work?
4. How many types of seismic instrument are there?
5. Can you explain each one?
6. How in the instrument of Victor Hugo Benioff?
7. How are the modern instruments?

8. How is interpret seismograms in the actuality?
9. Why is analyzed the information about seismograms?

II. Cross the information in Spanish about the information in English below.

- | | |
|---|-----|
| 1. ... Diseñó un sismógrafo que fue similar a un teléfono | () |
| 2. ... Este instrumento graba la fuerza de un temblor | () |
| 3. ... La orientación del plano de la falla, el tipo de movimiento y aún, la dirección del movimiento.... | () |
| 4. ... Todas estas estaciones reportan sus datos al Servicio de Información Nacional de Temblores en Colorado | () |
| 5. ... Esta información es analizada por los científicos para tener un mejor entendimiento de los temblores | () |
-
- A. This instrument recorded the strength of an earthquake
 - B. ... All these stations report their data to the National Earthquake information Service in Colorado
 - C. ... Designed a seismic instrument that was similar a telephone
 - D. ... This information is analyzed by scientists to obtain a better understanding of earthquakes
 - E. ... The orientation of the fault plane the type of movement and even the direction of movement
 - F. ... In the eighteenth century, an Italian geologist developed a pendulum

Something to remember Pronombres- Pronouns

Los pronombres son las palabras que van a sustituir al sujeto dentro de la oración, es decir, en lugar de decir el nombre, usamos un pronombre. Los pronombres pueden ser de varios tipos:

- Pronombres personales o nominativos
- Pronombres objetivos o complementarios
- Pronombres reflexivos
- Pronombres posesivos

Estos van a variar por su uso dentro de la oración.

Pronombres personales. Son los pronombres más comunes y más utilizados. Dentro del idioma inglés este tipo de pronombre **“no se debe”** omitir dentro de la oración, con excepción de las oraciones imperativas que veremos más adelante. Los pronombres personales son:

- I yo
- You tú
- He él
- She ella
- It eso
- We nosotros
- You ustedes
- They ellos

Ejercicio. Sustituye los siguientes sujetos por un pronombre personal.

Ejemplo:

Country sujeto	<u>It</u> pronombre personal
1. Brasil	_____
2. Mountain	_____
3. Ocean	_____
4. Tree	_____
5. House	_____
6. People	_____
7. Range	_____
8. Fault	_____
9. Beach	_____
10. River	_____

Pronombres objetivos. Estos pronombres también sustituyen al sujeto cuando ya se le conoce. Los vamos a identificar porque se escriben después de los verbos y de proposiciones.

Personales	Objetivos/ complementarios	
I	me	(a mí)
You	you	(a tí)
He	him	(a él)
She	her	(a Ella)
It	it	(a eso)

We	us	(a nosotros)
You	you	(a ustedes)
They	them	(a ellos)

I. Observa los siguientes ejemplos e identifica cuando va el pronombre objetivo, después del verbo o de preposición. (5)

1. I saw him
2. My brother waited for you
3. They called us
4. You took it
5. They spoke to us
6. The boys laughed at him
7. The teacher answered me
8. He helped you
9. You looked for it
10. The child went with her

II. Completa los siguientes ejercicios (6) con el pronombre objetivo que corresponda, al que está en español dentro del paréntesis. Terminados traduce al español.

1. Mexico is the responsibility of every one of _____ (nosotros)
2. The semiarid beauty in Baja California Sur is _____ (suya)
3. The rocks instead of folding _____ (a ellas)
4. Silicon has several advantages that make _____ ideal for use (de eso)
5. Soil is formed with small fragments and organic matter is added to _____ (de eso)

(5) Inglés Idiomático. Long Eugene, Editorial Trillas, México, 1959.

(6) Revista Imágenes de México, julio 1979, México. (modificado con fines didácticos)

Pronombres reflexivos. Son aquellos que se usan cuando se habla de uno mismo o bien, para dar más énfasis a alguna persona o cosa.

Ejemplo: (7)

He shot himself	Él se suicidó
She burned	Ella se quemó

Cuando es en énfasis:

He himself will become	Él mismo vendrá
The girl herself can do it	La chica puede hacerlo por sí sola

Si el pronombre reflexivo se usa después de la preposición “by”, se traduce como “solo”.

Ejemplo:

I do not like to go to the movie by myself	No me gusta ir al cine solo
--	-----------------------------

Los Pronombres reflexivos son:

Pronombres personales	pronombres reflexivos
I	myself
You	yourself
He	himself
She	herself
It	itself
We	our self
You	yourself
They	them self

(7) Robert J. Dixon. Curso completo de Inglés . Libro 1. A regents publications. N.Y. 1995. page 217

Tema: Pronombres reflexivos.

➤ Traduce las siguientes oraciones al español (8)

1. Cabo San Lucas offers itself to us a small compass
2. In Cuernavaca, the Emperor Moctezuma himself came to bathe and restore his body and soul
3. The Capital's Metropolitan Cathedral shows its beauty itself

Pronombres posesivos

Son los pronombres que van a indicar posesión de algo, para éstos no se usa el artículo antes de ellos. A diferencia de los ADJETIVOS POSESIVOS, generalmente se escriben después del sustantivo y del verbo **to be** cuando la oración es aclaración ó un conector.

Ejemplos¹:

1. This is México, This country is mine
2. Cuernavaca is synonymous with elegance, Cuernavaca is ours
3. México has beautiful people, all we are ours

Pronombres personales

I
You
He
She
It
We
You
They

Pronombres posesivos

mine (el mío, la mía, los míos, las mías)
yours (el tuyo, la tuya, los tuyos, las tuyas)
his (el suyo, la suya, los suyos, las suyas)
hers (la suya, el suyo, las suyas, los suyos)
its (el suyo, la suya, los suyos, las suyas)
ours (el nuestro, la nuestra, los (las) nuestros(as))
yours (el suyo, la suya, los suyos, las suyas)
theirs (el suyo, la suya, los suyos, las suyas)

(8)Revista Imàgenes de Mexico, Mèxico, julio de 1979. (modificado con fines didàcticos)

Lee los siguientes ejemplos, observa el lugar de los pronombres posesivos.

1. I like your sports car, but mine is more comfortable
2. Jane and Peter are photographers. His photos are good buy yours are the best.
3. Miyoshi's language is Japanese. Ours are Spanish.
4. There is not a Volkswagen like hers.
5. Their parrot can speak. Its name is Polo theirs is a very intelligent bird.
6. His dog is a smart dog, the champion dog is his.
7. I cannot find my umbrella. Can you lend me yours?
8. My sister gave our parents anniversary presents. She bought mine and I bought hers.
9. That sweater is mine.
10. I am washing the parent's car, you are washing mine.

CUADRO FINAL			
Pronombres personales	Pronombres objetivos	Pronombres reflexivos	Pronombres Posesivos
I	Me	Myself	Mine
You	You	Yourself	Yours
He	His	Himself	His
She	Her	Herself	Hers
It	It	Itself	Its
We	Us	Our self	Ours
You	You	You self	Yours
They	Them	They self	Theirs

LESSON EIGHTH (8th)

TECHNOLOGY Computer Chips

All computers rely on circuits to control the flow of electric current. In the late 1950s, a computer chip could hold only one circuit. Today the number of circuits molded onto a single chip can be greater than 1 million.

Computer chips are made from a thin slice of silicon called a *wafer*. A single wafer may be used to make hundreds of separate chips.

Why is silicon used to make these chips? Silicon has several advantages that make it ideal for use in micro circuitry. For example, it is a semiconductor. That is, sometimes it can conduct electricity and sometimes it can not. Silicon's

properties as a semiconductor remain intact over a wide range of temperatures. Since silicon chips have a natural resistance to heat, they are more efficient semiconductors than other types of chips.

In most atoms the electrons in the outer energy level are ready to react with other atoms. In silicon, however, the outer electrons are bound tightly to each other. This situation can be changed by inserting materials that can “donate” or “steal” electrons from silicon atoms. The insertion of impurities can change the electrical conductivity of the chip. Going this to the chip is called *doping the chip*. After doping, the flow of electric current in the water can be precisely controlled.

The manufacture of computer chips requires great precision. A procedure called *optical lithography* is used to “print” computer chips in much the same way that photographic plates are made for printing magazines. Computer chips are made under microscopes, since the circuits are microscopic in size.

With improved manufacturing technology, the size of computer chips continues to get smaller and smaller. In the 1960s the smallest circuits were about 25 micrometers across. During the 1980s, that size has been reduced to 2.5 micrometers. Some scientists predict that by the year 2000, the size could be 0.25 micrometers.

Of course, these advances in miniaturization will depend on the chemical and structural characteristics of the raw materials used and the photographic processes and materials used to make chips.

I. ANSWER IN SPANISH, the following questions from the text.

1. How did be done the computers in 1950s?
2. How are done the computer’s chips?
3. What is silicon?
4. What is optical lithography?
5. How is the inserting material with the silicon’s atom? Explain
6. What size does have the computers’ chips in 1980s?
7. What size will be done the chips in the future?

- II. Circle the letter which corresponds to the main idea in each paragraph in the text "Computer chips".

Paragraph 1

- A. To describe how is a chip
- B. The chip is a miniaturization
- C. The circuits control the flow of electrical current

Paragraph 2

- A. The chips are made of silicon called WAFER
- B. The chips called WAFER
- C. The WAFER is a small chip

Paragraph 3

- A. The silicon is used to make chips
- B. The silicon is an excellent semiconductor
- C. Silicon chips have not a natural resistance

Paragraph 4

- A. Explain why is important the outer lever electrons of the WAFER
- B. Explain how is the outer electrons are bound tightly to each other
- C. In the most atoms the electrons are ready to redact with other atoms

Paragraph 5

- A. The computer chips are made to hand
- B. The computer chips are made by magazines
- C. The computer chips are made under microscopes because they require great precision

Paragraph 6

- A. Will depend on the chemical and structural characteristics of the material
- B. To cross the years the computer chips will be more and more smaller
- C. The circuits are microscope in size

Paragraph 7

- A. Will depend of chemical and structural characteristics of material by to make the chips
- B. We need to find other material to make the chips
- C. Never change the size of the computer chips

Something to remember

Preposiciones Prepositions

La función de las preposiciones es la unión entre palabras, las preposiciones pueden estar en una palabra o en un grupo de ellas.

Cuando un verbo es colocado inmediatamente después de una preposición, forma un gerundio¹

Before going	antes de ir
She is tired of waiting	de esperar
After coming	después de venir

Existen preposiciones de dirección, tiempo y lugar

Lista de preposiciones (9)

About	before	despite	on	through
Above	behind	down	opposite	throughout
Across	below	during	but	to
After	beneath	for	outside	toward
Against	besides	from	over	towards
Along	besides	in	past	under
Among	between	inside	per	underneath
Around	beyond	minus	plus	until
As	but	of	round	up
At	by	off	since	with
				within

(9) How to write it. 3ª ed. Editorial Popumex. México 1985. Distribuidora Intermex. (Pág. 180).

- to (a) se usa después de verbos que indican movimiento
- in (en, dentro de) quiere decir dentro de cierto lugar
- on (en, sobre) indica estar sobre una superficie. Antes de los días de la semana
- at (en) indica un lugar y tiempo determinados
- from (de) indica procedencia u origen
- of (de) indica parte de algo o pertenencia
- for (por, para) expresa duración de tiempo; no usarlo, antes de un verbo en infinitivo, pero sí antes de un sustantivo
- by- después de los verbos de movimiento con la idea de pasar por o pasar frente a

Las preposiciones at, to, of, for, from, with, about; se colocan en español al principio, en el idioma inglés van al final del enunciado. Ejemplo:

What is it made of? ¿De qué está hecho?
 Where did he come from? ¿De dónde vino usted?

Verbos y preposiciones

To go out – salir
 To go out of – salir de
 To look out – asomarse
 To look out for – asomarse por
 To take the flowers out – sacó las flores
 To take (something) out of – sacó (algo) de

Something to remember

Verbs

Se le llama verbo a la acción que ejecuta el sujeto dentro de la oración. En el idioma inglés las conjugaciones son más sencillas que en el idioma español, ya que mientras en este último, las terminaciones en los verbos nos definen el tiempo verbal y el sujeto conjugado; en el idioma inglés se va a auxiliar de algunos otros verbos como acompañantes del verbo principal y así tenemos la conjugación en el tiempo verbal.

En el idioma inglés hay “**dos**” clases de verbos:

1. Los verbos que son llamados ordinarios o principales y representan la acción ejecutada por el sujeto.

Ejemplo:

To work to sing to pray

Observe que al verbo le antecede la preposición TO, esto es para indicar que el verbo está en infinitivo.

Un verbo en infinitivo es cuando no se ha conjugado en el idioma español (10), con las terminaciones ar, er, ir, los verbos están en infinitivo.

Ejemplo:

Amar correr dormir
En inglés simplemente ante ponemos la partícula TO... “La partícula TO es conocida como el símbolo del infinitivo [...](11).

Ejemplo:

- | | | |
|-------------|--------|----------|
| 1. To drink | —————▶ | beber |
| 2. To drive | —————▶ | conducir |
| 3. To smile | —————▶ | sonreír |
| 4. To think | —————▶ | pensar |
| 5. To work | —————▶ | trabajar |

2. Los verbos auxiliares son los verbos que van a ayudar al verbo principal a conjugarse en el tiempo verbal, usándose en las formas negativas e interrogativas principalmente. Con la excepción de los auxiliares modales (que han sido vistos en forma separada), y en tiempos compuestos que se usa en las tres formas: afirmativa, negativa e interrogativa.

Los verbos auxiliares son:

- To be
- To have
- To do

Auxiliares modales:

- Can
- Could
- May
- Might
- Must
- Ought to
- Should
- Would
- Will
- Have to

(10) Robert J. Dixon. Curso completo de Inglés . Libro 1. A regents publications. N.Y. 1955.

(11) Robert J. Dixon. Curso completo de Inglés . Libro 1. A regents publications. N.Y. 1995.

TIEMPOS VERBALES

Los tiempos verbales son las conjugaciones de los verbos con su pronombre o sujeto. Los tiempos verbales pueden ser, en su forma más común:

1. Simples:

- Presente simple to be
- Presente simple de otros verbos
- Presente progresivo
- Pasado simple to be
- Pasado simple de verbos regulares e irregulares
- Pasado progresivo
- Futuro simple
- Futuro idiomático o continuo
- Pasado del futuro idiomático

2. Compuestos:

- Presente perfecto
- Presente perfecto progresivo
- Pasado perfecto
- Pasado perfecto progresivo

Something to remember

Present simple to be

El verbo to be lo traducimos al español como SER – ESTAR un verbo irregular que tiene dos significados, es un verbo importante ya que lo utilizamos para indicar en dónde o cómo estamos y para indicar muchas necesidades fisiológicas que en español usamos como el verbo **tener**, más adelante veremos algunas expresiones con este verbo.

En conjugación simple afirmativa tenemos:

*I am	*yo soy	–	yo estoy
You are	tú eres	–	tú estás
He is	él es	–	él está
She is	ella es	–	ella está
It is	eso es	–	eso está
We are	nosotros somos – nosotros estamos		
You are	ustedes son – ustedes están		

They are
*Inglés

ellos son – ellos están
*Español

Ejemplo:

I am in the classroom
You are on the Mountain
We are on the boat

Para la forma negativa sólo hay que agregar la partícula NOT.

Sin contracción

Con contracción

I am not	I'm not	Yo no soy / estoy
You are not	You aren't	Tú no eres / estás
He is not	He isn't	Él no es / está
She is not	She isn't	Ella no es / está
It is not	It isn't	Eso no es / está
We are not	We aren't	Nosotros no somos / estamos
You are not	You aren't	Ustedes no son / están
They are not	They aren't	Ellos no son / están

Para la forma interrogativa sólo antepone el verbo to be al sujeto, y al final de la oración el signo de interrogación.

Am I?	¿Yo soy / estoy?
Are you?	¿Tú eres / estás?
Is he?	¿Él es / está?
Is she?	¿Ella es / está?
Is it?	¿Eso es / está?
Are we?	¿Nosotros somos / estamos?
Are you?	¿Ustedes son / están?
Are they?	¿Ellos son / están?

Ejercicios:

Completa las oraciones con el verbo be, ya sea en afirmación, negación ó interrogación; según sea el caso y traduce.

1. Tuxtla Gutiérrez _____ a friendly city (A)

Trad.

2. Acapulco _____ a little place of Mexico (N)

Trad.

3. Hidalgo wines _____ the wines make in Queretaro (A)

Trad.

4. _____ Robert Brown's whiskey a blend of fine malt? (I)

Trad.

5. Mexico _____ a small country. (N)

Trad.

Expresiones con to be(12)

To be angry	estar enojado	You are angry with me
To be early	llegar temprano	They are early today
To be glad to	estar encantado	I am glad to me you
To be kind	ser amable, agradable	He is kind
To be late	llegar con retraso	We are late to the party
To be mistaken	estar equivocado	I am mistaken with you
To be taken in	ser engañado	She is take in by him
To be hungry	tener hambre	I am hungry
To be sick	estar enfermo	We are sick
To be cold	tener frío	They are cold

LESSON NINETH (9th).

PLANETARY WINDS.

Earth's atmosphere is constantly in motion. This motion is due to heat energy. The source of that keeps the atmosphere in motion is the sun, which warms up the low latitudes much more than the high latitudes. Since hot air is less dense than cold air, you would expect the heated air to rise at the equator, travel to the poles, sink there, and return to the equator along the ground. However, this is not what happens.

The motion of the earth also adds motion to the atmosphere in the form of the Coriolis effect. Because of the Coriolis effect, hot air rising at the equator cannot travel straight to the poles. By the time it reaches latitude 30° North, the air has been turned eastward. The air cools and sinks. As it sinks, some of the air continues toward the poles. Most of it, however, spreads out to the north and south along the ground. The air spreading toward the equator forms a planetary

wind belt called the *trade winds*. The air spreading northward forms another planetary wind belt called the *westerlies*.

The polar areas are very cold. Cold, dense air sinks over the poles and streams out at ground level. The streaming is clockwise as seen looking down over the Arctic; it is counter-clockwise as seen looking down over the Antarctic. As a result, the polar winds blow from east to west in both hemispheres, forming the *polar easterlies*.

At latitudes below 40°, the tropopause is at an altitude of 16 km. Between latitudes 40° and 50°, the tropopause drops to an altitude of 10 km. There is a strong pressure difference across this drop. As air rushes toward the poles to balance the pressure, it is deflected eastward by the Coriolis effect. The result is a high-speed wind called the **jet stream**, circling each polar area at an altitude of 12 km.

The jet streams speed averages 60 km/h in summer and 150 km/h in winter. The speed is greater in winter because the temperature contrast between the low altitudes and the high latitudes is much greater then. The jet stream does not circle the poles smoothly. Instead, it forms broad loops that may extend almost to the tropics. The jet stream strongly influences the weather at middle and high latitudes in both hemispheres.

Another planetary wind is the *monsoon*. A monsoon is characterized by a reversal of wind direction from summer to winter. Monsoons occur when air pressure over a large area reverses itself as the seasons change from summer to winter. The strongest monsoon is the Indian monsoon, which affects India and the northern Indian Ocean.

Monsoon circulation is not restricted to India, however. Weaker monsoons exist over the southwest United States, Australia, South America, and Africa.

The polar easterlies, the westerlies, the trade winds, and the monsoons form the planetary wind system. They are responsible for most of the weather in the middle latitudes and for distributing the heat of the tropics to the higher latitudes.

Local Winds

In addition to the influences of planetary wind circulation, coastal areas often experience land breezes and sea breezes. During the day the land warms up more than the water. As the warmed air rises over the land, air from the ocean blows in to replace it. This flow of air is called a *sea breeze*. During the night the land cools more rapidly than the water, and a flow of air develops from land to sea. This flow is called a *land breeze*.

- I. Match the columns.

- | | |
|---------------------|-------------------------|
| 1. trade winds | () Brisa marina |
| 2. weather | () trópicos |
| 3. Polar easterlies | () clima |
| 4. Jet Stream | () zona de calma |
| 5. tropics | () Vientos planetarios |
| 6. Monsoon | () tropopausa |
| 7. Planetary winds | () corriente en chorro |
| 8. equator | () Ecuador |
| 9. Coriolis effect | () Alta velocidad |
| 10. sea breeze | () Vientos del oeste |
| 11. high speed | () Monzón |
| 12. westerlies | () Brisa continental |
| 13. land breeze | () efecto Corioles |
| 14. tropopause | () vientos locales |
| 15. local winds | () Polares el oeste |
| | () Aire caliente |

II. Answer in Spanish that to ask you in English

1. What causes are the planetary winds to curve?
2. How are formed the easterlies winds?
3. How are formed de trade winds?
4. How are formed de westerlies winds?
5. Name the winds of the planetary wind system
6. Name the local winds
7. Why is sea breeze?
8. Why the winds have motion to east and to the poles?
9. What name is it?

10. What is the name of a high speed wind called?

III. Complete the next information about the text, and translate.

1. Monsoon _____ India and the northern Indian Ocean.

2. The planetary system wind are formed by:

The Polar _____

The _____

The trade _____

The _____

3. They are responsible of the most of the _____ in _____ latitudes and for _____ the heat of the _____ to the higher latitudes.

4. In the day the land is warmer than the _____ then the air from the ocean _____ in to replace _____. This flow of air is called a _____.

5. The land _____ is called when; during the _____ the land cools more _____ than the water, and a flow of air _____ from the land to sea.

IV. At the about at text complete the next information. Put the winds name in its place.

Verbo to be

Pasado del verbo

Past tense to be

Para poder conjugar este verbo, cambia la forma presente en dos formas:

	Presente	Pasado		Presente	Pasado
I	am				
He	IS	WAS	You	ARE	WERE
She					
It					
They					

I was here	Yo estuve aquí	Afirmativo
They were rich	Ellos fueron ricos	

I was not here	Yo no estuve aquí	Negativo
They were not rich	Ellos no fueron ricos	

Was I here?	¿Estuve aquí?	Interrogativo
Were they rich?	¿Fueron ricos?	

Esta forma verbal del to be en pasado se acondiciona para estructurar el verbo haber en pasado quedando de la siguiente manera:

There was Hubo
 Había

Was there? ¿Hubo?
 ¿Había?

There were Hubieron
 Habían

Were there? ¿Hubieron?
 ¿Habían?

I. Completa los siguientes ejercicios con el verbo to be (en pasado), en afirmativo, negativo ó interrogativo; según sea el caso, y traduce al español.

1. They _____ in Acapulco. (Affirmative form)
2. _____ we in the laboratory? (Interrogative form)
3. I _____ in the library. (Affirmative form)
4. He _____ in the class. (Negative form)
5. You _____ here. (Affirmative form)

LESSON TENTH (10th)

Weathering

The Process of Weathering

If you have traveled much, you may have noticed that, except in mountainous areas, very little rock is visible on the earth's surface. In fact, in places like the Great Plains, you can travel for hundreds of kilometers and seldom see a rock, since most of the rock is covered by soil. **Soil** is a combination of small rock fragments and organic material in which plants can grow. Soil is formed when the bedrock of an area is broken into small fragments and organic matter is added to it.

Have you ever seen an unpainted house or barn that was "weathered" by the rain and sun, or read about an old soldier with a "weather-beaten" face? The expression means that the house or the person has been changed by exposure to the weather.

Where rocks are exposed to the environment, such as on a mountain slope, they also weather. The processes that break rocks into smaller fragments, eventually producing soil, are called **weathering**. When rocks are weathered by rain and wind, the process is called *physical weathering*. If the rocks are chemically changed by acids in the air, rain, or soil, the process is called *chemical weathering*. Both types of weathering help to shape the surface of the earth.

Although weathering is continuous, there are several factors that influence the rate at which weathering occurs. These factors are the composition of the rock, the climate, the topography, and the presence of vegetation.

The mineral content of rocks and special features of rock formations affect weathering. Soft mineral, such as calcite, are easily weathered; hard minerals, such as quartz, resist weathering. Certain features of rock formations, such as joints, faults, and layers, allow water to enter the formations. This water causes an increase in weathering.

The climate also affects the rate of weathering. In places that receive little rainfall, such as the southwestern United States, the weathering process is usually slow. The weathering is slow because water is the fastest weathering agent. Some areas have large temperature changes between seasons or even between day and night. These changes speed up the rate of weathering. Water entering the rock during the day may freeze at night, causing rocks to break apart.

Some features of topography may speed up weathering. For example, mountain slopes tend to have more rock exposed at the surface than do flat lands. Also, mountains are likely to have high winds and freezing temperatures. Together these conditions speed up the weathering process.

Even the vegetation of an area may be a factor in the rate of weathering. Plants protect rocks from wind and rain. However, decaying vegetation may speed up the rate of weathering, because the roots of many plants make acids that can dissolve rocks.

- I. Answer in Spanish, about the text, the next questions.

1. What is weathering?
2. What factors determine the rate at which rock will weather?
3. What is the mean of soil?
4. Explain the physical weathering.
5. Explain the chemical weathering.
6. How is the influence of topography in the weathering?
7. How is to help the vegetation to the weathering?

II. Answer with "F" if the sentence is false or with "T", if the sentence is true.

- | | |
|--|-------|
| 1. En las Planicies es dónde más se observa el intemperismo | _____ |
| 2. Las plantas no necesitan suelo para crecer | _____ |
| 3. El suelo es formado por grandes trozos de roca | _____ |
| 4. Todas las rocas cambian químicamente por la lluvia | _____ |
| 5. Los factores del intemperismo son: composición de la roca, clima, topografía y presencia de la vegetación | _____ |
| 6. En las juntas de roca, el agua al entrar acelera el intemperismo | _____ |
| 7. En los lugares secos, el cambio en el paisaje es lento | _____ |
| 8. En las montañas, el intemperismo no es más acelerado | _____ |
| 9. La vegetación en descomposición por acidez disuelve rocas | _____ |
| 10. Las raíces de las plantas no contribuyen al intemperismo | _____ |

Something to remember

Artículos gramaticales
Definite and indefinite articles

Entendemos por artículos gramaticales toda aquella palabra que antecede a un sustantivo para dar el género y el número de éste. En el idioma inglés tenemos:

The – considerado un artículo gramatical que no cambia de forma en singular ni en plural, femenino o masculino; siempre se escribe igual.

Se traduce como: el, la, los, las.

También se le conoce como artículo determinado.

Para el caso de **a** ó **an**, también llamados artículos indeterminados, usados en caso del singular únicamente. Se traduce como un, una, uno. Serán utilizados: “A” cuando el sustantivo siguiente inicie con sonido de consonante. “AN” será con sustantivos que inicien con sonido de vocal, en este caso, en la pronunciación de la letra “h” que desaparece. Ejemplo: hour – an hour, ó en sustantivos en que la “u” suene como “y”, colocar “an”. Ejemplo: an university.

En el idioma inglés, los complementos en singular que se pueden contar, llevan el artículo indefinido antes del sustantivo, los plurales no llevan artículo indefinido.

Ejemplo:

Singular	Plural
I am a teacher	It is water
He is a boy	There are big cars
	We are teachers

I. Complete with “**a**” or “**an**”, in the next information and then translate it.

1. _____ policy
2. _____ large section
3. _____ over all remedy in this case
4. _____ result
5. _____ clear list of priorities

LESSON ELEVENTH (11th)

Soil Formation

The formation of the soil is one of the most important aspects of the weathering process. Life as we know it would not be possible without soil for growing grains, fruits, vegetables, and pasture grasses. Care must be taken to preserve and protect the soil, because the process of soil is very slow. It takes from 100 to 1000 years for one centimeter of soil to form.

Five factors are involved in the formation of soil: the parent material, the climate, the topography, the organisms in the soil, and time. The parent material is the original rock from which the soil is formed. Soils formed from shale, for instance, will be very different from soils formed from limestone.

The climatic factors that influence soil formation are temperature change and precipitation. Soils form more quickly in moist climates because weathering is faster in the presence of water. Soils also form more quickly where there are significant temperature changes. Related to climate is the topography, or shape of the land. Topography affects the drainage of an area. If you look at a steep slope, you will probably not find much soil, because a steep allows water and mass movement to remove newly formed soil. A gradual slope allows soil to accumulate without being carried away.

The plant and animal life within the soil also influences soil formation. Tunnels made by ants and earthworms; for instance, create spaces for air and water. These spaces allow more weathering to occur, therefore, more soil will be formed. In addition, dead plants and animal decay, adding to the humus (HYOO muhs). Humus is the organic part of the soil.

The final factor in soil development is also the most obvious – time. The longer the time for soil formation, the more soil there will be. This will be true except in areas where environmental factors act to transport soil somewhere else. What environmental factors might act to transport soil?

A matter of fact. A single rye plant can produce roots over 540 m long. When the plant dies, the root system decays and becomes part of the humus of the soil.

Discover

Making soil. Take three paper cups and punch small holes in the bottom of each. Fill the first cup with sand and the second with peat moss. In the third cup, place a mixture of sand and peat moss. Place two or three bean or corn seed in each, add water, and allow them to sprout. In a few days, carefully remove each sprout from the cup and wash off any loose material. Which sprout has the best – looking root system? Explain why. In which cup was the material most like soil? What purpose did the peat moss serve?

I. Answer in Spanish about the question in English.

1. What is the result after weathering?
2. The soil, must be careful? Why?
3. Give the five factors involved in soil formation.
4. How is the soil formation in moist climate?
5. Explain what the mean of topography about formation of soil is.
6. What is humus?
7. How is formed the humus?
8. What of environmental factors might act to transport the soil?
9. How long can be the root of the plant?

II. Complete in English the next information, about the "Soil formation".

- Soil _____
- a) The soil is the most _____ aspect in the _____ process.
- b) The soil makes _____ grains fruits, _____ and pasture _____.
- c) The soil takes _____ to _____ years for _____ centimeter.
- d) The soil is the result of _____ factors.
1. _____ material
 2. The _____
 3. _____ topography
 4. The _____ in the _____
 5. _____

III. Match the columns.

- | | | |
|---|------------|---------------------------------------|
| <p>Afecta el drenaje del área. Ejemplo: una ladera</p> | <p>()</p> | <p>1. Roca Madre</p> |
| <p>Es la roca original de la que se forma el suelo</p> | <p>()</p> | <p>2. Tiempo</p> |
| <p>Estos espacios hacen que el intemperismo actúe más rápidamente</p> | <p>()</p> | <p>3. Organismos vivos</p> |
| <p>Los cambios de temperatura y la lluvia</p> | <p>()</p> | <p>4. Campos climáticos</p> |
| <p>Entre más pase, habrá más suelo</p> | <p>()</p> | <p>5. Topografía</p> |
| <p>Son responsables en</p> | <p>()</p> | <p>6. Cinco factores del ambiente</p> |

La formación del suelo

Humus ()

Something to remember

Verbo Haber

El equivalente en inglés de HAY en español se forma con un adverbio “there” y el verbo to be, quedando en dos formas:

There is	para singular
There are	para plural

Se utiliza en la misma forma que el verbo to be en las formas de afirmativa, negativa, interrogativa; quedando:

Singular	Plural	
There is	There are	Afirmativo
There is not	There are not	Negativo
Is there?	Are there?	Interrogativo

Ejemplo (13)

In Mexico city there is a Torre Latino Americana There are four mountains chains around of D.F.	Afirmativo
--	------------

There is not snow in Mexico city There are not many people in Yucatan	Negativo
--	----------

Are there many beaches in Mexico? Is there coffee in Chiapas states?	Interrogativo
---	---------------

(13) Van Swearingen Mitchell. Inglés Lógico 201. edit. Coronet S.A.. México 1985,

IV. Observa los siguientes ejemplos y traduce:

1. There is one Sierra Madre Occidental at west of Mexico.

Trad.

2. There are a lot of people in Mexico

Trad.

3. There is not a leguminous plant

Trad.

4. There are not deforestation in the mountains

Trad.

5. Is there bean in Equator?

Trad.

6. Are there fields of agriculture?

Trad.

V. Completa los siguientes ejercicios con las formas afirmativa, negativa e interrogativa; según corresponda y traduce.

1. _____ small rural centers?

2. _____ a map on the table, it is on the desk.

3. We know that _____ Desert People.

4. _____ three thousand miles of irrigation canals carry water.

5. _____ The "Ring of Fire" a chain of volcanoes in the USA?

Haber en Pasado

Para determinar en pasado *hubo*, únicamente cambiamos el verbo to be en el tiempo pasado.

Presente		Pasado	
There is	-	There was	singular
There are	-	There were	plural

Se traduce al español a: hubo – había.

Examples:

1. Was there a state forest, town forest or conservation land where you live?
2. How much land was there?
3. There were lakes or rivers of permanent water.
4. People thought there was land under ice that floats on the oceans.
5. but, there was only the ice.

LESSON TWELFTH (12th)

Modern Farming

Most people in the United States live in urban areas. They get their food, wrapped in plastic and paper containers, from a supermarket. With each new day the demands on the land increase; more people must be fed, more trees must be cut for paper and building materials, and more land must be turned into areas where people can live.

Total land area is being carefully evaluated to make the best use of every available hectare. Plants called *legumes* are being planted on marginally fertile soil because they produce nitrogen compounds that other plants can use. The contour of the land is studied, and crops are planted on terraces, or flat steps, rather than on slopes, to prevent loss of soil due to excess runoff.

Many farmers are now using a practice called *minimum till farming*. In this program, the soil is protected in the winter by the stubble of the previous crop. New crops are planted in narrow strips between the stubble to reduce the exposure of the soil to the drying wind.

New techniques in irrigation are turning semiarid parts of the world into productive cropland. In some places, water is dripped onto individual plants instead of being sprayed over entire fields, where much of the water evaporates before it reaches the roots of the plants.

Much work is being done with the practice of *hydroponics*; that is, growing food plants without soil. In hydroponics, water with essential plant nutrients is sprayed directly onto the roots of plants suspended in air. The roots absorb the nutrients, and the plants carry out photosynthesis as if they were growing in rich soil.

Efforts are also being made to “engineer” superior plants and animals in the laboratory. By cross – breeding organisms with many desirable characteristics, it is possible to develop plants and animals that produce more food in less time and at a lower cost than ever before.

If the world is to continue feeding its increasing population, further advances will be needed to produce the shrinking supply of land.

I. Relaciona las columnas por párrafos

- | | | |
|-----------|-----|---|
| Párrafo 1 | () | Las personas en la ciudad pocas veces piensan en la procedencia de las cosas que utilizan a diario. |
| Párrafo 2 | () | Algunos granjeros cultivan en un mínimo de espacio, también protegida por rastrojo de la cosecha anterior, así las plantas se protegen del invierno. |
| Párrafo 3 | () | Las leguminosas están siendo utilizadas en los E. U. para proteger los suelos, ya que éstas producen hidrógeno, así como, el cultivo en des-niveles para evitar la pérdida del suelo. |
| Párrafo 4 | () | Otro factor es la práctica de la Hidroponía, plantas cultivadas sin tierra). |
| Párrafo 5 | () | La irrigación se hace de gotear planta por planta |
| Párrafo 6 | () | En el área de ganadería se hacen con cruce y reproducción de organismos que produzcan más alimento en menor tiempo y a bajo costo |

LESSON THIRTEENTH (13th)

The Proterozoic Era

The longest “month” on the earth-history calendar is the Proterozoic Era. Many important events occurred during this era.

Scientists believe that during the Proterozoic Era life forms continued to evolve and occupy new habitats. Bacteria began to form simple groups. Some of these groups became enclosed in protein membranes, forming single complex cells. These cells were much more complex than the early bacteria. Most of these organisms continued the process of photosynthesis. In appearance, they were probably similar to modern green algae.

During this era some algae lost their ability to photosynthesize; they evolved a process for releasing energy from carbohydrates. This process, known as **cellular respiration**, is the breakdown of carbohydrates in the presence of oxygen. Respiration releases almost ten times more energy than fermentation does.

Having lost the ability to photosynthesize, these organisms, which were probably similar to present-day protozoa, had to depend on food made by cyanobacteria and green algae for their survival.

In a period of about 150 million years –or less than two weeks on the earth-history calendar –protozoa evolved into multicellular organisms. Multicellular organisms were more than just collections of simple cells. There was much specialization of function and process among the cells of these organisms.

Most of these organisms were similar to the group of animals to which modern corals belong. Others were like present-day marine worms. There was nothing simple about these early animals; they were as complex as their modern counterparts.

These animals probably fed by eating algae or each other. As this food-hunting practice, known as *predation*, developed, a number of organisms evolved protective body coverings. These coverings were hard and left many fossils. The appearance of abundant fossils in the geologic record marks the beginning of the next eon, the Phanerozoic Eon.

I. Choose the correct answer:

1. En el calendario de la historia terrestre, la Era Proterozoica, forma:

- a) El día más largo b) La semana más larga c) El mes más largo d) El año más largo

2. En la Era Proterozoica, la vida...

- a) se alargó b) se multiplicaron las células c) se detuvo en el desarrollo d) continuó su desarrollo

3. Las células complejas se formaron por:

- a) La misma reproducción celular
- b) Encerrarse en una membrana proteica
- c) formar grupos simples
- d) las bacterias primarias

4. La respiración celular concluye en:

- a) Liberar energía de los carbohidratos
- b) La fotosíntesis
- c) crear capacidad de fotosíntesis
- d) Fermentación

5. Los organismos con respiración celular hicieron dependientes:

- a) del alimento externo. Ej.: algas verdes
- b) de la fotosíntesis
- c) a los protozoarios
- d) a la fermentación

6. Los organismos se desarrollaron en organismos multicelulares:

- a) En un periodo de 10×10^6 años
- b) En un periodo de 150×10^6 años
- c) En un periodo de 1×10^6
- d) En un periodo de 60×10^6

7. La alimentación de estos seres multicelulares era de:

- a) corales
- b) Protozoarios
- c) Algas
- d) gusanos

8. Se fueron conociendo como:

- a) depredadores
- b) Protozoarios
- c) Alga verde
- d) gusanos

9. Estos depredadores forman; en otros organismos:

- a) Una nueva forma de alimentación
- b) Un nuevo sistema respiratorio
- c) Una nueva forma de vida
- d) Una coraza protectora

10. ¿En dónde encontramos estos restos?

- a) en abundantes fósiles
- b) en marcas geológicas
- c) en las algas marinas
- d) en los corales

11. Nombre del siguiente Eón:

- a) Fanerozoico
- b) Paleoceno
- c) Azoico
- d) Ordovícico

Something to Remember

Passive Voice (Voz Pasiva)

Es la estructura gramatical que es utilizada en textos de carácter científico y técnico.

Se forma, en el idioma inglés, empleando el verbo to be como auxiliar y el pasado participio del verbo principal. Es decir, en la Voz Activa, el sujeto es quien ejecuta la acción y en la Voz Pasiva el sujeto está recibiendo la acción del verbo.

Así tenemos que para poder formar la Voz Pasiva en sus diferentes tiempos se logra conjugando el auxiliar to be.

Observa las dos estructuras; de voz activa y voz pasiva:

Voz Activa Sujeto + Verbo + Complemento
--

Voz Pasiva Complemento + to be + Verbo en Pasado Participio + by + Sujeto
--

Los siguientes ejemplos son tomados de la 4ª. Lectura “Iron and Steel”, como ejemplo de Voz Pasiva, uno de ellos fue conjugado en los diferentes tiempos verbales.

1.- line 5-6

. This was done in order to remove . . .

2.- line 23

. the iron is made into steel . . .

3.- line 27

. most of the earth's iron-ore deposits were produced over . . .

4.- line 31

. and molybdenum are added to steel . . .

Como pudiste observar, en la Voz Pasiva se aplican los tiempos verbales, con el auxiliar to be; al traducir al español se puede hacer literalmente, pero la forma más común es usar **se**.

Present Passive

The iron is made into steel

El hierro es hecho de acero
El hierro se hace de acero

Past Passive

The iron was made into steel

El hierro fue hecho de acero
El hierro se hizo de acero

Future Passive

The iron will be made into steel

El hierro sera hecho de acero

Present Perfect Passive

The iron has been made into steel

El hierro se ha hecho de acero

Past Perfect Passive

The iron had been made into steel

El hierro había sido hecho de acero

Conditional Passive

The iron would be made into steel

El hierro seria hecho de acero

Obligation Passive

The iron should be made into steel

El hierro debería ser hecho de acero

Present Progressive Passive

The iron is being made into steel

El hierro está siendo hecho de acero

Past Progressive Passive

The iron was being made into steel

El hierro estuvo siendo hecho de acero

Present Passive with CAN

The iron can be made into steel

El hierro puede ser hecho de acero

Past passive with CAN

The iron could be made into steel

El hierro pudo ser hecho de acero

LESSON FOURTEENTH (14th)

Glacial Deposits

Because of their mass, glaciers are especially effective at carrying rock materials. Some material simply falls from mountain slopes onto the surfaces of glaciers. However, glaciers also obtain rock material through a process called *plucking*. During **plucking**, glacial ice freezes around rocks and plucks them out of the ground as the glacier moves. Glaciers also move material much as a snowplow does. Rocks at the base of a glacier are picked up and pushed along in front of, and within, the glacier.

Glaciers have two different types of deposits. The first type is directly deposited by the ice. The other is eroded by ice and then reworked, or transported, by water as the ice melts. In this working, the materials are sorted by size, as are most water-carried materials. In contrast, the materials directly deposited by the ice are rough, irregular, and completely unsorted.

Direct Deposits Because of their massiveness, glaciers are able to transport materials of all sizes. Glacial deposits are commonly found as heaps of boulders, sand, and fine silt mixed together. The shape of the piles of debris varies from ridges and hills to thick, lumpy blankets covering the land. This unsorted rock debris deposited directly by glaciers is called **till**.

Till sometimes contains large boulders called *erratics*. Some erratics are as big as houses. The finest material in till is called *rock flour*, or *glacial meal*. Although microscopic in size, rock flour is the result of physical weathering. Streams that flow from the front of some glaciers are milky-white because they carry so much rock flour.

As a glacier melts, it leaves a long mound of rock debris at its edge. A mound of unsorted rock materials that builds up along the edge of a glacier is called a **moraine**. Moraines appear as long ridges or hills on an otherwise flat landscape. In northwestern Pennsylvania and southeastern Wisconsin, state parks have been built on and between moraines.

The moraine marking the farthest advance of a glacier is called a *terminal moraine*. Those formed along the sides of a glacier are called *lateral moraines*. When two alpine glaciers join together, the lateral moraines combine to form a moraine down the middle of the glacial valley. This type of moraine is called a *medial moraine*.

Water Deposits Large amounts of gravel, sand, and rock flour are carried away from glaciers by melt water. Much of this material is deposited on outwash plains. An **outwash plain** is a thick blanket of glacial sediments. The outwash plain is formed as water rushing from the melting glacier deposits material in front of a stationary glacier.

Wind Deposits Rock flour in dry outwash is easily transported by wind. Thick layers of this fine glacial material form deposits called loess (LEHS).

Much of the Midwestern United States of Canada is covered by loess. When mixed with humus, loess forms a thick, rich soil, perfect for growing grains such as wheat and corn.

I. Answer in Spanish the following questions:

1. How many types of deposits of glaciers are there?

2. How can you explain direct deposits?

3. What is glacial till?

4. How do you know about Moraine?

5. Explain the terminal moraine.

6. Explain the lateral moraine.

7. Explain the medial moraine.

8. What is an outwash plain?

9. Which are the wind deposits?

10. If mixed loess with humus, what does it form?

II. Match the columns.

- | | |
|---|--------------|
| - Los glaciares son especialmente efectivos para cargar material de roca. | 1. Párrafo 3 |
| - Es directamente depositado por el hielo, el otro es erosionado por el hielo y removido. | 2. Párrafo 4 |
| - ...Los glaciares pueden transportar materiales de todos los tamaños. | 3. Párrafo 1 |
| - ...Algunos erráticos son tan grandes como una casa u otra de material fino llamado tilita de arcilla (roca harinosa). | 4. Párrafo 7 |
| - ...las morenas aparecen a lo largo del camino o cordilleras o en el piso de la ladera. | 5. Párrafo 5 |
| - ...Cuando 2 glaciares alpinos se juntan, las morenas laterales se combinan para formar una morena en la parte media baja del valle glacial. | 6. Párrafo 8 |
| - ...está formada de agua de un depósito de glacial derretido | 7. Párrafo 2 |
| - ...Las capas delgadas de este material glacial fino forma depósitos. | 8. Párrafo 6 |

LESSON FIFTEENTH (15th)

Mineral Resources

How many nonrenewable resources have you used this week? Have you had a drink from a metal can and thrown the can away) Have you thrown away a plastic cup? If you have, you have wasted mineral resources. You may recall from earlier in this chapter that part of the definition of nonrenewable resources is that once they are used up, they are gone –forever. Metal deposits and fossil fuels take millions of years to develop but only a few seconds to be destroyed.

Although nothing can be done to replace the resources that have been used up, it is possible to extend the time of usefulness for those that remain through

recycling. To **recycle** means to use something again. There are many examples of recycling in nature. You may recall the discussion of the water cycle.

All the water on Earth goes through a series of processes that eventually return in to the sea. The water cycle is an example of natural recycling.

Many elements and compounds are also recycled in nature. For example, water and carbon dioxide are taken in by green plants and, through the process of photosynthesis, become carbohydrates. At the same time, oxygen is released into the atmosphere. Animals use the oxygen and the carbohydrates in cellular respiration. As these are used to provide energy for animals, water and carbon dioxide are released into the environment. This completes the cycle –the elements have been recycled and are ready to be used again.

Some nonrenewable resources may also be recycled. For example, the aluminum in beverage cans can easily be recycled to produce new beverage cans. Many aluminum companies will pay a few cents per kilogram for recycled aluminum. Making cans from recycled aluminum is much cheaper than producing cans saves aluminum ore and energy resources. Melting aluminum can uses far less energy than refining ore.

You would probably never think of just throwing away gold jewelry or silver coins. Like gold and silver, most metals should be recycled. Old cars can be melted and their iron used to produce new steel, thus saving much iron ore and energy.

Many nonmetals can also be recycled. Glass can be ground up, melted, and formed into new products. Although trees are renewable resources, many can be salvaged for other uses by recycling newspapers and cardboard.

Recycling is not the only way to save nonrenewable resources. With some resources, such as fossil fuels, recycling is impractical if not impossible. Sometimes, however, conservation of resources can extend their use. **Conservation** means using materials wisely. Energy resources can be conserved by careful use. Energy resources can also be extended by using alternatives to fossil fuels.

I. En el siguiente ejercicio, elige la respuesta que de contestación a los enunciados.

1. Un recurso no renovable es:

- | | | | |
|--|---|--|---|
| a) Un recurso que utilizo y dura por siempre | b) Un recurso que utilizo y se recupera | c) Un recurso que utilizo y no se recupera | d) Un recurso que utilizo y lo puedo volver a desarrollar |
|--|---|--|---|

2. Son ejemplos de recursos no renovables:

- | | | | |
|------------------------------|------------------------------|-------------------------|-----------------------|
| a) Los depósitos minerales y | b) Los depósitos orgánicos e | c) Los depósitos de sal | d) Reciclaje del agua |
|------------------------------|------------------------------|-------------------------|-----------------------|

depósitos fósiles inorgánicos

3. Es ejemplo de conservación de recurso no renovable:

- a) El reciclado b) La deforestación c) Fabricar latas de aluminio d) Construcción de una presa

4. Objetos que pueden ser reciclados:

- a) Joyería de oro y plata, vidrio b) Los recursos energéticos c) Objetos de plástico d) Objetos de mármol

5. Con estos recursos el reciclaje es imposible:

- a) Recursos combustibles fósiles b) Recursos renovables c) Recursos no renovables d) Recurso aluminio

LESSON SIXTEENTH (16th)

The Ancient Maya

The Maya (**MY·uh**) were Native Americans who lived in the Yucatan Peninsula and Central America. From about A.D. 250 to A.D. 900, their civilization flourished, making advances in astronomy, architecture, and mathematics. They also invented a sophisticated form of writing hundreds of years before Europeans came to the Americas.

RELIGION Religion was the strongest force in Maya society. The Maya worshipped many gods and goddesses, including a corn god, a rain god, and a moon goddess. To keep accurate records for their religious festivals, the Maya became skilled astronomers. They used their knowledge of the sun and stars to predict eclipses and to develop a calendar. The Maya calendar had 360 days and 5 “unlucky” days to equal 365 days.

ARCHITECTURE Ruins of Maya cities lie hidden in the steamy rain forest on the Yucatan Peninsula. One of the greatest Maya cities was Chichén Itzá (CHICH·chehn EET·suh). Most Maya cities had religious temples built as huge pyramids. The main pyramid at Chichén Itzá reveals the organized thinking of Maya architects. They pyramid has 4 sides, each with a stairway of 91 steps running to the top of a platform –a total of 364 steps. The platform at the top brings the total to 365, the number of days in a year.

MATHEMATICS The Maya were also skilled in mathematics. They created a number system based on the number 20 that allowed them to count into the millions. Hundreds of years before the Arabs, the Maya developed the concept of zero.

Maya civilization mysteriously collapsed sometime after A.D. 800. No one knows why the Maya abandoned their cities. Descendants of the Maya, however, today live in southern Mexico and nearby areas of Guatemala.

I. Answer the questions in Spanish.

1. In the introduced paragraph, the main idea is:

2. In the Religion paragraph, the main idea is:

3. In the Architecture paragraph, the main idea is:

4. In the Mathematics paragraph, the main idea is:

II. Answer the following questions, in Spanish.

1. Who were the Mayas?

2. Where were they living?

3. How many days are there in Maya's calendar?

4. Explain how the main pyramid at Chichén Itzá is.

5. How was the Maya's Mathematics?

LESSON SEVENTEENTH (17th)

Central America

The Economy

Fertile soil and rain forest rank as Central America's most important resources. The economies of different countries depend on the exporting of agricultural products from the farms and wood products from the rain forests to world markets.

Farming Two kinds of farmers form the base of Central America's economy. Owners of plantations –large farms that grow produce for sale –raise coffee, bananas, and sugarcane. They export their harvest to the United States, Western Europe, and other parts of the world. International trade is not as important to the other type of farmer –the subsistence farmer. Most raise small crop of corn, beans, rice, and livestock to feed their families. At nearby village marketplaces, they sell extra food for other supplies.

Rain Forests Under the green canopy of the Central American rain forests, great treasures can be found. The dense forests offer valuable woods –mahogany, balsa, and teak –which are exported. Workers also tap the sapodilla tree for **chicle** (CHI·kuhl), a substance used in making chewing gum.

Scientists use trees and plants from the rain forest in medical research or to make new medicines. Unusual animals found nowhere else on earth also roam among the rain forest plants and trees.

In the Caribbean Lowlands, farmers have cleared rain forest areas to raise crops. Because of heavy rains throughout the year, the soil erodes and loses many of its **nutrients**, or minerals that supply food to plants. Farmers in this area now earn most of their living from raising livestock.

Many Central Americans are worried about the rapid clearing of so many acres of rain forest. What are they doing about it? Costa Rica has turned some forest areas into national parks. Other countries control all logging operations.

I. Answer the following questions about the text "Central America"

1. Which are the most important resources in Central America's?
2. Which are the principal resources in the farming of plantations?
3. Which is the other type of farmer?

4. Which are the most important valuable woods?

5. What do the scientists use now medical research?

II. Find the main idea in everyone of the paragraph.

Paragraph 1

Paragraph 2

Paragraph 3

Paragraph 4

EIGHTEENTH LESSON (18th)

INDIA: A Guerrilla War in the Himalayas

BORDERING TIBET AND Nepal in the Himalayas of northern India, Uttarakhand is a region of spectacular beauty and divine legend. Hindu gods and goddesses are believed to dwell in its towering mountains. The Ganges, India's most sacred river, runs through it. But Uttarakhand, which comprises eight of the 68 districts of Uttar Pradesh, India's largest state, suffers from severe poverty and years of governmental neglect. There are too few schools, too few health facilities-and not enough jobs.

Now unrest and violence have erupted there, and its people are demanding a separate state of their own. The trouble began when Mulayam Singh Yadav, the chief minister of Uttar Pradesh, announced a quota system that would reserve more than a quarter of all jobs and college openings for lower castes. Only 2 percent of Uttarakhand's 6 million people belong to such cases, so many people feared that outsiders would claim the few available positions. They demanded an end to the quotas, then a separate state.

Last month, when busloads of villagers headed for New Delhi to demonstrate, police opened fire, killing six and wounding nearly a 100. Now Uttarakhand is in a state of guerrilla war. Only last week, gunmen attacked and torched a police station near Corbett National Park, a preserve for India's dwindling tiger population. Government troops in the area have been placed on full alert. India, already riven by factional strife, faces a new outbreak.

I.- Match the columns:

- | | | |
|--|-----|---|
| 1.- Uttarakhand is a region | () | A)..... de Utar Pradesh, ,el estado más largo de la India. |
| 2.- It is bordering Tibet | () | B) El Primer Ministro de Uttar Pradesh anunció un sistema de cuotas para beneficiar a las castas bajas. |
| 3.- The ganges, India's most sacred river | () | C) corre a través de Uttarakhand |
| 4.- It comprises eight of the 68 districts | () | D) han sido desplazadas en alerta, cerca del río para enfrentar un nuevo ataque. |
| 5.- It suffers from | () | |

- 6.- The trouble began when() E) y su gente quiere separarse como un estado independiente
- 7.- Last month, when busloads of villagers headed () F) de espectacular belleza y leyendas de divinidades.
- 8.- Only 2% of Uttakarhand's six million people () G) por Nueva Delhi abrieron fuego matando seis e hirieron a 100
- 9.- Government troops in the area.. () H) pertenece a tales costas, así como muchos extranjeros tendrán
- 10.- Now unrest and violence have erupted there () oportunidades
- I)..... severa pobreza y años de un gobierno negligente
- J) y el Nepal, en los Himalaya

II.- Translate the paragraph into Spanish, starting from "There are to their own"

NINETEENTH LESSON (19th)

EGYPT: Digging up Dangerous History

MANY DIGS HAVE BEEN conducted in Egypt's Sinai peninsula, but none quite like this. Reporters from Cairo were looking for evidence of massacres conducted by Israeli troops during the 1967 Arab-Israeli war. Some facts weren't in doubt: Israeli ex-soldiers last month admitted seeing or participating in the execution of Egyptian POW's. Led by Egyptian guides who claimed to have witnessed killings, the journalists last week found bones and strips of old uniforms in shallow graves.

Egypt and Israel signed a peace treaty in 197, but relations between them remain cool. Having repaired ties with other Arab nations, Egypt wants to assert its traditional role as a regional leader. That sometimes means challenging Israel. Recently, Egypt has led a diplomatic assault on Israel's nuclear weapons program. Israel refuses both to admit it has nukes and to submit its nuclear program to international oversight.

With enemies like Iran in the region, Israeli generals want to maintain the nuclear deterrent –and would like Egypt to mute its criticism.

Digging up history is even more sensitive. Egyptian opposition politicians, who never supported the peace treaty with Israel, are demanding that Cairo cut ties with the Jewish state over recent revelations. Just last month, retired Israeli Gen. Arye Biro recalled how, as an army captain in 1956, he and a fellow soldier forced 49 Egyptian prisoners to lie face down, then sprayed them with automatic gunfire. Biro said that he had to move his troops quickly and couldn't take the captives with him.

Prime Minister Yitzhak Rabin has not responded to demands for an official inquiry. Any investigation would likely find evidence of widespread atrocities –and not just Israeli historian Benny Morris, Egyptian troops killed dozens of captured Israeli soldiers in 1973. Syrians also executed Israeli prisoners, says Morris, and Israelis massacred Palestinian civilians in Gaza during and after the 1956 war.

I.- Answer in Spanish:

1.- ¿Para qué se solicitaron excavadores a la Península del Sinaí?

2.- ¿Cuáles fueron los comentarios que siguieron de los exsoldados israelíes y guías egipcios?

3.- ¿Cómo es la relación actual entre Egipto e Israel?

4.- ¿Cuál es la idea principal de Egipto en la zona?

5.-¿Porqué Egipto tiene que someter su programa nuclear a la vista internacional?

6.- ¿Qué dicen las oposiciones políticas de Egipto?

7.- ¿Cuál es el comentario del soldado Biro?

8.- ¿Cuál es la respuesta del Primer Ministro Rabin?

9.- Relata la historia de Benny Morris.

II.- Traduce el párrafo desde
"Digging up history hasta revelations.

CONCLUSIONES.

La comprensión de la lectura, conforma la base del proceso enseñanza aprendizaje, por lo que esta actividad, se deberá orientar en forma adecuada, para que el educando desarrolle las habilidades, con base a las capacidades y estas se fortalecen en todos los niveles educativos para que el educando disfrute de la lectura y con ello disminuya la deserción en las aulas.

Las habilidades y destrezas, más que de la capacidad intelectual para el estudio, repercuten en el desempeño del alumno, por lo que dichos parámetros son la base del aprendizaje y sustentan la formación del educando y perdura en toda su vida escolar y laboral.

Los planes de estudios elaborados por la Secretaría de Educación Pública, para el nivel medio superior, sobre todo en las escuelas tecnológicas, carecen de asignaturas enfocadas directamente a la ciencia de la tierra, como es la Geografía, ya que esta sitúa al individuo dentro de su entorno y concibe la realidad de lo que realmente vive; se imparten asignaturas como Biología y Ecología, mismas que visualizan el vínculo hombre-medio físico; sin embargo la geografía contempla al hombre y sociedad y le dá más énfasis al medio físico.

Asimismo, el conocimiento de la gramática básica del idioma inglés, es requisito indispensable para poder comprender e interpretar las lecturas de una manera general y coherente, por lo que para poder desarrollar las habilidades en la comprensión de lecturas, se requiere adquirir hábitos y practicas a través de ejercicios continuos.

En la etapa de formación de la habilidad, asimila algunos elementos innecesarios e incorrectos y que luego son difíciles de eliminar, por lo que un elemento de plena importancia que debe considerar el profesor, es verificar que la misma haya sido correcta, mediante la supervisión constante.

En suma se puede concluir que el aprendizaje, es reconocer y sustentar que el educando realmente aprende y no existe mejor método que el alumno ejercite y confirme lo aprendido, ya que pone en práctica la teoría y el saber hacer y, por ende lo hace por si sólo.

RECOMENDACIONES.

Es importante que el docente conozca la situación real del estudiante; es decir, deberá conocer sus carencias y potencialidades y de lo detectado es necesario comenzar a implantar los recursos con los que cuente de una manera óptima y eficaz, incentivarlos a liberar los resortes de la acción y guiarlos en la correcta operación y el orden en que serán ejecutados.

Igualmente la ejecución, debe establecerse mediante situaciones de aprendizaje que le permitan a los estudiantes realizarlas en concordancia con su desarrollo; habituarlos a autorregularse y autoevaluarse comprobando la calidad con lo que ejecuta y si es posible reflexionen sobre lo realizado.

Para llevar a cabo lo antes expuesto se deberá:

Instrumentar programas para mejorar las habilidades de comprensión de lectura, ya que de esta forma no sólo aprenden y practican estrategias de lectura, sino que además evalúan su propio rendimiento.

Fomentar una comprensión de lectura, desde los primeros niveles educativos y reforzar los siguientes, con el propósito de desarrollar habilidades y destrezas.

Motivar la lectura a través de actividades didácticas que familiaricen al educando con la comprensión de textos en la lengua natural o extranjera.

Instrumentar casos prácticos, con el propósito de ejercitar dentro del salón de clases traducciones de textos en inglés, para cualquier asignatura, de conformidad con la nueva curricula, ya que las materias deben de contemplarse en forma interdisciplinaria, para que el alumno visualice la correlación entre las asignaturas.

BIBLIOGRAFIA

1. Amstrong David, Bohem Richard, Richard Francis. Geography the world and its people. Mcgraw Hill. USA. 1998.
2. Baena Guillermina. Instrumentos de Investigación. Editores mexicanos unidos. 11ª reimpresión. 1991.
3. Bolton David. English grammar in steps. Richmond Publishing. London 1996.
4. Broukal Milada. Reading Flash. TOEFL. Peterson's Princeton. New Jersey 1997.
5. Campuzano Elvia. Reading Structure and Strategy, book 2. Mcmillan Publishers. London 1993. Mexico.
6. Cesare Emiliani, Knight Linda. Earth Science. HBJ (Harcourt Brace Jovanovich) Publishers. USA 1989.
7. Dixson Robert J. Graded Exercises in English. Prentice Hall Inc. New Jersey 1994.
8. Escobedo Díaz de León. Saber, hablar, leer y escribir. Editorial Trillas. México, Julio 2001.
9. Eugene E. Long. Inglés Idiomático 1. Editorial Trillas. 1982. México.
10. Eugene E. Long. Inglés Idiomático 2. Editorial Trillas. 1982. México.
11. García Hudrobo Cecilia, Gutiérrez Ma. Cristina, Condemarín Eliana. A estudiar se aprende. Editorial Alfaomega 3ª Edición. Universidad Católica de Chile. 1999.
12. Garst E. Thomas, Cortines Armando. Inglés como medio de comunicación. Libro 1. Mcgraw Hill. México, 3ª edición, 1999.
13. Harris J. Albert. How to teach reading. Longman Inc. N.Y., 1979.
14. Jack C. Richards. The context of language teaching. Cambridge. Language teaching library. Editorial Cambridge University press 6th printing 1995.
15. Jolibert J. y Gloton R. El poder de leer. Editorial Gedisa. Barcelona España. París, Octubre 1999.

16. Larrousse. Gramática Inglesa comunicativa. 1990. Ediciones Larrousse S.A. de C.V. México.
17. León Penagos Jorge, de. El libro. Editorial Trillas. (Área lectura y redacción). México 1998.
18. Muñoz Razo Carlos. Cómo elaborar y asesorar una investigación de Tesis. Pearson Educación. 1ª Edición, México 1998.
19. Nutall Christine. Teaching Reading SKILLS. In a foreign language. Mcmillan Heinemann. First Edition 1982. Reprinted 2000.
20. P. Ahern. R. Rossner, J. Shepard, J. Taylor. Reading structure and strategy. 3er. Volumen. Edit. Mcmillan, México 1985.
21. Palou, Pedro Angel. Redacción 2. Leer, escribir investigación. Prentice Hall. Hispanoamérica 1997.
22. Ruffinelli Jorge. Comprensión de la lectura. Editorial trillas. Serie temas básicos No. S E P 2001. México D.F.
23. Sarnoff A. Mednick. Learning. Prentice Hall. Inc. Eaglewood Cliffs. New Jersey 1994.
24. Scott, Michael. Read in English. Edit. Longman. England. Printed in Mexico, 1981.
25. Smith, Frank. Comprensión de la lectura. Edit. Trillas. México, D.F. 2003.
26. Shepherd John, Rosner, Richard, Taylor James. Ways to Grammar. A modern English Practice book. Mimillan Publishers Ltd. London, 1984.
27. Van Swearingen Mitchell. Inglés Lógico 101. Edit. Coronet S.A. México, 1982.
28. Vázquez Hernández Guadalupe yotos. Lengua Adicional al Español 1. Inglés Técnico. DGETI. México, 1995.
29. Zubizarreta G, Armando. La aventura del trabajo intelectual. Fondo Educativo Interamericano. México, 1981.
30. Diccionario Océano Pocket Inglés-Español. 1999. Grupo editorial S.A., Barcelona España.
31. Newsweek "October 2, 1995", Vol. CXXVI, No. 14, 1995, by Nesweek Inc. 251 West 57th street, New York 10019, page 22.

32. Newsweek "November 7, 1994", Vol. CXXIV, 1994, by Nesweek Inc. 251 West 57th street, New York 1001, page 35.
33. Imágenes de México. The awakening giant. No. 199. Julio 1979. Publicada por la Cía. Periodística Internacional S.A.