11°

Serie resultados de investigación

Formación para jóvenes y adultos con enfoque complejo e interdisciplinar

Educación y saberes para la vida

Retos para un ciudadano humano y social

Gobernación del Atlántico

Atlántico Líder

DehJuS Sociedad, Justicia y Desarrollo Humano

TES Educational and Social Transformation Research Group

Coordinadores
Astelio Silvera Sarmiento
Ricardo Simancas Trujillo
José Solórzano Movilla

SELLO EDITORIAL CORUNIAMERICANA

ISBN: 978-958-59812-6-3

Gobernación
del Atlántico

SELLO EDITORIAL
CORUNIAMERICANA

11°

RETOS PARA UN CIUDADANO
HUMANO Y SOCIAL

SELLO EDITORIAL
CORUNIAMERICANA

Edificio Cosmos
Calle 72 N.º 41C - 64 PBX: 385 1027
Barranquilla, Atlántico

www.americana.edu.co

coruniamericana

Simancas Trujillo, Ricardo

Educación y saberes para la vida: retos para el ciudadano humano y social / Ricardo Simancas Trujillo … [et. al.] ; compiladores: Astelio Silvera Sarmiento, Ricardo Simancas Trujillo, José Solórzano Movilla. Barranquilla: Corporación Universitaria Americana, 2018.

320 p.; 20X25cm.
ISBN: 978-958-59812-6-3

1. Educación 2. Educación Flexible 3. Jóvenes y Adultos. 4 Interdisciplinar. 5. Desarrollo Social. Tít.

373.011 S588 2018 cd 21 ed.
Corporación Universitaria Americana-Sistema de Bibliotecas

Compiladores:
©Astelio Silvera Sarmiento, ©Ricardo Simancas Trujillo, ©José Solórzano Movilla.

Autores:
©Ricardo Simancas Trujillo, ©Astelio Silvera Sarmiento, ©José Solórzano Movilla, ©Vanesa Romero Mendoza, ©Eva Contreras Mariño, ©Jeimmy Cárdenas del Portillo.

Sello Editorial Coruniamericana©
ISBN: 978-958-59812-5-6

Gobernación del Atlántico

EDUARDO VERANO DE LA ROSA
Gobernador

DAGOBERTO BARRAZA SANJUAN
Secretario de Educación Departamental

MARIA ELENA IGLESIAS MEZA
Subsecretaria Administrativa y Financiera

Sello Editorial Coruniamericana
Cra. 53 No. 64 – 142
Barranquilla - Colombia
1a Edición 20 de mayo de 2018

Corporación Universitaria Americana©

JAIME ENRIQUE MUÑOZ
Presidente

ALBA LUCÍA CORREDOR GÓMEZ
Rectora Nacional

MARIBEL MOLINA CORREA
Vicerrectora Académica

ASTELIO SILVERA SARMIENTO
Vicerrector Nacional de Investigación

ADRIANA IGLESIAS SOLANO
Asesora de Publicaciones

JOSÉ GÓMEZ GONZÁLEZ, BRIAN ORTIZ CERA, SALYM JASSIR BERNAL, JAIRO GALVIS ARTEAGA, KELLY ISAACS GONZÁLEZ
Diagramación

LAURA ACUÑA POLO, WILSON TEJEDA TEJEDA
Ilustración

JOSÉ LUIS GÓMEZ, BRIAN ORTIZ CERA
Portada

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada en sistema recuperable o transmitida en ninguna forma o por medios electrónico, mecánico, fotocopia, grabación, u otra, sin la previa autorización por escrito de Sello Editorial Coruniamericana y del autor. Los conceptos expresados en este documento son responsabilidad exclusiva del autor y no necesariamente corresponden con los de la Corporación Universitaria Americana y da cumplimiento al Depósito Legal según lo establecido en la Ley 44 de 1993, los Decretos 460 del 16 de Marzo de 1995, el 2150 de 1995, el 358 de 2000 y la Ley 1379 de 2010.

Comité Científico

Luis Fernando Garcés Giraldo.
Posdoctor en Derecho, Universidad Nacional de Colombia.

Adriana Patricia Arboleda López.
Posdoctora en Educación, Universidad Simón Bolivar.

Jesús Enrique Archila Guio.
Doctor en Ciencias de la Educación, Universidad Simón Bolívar.

Omar Huertas Diaz.
Doctor en Ciencias de la Educación, Universidad Simón Bolívar.

Pares Evaluadores

Farid Alejandro Carmona Alvarado.
Doctor en Ciencias de la Educación, Universidad Simón Bolívar.

Nelson Michael Mendez Salamanca.
Doctor en Ciencias de la Educación, Universidad Simón Bolívar.

Emilio Ramirez Juidiaz
Ph.D Engineering

Hugo Hernández Palma
Magister en Sistemas de Gestión

Contexto Teórico de Desarrollo y Marco Conceptual de Actuación

El Modelo Educativo flexible SCI, enfocado a la formación integral de personas que integran Poblaciones Vulnerables, asumiéndolas como un sector que presenta características sociales de indefensión y de abandono o descuido por parte del Estado, es una propuesta alternativa que permite inclusión y reintegro al sistema educativo. Su razón de ser se centra en la Formación Integral de las personas que no han contado con la oportunidad para desarrollar habilidades en la construcción de su proyecto de vida.

El Sistema de formación flexible sistémico, complejo e interdisciplinar permite el desarrollo centrado en la formación centrada en la gestión de saberes y conocimientos en contexto. Mediante este programa los jóvenes y adultos se capacitan para participar en el desarrollo de sus comunidades y la transformación social. Asimismo, los participantes de SCI, logran ingresar en la educación formal, a través de la integración interdisciplinar de con otros campos de del saber.

El componente disciplinar se orienta bajo los conceptos del aprendizaje cooperativo, mediado por contenidos de formación interdisciplinares e integradores, sustentados en las áreas de conocimiento básicas establecidas por el Ministerio de Educación Nacional a través de estándares de competencias para cada uno de los ciclo. Estos se implementan mediante acciones formativas organizadas que posibilitan dar respuesta a las necesidades y potencialidades de personas en condición de vulnerabilidad que por diversas circunstancias no cursaron los niveles de educación básica o media, en edades aceptadas regularmente para cursarlos.

Objetivos

• Desarrollar una propuesta educativa flexible basada en enfoques integradores para población en condiciones de vulnerabilidad a través de metodologías enfoque dialógico, sistémico e interdisciplinar SCI.

• Desarrollar competencias para la vida y el desarrollo social desde áreas del conocimiento que promueven la continuidad de estudios de segundo y tercer nivel, e ingreso al mercado laboral.

• Identificar y desarrollar sus competencias a nivel laboral general y específica, para que se permita desempeñen activamente en los procesos productivos, la Tecnología y la construcción de empresa.

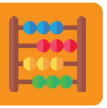
• Empoderar en los participantes estudiantes, valores éticos, cívicos compartidos, responsabilidad, y trabajo cooperativo para el desarrollo humano y social promoviendo la sana convivencia.

• Gestión del conocimiento y el saber popular estrategias educativas para la resolución de conflictos de cara a escenarios de posconflicto y reconciliación.

LENGUAJE

Fundamentación
Contextualización
Metodología - Evaluación - Competencias
Origen del español. La lingüística, nivel de estudio
Morfología y sintaxis, estructuras de las palabras
Morfología y sintaxis: Accidentes gramaticales
Lectura: una forma de interpretar la realidad
a través de sus sistemas simbólicos
La literatura y el cine, grafiti, publicidad y moda.
Ortografía
Géneros literarios
Recursos literarios: la métrica
Comentarios de un texto
Comentarios de un texto: ejercicios
Épocas de la literatura: medieval
Épocas de la literatura: renacentista
Ortografía
Ortografía
Funciones del lenguaje
Medios masivos de comunicación: Signos,
símbolos; comunicación y sociedad
La Fotografía y el Cine
Épocas de la literatura: romanticismo, realismo,modernismo.
Ortografía
Texto: características y tipos de texto
Épocas de la literatura: vanguardismo y contemporáneo.
Reseña Crítica
Obra literaria
Obra literaria: hacer una pequeña obra literaria
Referencias

MATEMÁTICAS



Fundamentación
Contextualización
Metodología - Evaluación - Competencias
Ángulos, medidas, clasificación, Conversión de medidas
Triángulos, clasificación
Razones trigonométrica, Solución de triángulos
rectángulos
Teorema del seno y del coseno
Función circular
Funciones trigonométricas, gráficas y propiedades
Funciones trigonométricas inversas y propiedades
Identidades trigonométricas, demostración
Identidades para la suma y la diferencia de ángulos
Ecuaciones trigonométricas
Ecuación de la recta, paralelas y perpendiculares
La circunferencia
La parábola
La elipse
La hipérbola
Probabilidad
Combinaciones
Permutaciones
Recta real, propiedades de los números reales
Relación de orden
Intervalos
Clasificación
Inecuaciones
Soluciones de inecuaciones
Problemas de aplicaciones de las inecuaciones
Referencias

CIENCIAS SOCIALES

Fundamentación
Contextualización
Metodología - Evaluación - Competencias
Geografía Física
Hidrografía de Colombia
Climatología
Regiones Naturales de Colombia
Periodo de la regeneración
Constitución del 1886
La Nueva República
Hegemonía Conservadora
Masacre de las Bananeras
Fin de la hegemonía conservadora
Asamblea Nacional Constituyente
Constitución de 1991
Ejercicio de los derechos y deberes
Memoria histórica de Colombia
La paz como aspiración social
Un nuevo comienzo entre guerra siglo XXI
Revolución de las tecnologías
El futuro de la sociedad moderna
La paz como aspiración social
Las ciencias sociales como medio de desarrollo
El emprendimiento Social
Como nacen y surgen los emprendedores
Ideas para emprender una idea o un negocio

Referencias

CIENCIAS NATURALES Y BÁSICAS

Fundamentación
Contextualización
Metodología - Evaluación - Competencias
Definición de Química
Sistema de medidas
Química, ambiente y sociedad
Materia y energía
Teoría de Dalton
Estructura de los átomos
Formulas químicas
Composición centésimal química
Periodicidad química
Tabla periódica y las notaciones espectrales
Modelo atómico de Böhr
Enlaces químicos
Tipos de enlaces químicos
Propiedades de los enlaces químicos
Estados de oxidación
Compuestos orgánicos e inorgánicos
Nomenclatura química
Función Oxido
Función Hidróxido
Función ácido y función sal
Ecuaciones químicas
Reacciones químicas
Clases de reacciones químicas
Equilibrio químico
Referencias

Contexto Teórico de Desarrollo y Marco Conceptual de Actuación

Competencias dialógicas: integra la capacidad de comunicarse y la generación de estrategias comunicativas complejas e interdisciplinares capaces de transformar la realidad.

Educación básica: escenario de desarrollo y empoderamiento de procesos básicos de alfabetización a través de contextos de enseñanza-aprendizaje integradores e interdisciplinarios.

Educación Media: consolidación de la formación básica en la cual se gestionan y profundizan los saberes básicos de la vida, integrándolos con las capacidades de reflexión y análisis crítico de la realidad.

Educación Flexible: escenario escolarizado de educación formal, que integra áreas fundamentales del currículo, practicas pedagógicas y dimensiones del ser humano a través del trabajo activo de un facilitador para garantizar el proceso de aprendizaje.

Proceso dialógico, sistémico e interdisciplinar SCI: construir un proceso de gestión de saber social de la mano de estrategias de diversificación de la enseñanza y el aprendizaje en la educación básica. Unir lo desunido es el mensaje filosófico de la complejidad, esto no es más que la comprensión de la realidad de cada uno de los sujetos que intervienen en la escuela procurando observar (en un sentido fenomenológico).

Interdisciplinariedad: articula los sistemas de resignificación de los tejidos sociales, desde el empoderamiento conceptual y empírico para lograr cambios en las dimensiones del ser, alteraciones en las estrategias de formación, nuevos entretejidos que conllevan a la formación de un ciudadano contextualizado, crítico, autónomo e interdisciplinar.

Estrategias

• Desarrollar una propuesta educativa flexible basada en enfoques integradores para población en condiciones de vulnerabilidad a través de metodologías enfoque dialógico, sistémico e interdisciplinar SCI.

• Desarrollar competencias para la vida y el desarrollo social desde áreas del conocimiento que promueven la continuidad de estudios de segundo y tercer nivel, e ingreso al mercado laboral.

• Identificar y desarrollar sus competencias a nivel laboral general y específica, para que se permita desempeñen activamente en los procesos productivos, la Tecnología y la construcción de empresa.

• Empoderar en los participantes estudiantes, valores éticos, cívicos compartidos, responsabilidad, y trabajo cooperativo para el desarrollo humano y social promoviendo la sana convivencia.

• Gestión del conocimiento y el saber popular estrategias educativas para la resolución de conflictos de cara a escenarios de posconflicto y reconciliación.

Grupos Focales

En este escenario se busca que las personas describan intersubjetividades, por lo tanto la incorporación de múltiples vías, investigadores, protagonistas y moderadores es parte importante al momento de la integración objetiva de los resultados y acciones dialógicas del grupo focal. Este tipo de ejercicios investigativos exploratorio reivindica el carácter del sujeto relacionado con el objeto de estudio, promoviendo una acción aproximada a la necesidad, frente a la observación directa participante, principal del público seleccionado.

En este orden de ideas nuestros sujetos de investigación, harán emerger las relaciones y conexiones de su concepto de ciudadanía y las diferentes fluctuaciones entre el ser y el deber ser (Noaks y Wincup, 2004). Este comportamiento de los distintos segmentos sociales, permite abrí un debate en el cual cada uno de los participantes participara en la resolución colectiva y participativa de los temas y problemas que se plantean (Aigneren, 2006; Beck, Bryman y Futing, 2004).

Los grupos focales se realizaran con un número de 6 a 10 estudiantes, en donde se materializaran las experiencias a través de los altos niveles de influencia en la estructura institucional y social, mediante la acción profunda de dichas experiencias, su alcance y los niveles de participación de los sujetos" (Silvera, 2016, p. 163).

Puesta en Marcha de la Actividad

• **Moderador:** la función principal del moderador (tentativamene el facilitador) es propiciar la diversidad de opiniones en el grupo, así como de las articulaciones con las habilidades comunicativas propias y del grupo (Vogt, et al., 2004), este debe poseer habilidades y cualidades interpersonales e intrapersonales para poder establecer un dialogo abierto e interactivo.

• **Logística:** el facilitador contará con un grupo de 2 asistentes para la realización de las sesiones. La configuración del grupo de trabajo será circular, para poder desarrollar una visión compleja de la realidad del grupo focal y del análisis de los resultados planteados en la investigación.

• **Análisis:** Se desarrolla un proceso de reducción, organización, presentación, interpretación y verificación (Miles y Huberman, 1994; Pérez, 1994), en este orden de ideas, la organización, interpretación, verificación y construcción de redes soportaran las hipótesis o constructos configurados en los grupos de trabajo y demás instrumentos triangulados (Miguelez, 2007, p. 31).

Silvera, A. (2013). Pedagogía dialógica en los procesos formativos del profesional del derecho. Disertación de Maestría no publicada. Sue Caribe.

González M., Vásquez F., Campo L., Miranda C., Silvera, A., Agudelo, C. & Parra J. (2014). Estilos de enseñanza y docencia Universitaria. Universidad Sergio Arboleda-Universidad Simón Bolívar

Silvera, A., Arboleda, A., & Saker, J. (2015). Competencias del abogado en formación: didáctica, conocimientos y prospectiva de la formación. Revista Lasallista de investigación, 12(1), 134-146.

Silvera, A., Arboleda, A., & Saker, J. (2015). La conciliación, herramienta de interdisciplinariedad para exaltar la cultura de acuerdos en la solución de conflictos en Colombia. Justicia juris, 11(1), 89-99.

Silvera, A., Garces, L., & Pineda, M. (2018) Una reflexión pedagógica del Derecho (parte I): Proyección de competencias y contextos de enseñanza. Espacios 39 (23), 1-12.

Socializaciones (Talleres)

Justificación: Importancia en el contexto de la concreción de proceso de transformación en la comunidad académica de las instituciones objeto de estudio. Las competencias humanas e investigativas, constituyen el eje central de la formación complementaria de los participantes así como de la devolución de las experiencias y análisis de los contextos, por tal razón, los sujetos deben comprometerse con la realización de su articulación con el contenido educativo de este texto.

Duración: la duración de las sesiones: 1 a 2 horas (Freeman, 2006)
Contenidos: los ejes temáticos, contenidos estructurales del modelo SCI en función de la naturaleza del problema que se pretende tratar y de las necesidades emergentes de las comunidades y sectores, pero gira en torno a procesos ciudadanos.

Metodología: Presentación del facilitador y retroalimentaciones por parte de los participantes acerca de sus propuestas, problemáticas y aspiraciones frente a proyecto y la ciudadanía.
Evaluación: De acuerdo a la calidad productiva de las propuestas, teniendo en cuenta los productos que presenten en relación con el compromiso de la sesión.

Puesta en Marcha de la Actividad Socializaciones (Talleres)

Para la consolidación de la estrategias interdisciplinares y complejas se prevé el desarrollo de los siguientes momentos de la aplicación del método:

a. Incorporación del facilitador al medio natural de los sujetos de estudio y realización de la búsqueda de fuentes primaria.

b. Sistematización de la información, registros de las observaciones, y organización de la información recopilada.

c. Lecturas, anotaciones de las mismas y lecturas de los registros de observación.

d. Categorización de la información con las categorías emergentes del propio material.

e. Estructuración de la información de cada familia de categorías o variables propuestas (esto en el caso de los datos cuantitativos).

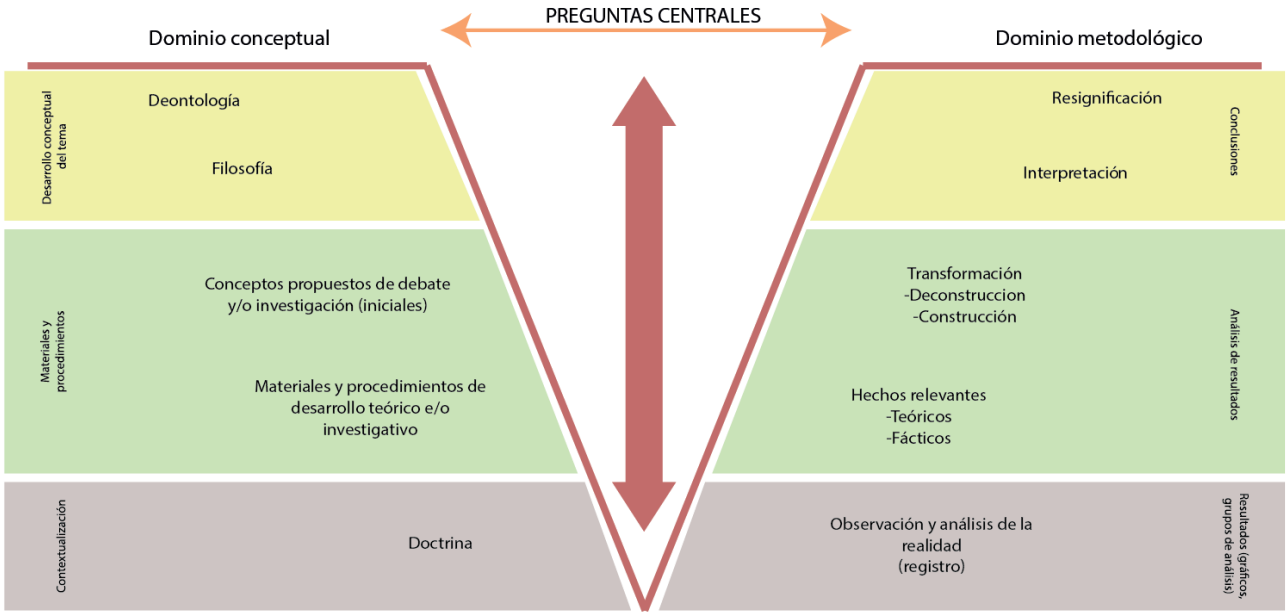
f. Teorización, para integrar nuestras conclusiones y relacionarlas con el cuerpo teórico respectivo existente (estas serán insertas en el informe de actividades de los estudiantes). (Silvera, 2016, p. 140)

g. Teorización, para integrar nuestras conclusiones y relacionarlas con el cuerpo teórico respectivo existente (estas serán insertas en el informe de actividades de los estudiantes). (Silvera, 2016, p. 140)

V Heurística Dialógica, Sistémica e Interdisciplinar

Este instrumento de aprender a aprender, potencializa las estructuras cognitivas y genera conocimiento a partir de la reflexión científica e investigativa. Como instrumento de evaluación es válido, ya que en determina una calificación y/o puntuación por a cada uno de sus elementos constitutivos (por parte del maestro) dependiendo de su aplicación teórica o práctica (ser, hacer, conocer, emprender, entre otros)

El comportamiento de espiral de la V heurística, evidencia niveles de complejidad de sus estructura funcional y epistémica, razón por la cual su aporte en el desarrollo académico y social de los participantes se visibiliza en la resignificación de la vida (Silvera, 2013, p. 181).



Puesta en Marcha de la Actividad

• Dominio conceptual (pensar): Es importante desarrollar una actividad formativa investigativa que permita a los estudiantes y maestros propiciar espacios de interacción e integración disciplinar e interdisciplinar (deontología) generando interés crítico, reflexivo y participativo dentro y fuera del aula, trasformando el acto pedagógico en un espacio con nuevas significaciones y alcances.

• Dominio metodológico (hacer): las observaciones preliminares e informaciones recopiladas (registro) imprimen en el docente y estudiante una impronta de necesidad de tratamiento de problemáticas, logrando acciones lógicas y propositivas acordes con la naturaleza metodológica de cada situación, vistas a partir de su función social y necesidad humana.

• Preguntas centrales: corresponden a la problémica en concreto, lo que se quiere saber. Estas preguntas se articulan dialógica y sistémicamente a los contenidos de formación y prácticas, logrando acciones contextuales.

Pregunta Problémica o Problematizadora

Desde esta perspectiva, el objeto de estudio se articula dialógicamente tanto al contexto, como a los contenidos de los cursos. Así mismo, la orientación metodológica implica el rechazo a la crítica desde la exterioridad del hecho, ya que es el sujeto quien se adentra en el hecho mismo a partir de una práctica liberadora de la visibilización de los elementos subyacentes dentro del proceso de reflexión (Freire, 2002: “pedagogía de la pregunta”)

La complementariedad entre valores y principios formativos, suponen la intervención de acciones dialógicas y sistémicas docente-estudiante-saber, para fortalecer el aprendizaje en la medida en que todos los participantes se sumerjan el de manera autónoma, propiciando espacios para el trabajo colaborativo y la construcción colectiva de saberes.

Articulación Dialógica de la Pregunta

Contexto: representa la realidad social y circundante del sujeto por cuanto su análisis solo es eficiente si se tiene cuenta los valores y principios que orientan el medio social que se promueve. Esto no intenta plantear que todas las situaciones problémicas puedan ser tratadas desde el acto pedagógico, no obstante, toda situación problémica será contextual en el sentido de la relación y conexión de dicha problemática al ámbito de desarrollo de la comunidad que hace parte de su análisis formulando hipótesis acerca de su concreción y solución.

Ser: constituye una perspectiva desde los derechos, el desarrollo humano y social, la autonomía, y demás aspectos de la dinámica disciplinar, elementos necesarios para comprender la justificación y alcance de la reflexión del ser frente a las situaciones problémicas en contexto.

Teorías: uso eficiente de los marcos jurídicos y epistemológicos del saber disciplinar, así como de los componentes pedagógicos y didácticos, la formulación de preguntas y posibles estrategias de solución. Articulación sistémica: es importante tener en cuenta las relaciones y conexiones existentes entre el conocimiento inicial y la resignificación conceptual concomitante y posterior a la labor problémica, es decir, se desarrolla un conocimiento y se transforma su significación y alcance contextual mediante el redescubrimiento de las potencialidades y competencias para su búsqueda.

Evaluación (Criterios)

La relación dialógica, compleja e interdisciplinar entre el contexto-sujeto-teoría, se demuestra en la orientación del desarrollo del acto pedagógico, visibilizando el verdadero interés de construcción y gestión del conocimiento por parte de la comunidad, motivando la disruptividad creativa y la reflexión acerca del objeto de estudio.

- Validez teórica (certeza del aprendizaje).
- Validez práctica (apropiación de conceptos).
- Confiabilidad.
- Transferibilidad (para que se usa y como se puede utilizar).
- Lógica proposicional (como se explica).
- Articulación con el ser y el deber ser del (aplicación en la vida).

Spri - Articulada con la Pedagogía Dialógica

El instrumento posibilitador del proceso formativo es el trabajo cooperativo y colaborativo, reconocido como un espacio para la concreción del saber disciplinar mediante la articulación de redes integradoras de trabajo dentro y fuera del aula y del acto pedagógico.

En este orden de ideas, todos los actores generan una acción dialógica inter-subjetiva en donde la acción comunicativa genera una colaboración en la producción de acciones para la construcción y la gestión del conocimiento.

SITUACIÓN	PROBLEMA
1. AA	1. ?
2. ∑A-a	2. Sub x?
3. $\sum A\text{-}X^n$	3. Sub y?
RESOLUCIÓN	**INFORMACIÓN**
A. Alternativa (crítica)	X - Y - Z
B. Concertada (dialógica)	
B. Democrática (contextual)	

PROCESO DIALÓGICO DE TRANSFORMACIÓN

OBSERVACIONES: Las siguientes convenciones explican el ejercicio del SPRI dialógico interdisciplinar.

AA	Hechos
∑A-a	Situaciones complejas
∑A-X	Soportes teóricos, epistémicos de facto
Sub x, Sub y	Problemas identificados y formulación de preguntas
A	Alternativas desde el paradigma emergente
B	Concertación desde posturas dialógicas-sistémicas
C	Construcción de conocimientos
X-Y-Z	Aspectos informativos (bibliografías y fuentes)

Fuente: Investigación Pedagogía dialógica en los procesos formativos del profesional del derecho. Iinvestigador Astelio Silvera Sarmiento. Maestría en Educación Sue Caribe 2009-2011

Este instrumento de mediación supone acciones tendientes hacia la observación, evaluación sistematización y proyección de soluciones eficientes y contextuales. De esta manera, la información se dirige hacia la postura de interés–reflexión–proposición por parte de estudiantes y docentes, logrando facilitar la resignificaciòn de las prácticas pedagógicas mediante el ejercicio reflexivo e investigativo, transversalizados en el componente disciplinar mediante la dialógica y la interdisciplinariedad de los saberes complementarios propios del ejercicio jurídico (argumentación, proposición, interpretación).

11º

LENGUAJE

Integración dinámica de la comunicación y el lenguaje en las decisiones del sujeto

Autores
Ricardo Simancas Trujillo | Astelio Silvera Sarmiento

Contenidos de Formación 11º

Metodología

El modelo sistémico interdisciplinar del programa permite la integración de distintos sistemas de información y captura de datos, triangulados mediante estrategias metodológicas y prácticas pedagógicas investigativas en donde se focaliza la información, las destrezas, los conceptos, actitudes y cualidades que los estudiantes deben adquirir para poder abordar a distintos niveles, las problemáticas del desarrollo y de la vida rural.

También aporta al desarrollo de las capacidades en el individuo, a saber, el aprendizaje y desarrollo de destrezas, dentro de las cuales se destacan la comunicación ambivalente, el aprovechamiento de las TIC, el aprendizaje autónomo o el trabajo en equipo.

El proceso de Aprendizaje Flexible permite integrar las capacidades dinámicas de las comunidades y del sujeto, mediante la puesta en marcha de un proceso de enseñanza basado en contenidos estructurados que permiten un desarrollo integral progresivo.

Evaluación

Evaluación formativa: cada unidad de trabajo se evalúa con el objetivo de determinar el avance de la población, sus los logros, las áreas y niveles de deficiencia y las estrategias a desarrollar. co – auto - hetero-evaluación.

Evaluación procesal: Analizar las metas que se pudieron alcanzar al emplear los métodos identificados, progreso y evolución de los estudiantes, dificultades y deficiencias. El objetivo es identificar a tiempo aquellos aspectos sobre los que se debe dar mayor atención y actuar de inmediato.

Lectura analítica: Está destinada fundamentalmente a la comprensión de una lectura cuidadosa y completa de los contenidos, reglamentos y documentos de orden legal.

Estudio casos: se presentarán situaciones reales para que el participante sea capaz de realizar una adecuada toma de decisiones y aplicar asertivamente los criterios de solución de problemas.

Cada una de las situaciones se irán planteando para que los participantes den su opinión, a través de foros temáticos de discusión.

Competencias

- Desarrollo procesos de autocontrol y corrección lingüística en mi producción de textos orales y escritos.
- Asumo una actitud crítica frente a los textos que leo y elaboro, y frente a otros tipos de texto: explicativos, descriptivos y narrativos
- Comprendo en los textos que leo las dimensiones éticas, estéticas, filosófi cas, entre otras, que se evidencian en ellos
- Analizo las implicaciones culturales, sociales e ideológicas de manifestaciones humanas como los graffiti, la publicidad, los símbolos patrios, las canciones, los caligramas, entre otros.
- Respeto la diversidad de criterios y ideológicas que surgen en los humanos.

Contenidos de Formación 11º

	Fundamentación
	Contextualización
	Metodología - Evaluación - Competencias
Leccion 1	Lingüística y sociolingüística
Leccion 2	Morfosintaxis y semántica
Leccion 3	La oración y su estructura: sujeto, predicados y complementos
Leccion 4	Géneros literarios (repaso)
Leccion 5	Literatura antigua
Leccion 6	El ensayo: características y producción
Leccion 7	El texto: características y tipos de texto
Leccion 8	Oraciones compuestas: proposición coordinada
Leccion 9	Épocas de la literatura: medieval, renacentista y barroco.
Leccion 10	Ortografía
Leccion 11	Medios de comunicación: lenguaje periodístico, géneros y estructuras
Leccion 12	Oraciones compuestas: proposición subordinada
Leccion 13	Presentación de trabajo escrito:
Leccion 14	Presentación de trabajo escrito
Leccion 15	Oración compuesta: Las proposiciones yuxtapuestas
Leccion 16	Elaboración de proyecto: características y viabilidad.
Leccion 17	Análisis literario: tipologías
Leccion 18	Épocas de la literatura: Vanguardismo y contemporáneo
Leccion 19	Ortografía
Leccion 20	El texto como medio de desarrollo
Leccion 21	Emprendimiento social
Leccion 22	Como nacen y se desarrollan los emprendimientos
Leccion 23	Estrategias para emprender una idea de negocio
Leccion 24	Ejercicio: formular una idea de negocio o un emprendimiento social
	Referencias

Contextualización

La determinación de las potencialidades de los estudiantes y maestros es fundamental al momento de estructurar un proceso de formación integrador. El diseño de estrategias pedagógicas y didácticas dialógicas, sistémicas e interdisciplinares generan escenarios de cambio y transformación social y humana en sus protagonistas.

Lo anterior es posible a través un proceso diagnóstico inicial-focalizada, en donde se obtiene información sobre el nivel cognitivo y afectivo de los actores, y su relación directa con su aprendizaje esperado y gestión de contenidos de formación. En este sentido, “Los docentes y estudiantes en la educación básica logran definir a través de prácticas sociales de interacción y comunicación, los roles que cada uno de ellos debe fungir para poder estabilizar el sistema al cual pertenecen” (Silvera, 2016, p. 66) .

Todo este proceso es posible gracias a la identificación de capacidades, competencias y habilidades de los participantes determinando su afinidad con los modelos educación flexible y el enfoque complejo e interdisciplinar, para lo cual se hace necesario establecer el uso de herramientas Interactivas (símbolos, textos, lenguaje); los niveles de interacción con el grupo heterogéneo (relaciones, cooperación, resolución de controversias); los niveles de autonomía (liderazgo, emprendimiento, gestión, justicia) y los niveles de conocimiento frente a competencias y habilidades necesarias para el nivel de formación (bajo-medio-alto)

El logro de esta actividad de caracterización poblacional, es posible e gracias a la acción dialógica del docente (durante las primeras tres (3) sesiones) a través de actividades de trabajo cooperativo y colaborativo, articuladas a las lecciones y estrategias didácticas conducentes al desarrollo competencias lecto-escritoras (interactivas) y el uso del lenguaje por parte de los estudiantes.

Es importante consignar los temas desarrollados y las observaciones del proceso formativo para efecto de la evaluación de desempeño y la verificación de los contenidos de formación. Asimismo, cada tema desarrollado en cada encuentro debe ser preparado, revisado y definido a través de una estratégica pedagógica (ver fundamentación); además debe referenciarse la observación (si existe) derivado de las actividades generadas por el docente. La definición de una estrategia de trabajo cooperativo entre maestros-estudiantes-padres de familia-comunidad hace que la investigación, como mediación pedagógica, se configure en un contexto de desarrollo social que posibilita que los actores dialoguen y transformen su realidad y prácticas (Silvera, 2016, p. 68).

En consecuencia la lógica de interacción entre la escuela y la comunidad se constituye en un contexto de dialogo emergente contextual, ciudadano y ético, desde la familia, el barrio y la comunidad; una visión de la sociedad que transforma la vida y la educación desde los saberes gestionando el capital humano, al tiempo que lo armoniza con sus deseos y aspiraciones mediante procesos integradores y una estrecha relación estudiante-maestro-familia, a fin de gestionar saberes y conocimientos desde ambientes de trabajo que demuestren la necesidad de una formación interdisciplinaria.

Silvera, A. (2016). Resignificacion del tejido social en la relación escuela Comunidad. Disertación doctoral. Universidad Simón Bolívar. Colombia.
Silvera, A., Corredor, A, Pineda-Carreño, M, Pérez, H, & Salazar, R. (2016). Resignificación del tejido social: formación de ciudadanos eco-lógicos a través de la integración dinámica de las neurociencias. Producción + Limpia, 11(1), 129-140.
Silvera A. (2017). Experiencias de formación ciudadana en la educación básica: resignificación de la relación escuela–comunidad. En González, J., (Coord.), Educación Emergente, El paradigma del Siglo XXI (90-101). Bolivia: Prisa ltda.

Evaluación 1

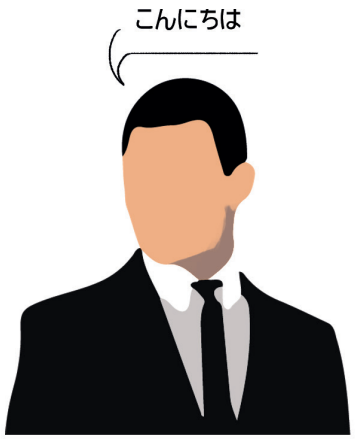
Lingüística y sociolingüística

La sociolingüística es la disciplina que estudia distintos aspectos de la sociedad que influyen en el uso de la lengua, como las normas culturales, en otras palabras, es el estudio de como influencia la sociedad en el lenguaje. Todas las manifestaciones lingüísticas de una sociedad, tanto las dichas como las escritas, son analizadas por esta ciencia que implica conocimientos propios de la Psicología

La sociolingüística surge en la década de los sesenta en Estados Unidos. En ese momento su objeto de estudio es un tanto impreciso. “los estudios sociolingüísticos se remontan al siglo XVII cuando Gonzalo de Correa hizo una descripción de las diastratías y diafasías.

Esta estudia la lengua como la suma de variedades diversas en el habla de una misma comunidad por motivos de nivel económico, la posición social que ocupa una persona, el género, el nivel educativo de una persona, los valores que ha recibido por parte de sus padres, el estatus, la profesión que tiene. Por ejemplo, no es lo mismo que una persona haya nacido en un pueblo muy pequeño a que haya nacido en una gran ciudad. De este modo, se analizan las costumbres de comunicación del hablante del humano integrado en el entorno concreto en el que está.

La **lingüística**, como cualquier ciencia, se centra en estudiar y explicar las leyes que mandan en el lenguaje, explicándonos a todos cómo es que las lenguas han funcionado en un determinado momento del tiempo, cosa que también nos permitirá comprender su funcionamiento general.



Sabías qué...

Los estudios sociolingüísticos se remontan al siglo XVII cuando Gonzalo de Correa hizo una descripción sorprendentemente exacta para su época.

Trabajo en casa

Investiga y aporta ejemplos de cómo se evidencia la sociolingüística.

Investiga en que consiste la diastratía y diafasía, suministra ejemplos de ello.

Morfosintaxis y semántica

La **morfosintaxis** estudia las formas y las funciones de las palabras. Cada palabra tiene una forma o morfología. La **semántica** se dedica a la interpretación, al análisis y correcto funcionamiento del sentido para usar las palabras, pero también nos encontramos con una clasificación que nos muestra que la semántica no solo es escrita, también el habla y la lectura forman parte de este estudio.

Si hablamos de morfología, hay que indicar que existen ocho categorías distintas de palabras: sustantivos, adjetivos, verbos, adverbios, preposiciones, conjunciones, artículos y pronombres. Si nos referimos a la sintaxis, se tratará de analizar qué funciones cumplen cada una de las distintas categorías de palabras, es decir, para qué sirven. Por ejemplo, en la oración " las niñas estudian con sus amigas " los determinantes, los nombres y el verbo de la oración están en su forma en plural). Paralelamente, las palabras y sus combinaciones tienen unas funciones concretas (función de sujeto, de predicado, de complemento, etc.

A la semántica se la suele dividir en dos partes: la connotación y la denotación, esta última consiste en la expresión más corriente y aceptada de una palabra y que es la que normalmente encontramos en diccionarios o en las enciclopedias. Por su parte, la connotación, será la manera secundaria de usar una palabra y que está mayormente influida por los localismos y el coloquialismo del lenguaje. Suele aparecer ese significado connotativo en diccionarios, aunque no siempre.

Con un ejemplo veremos claramente la cuestión, la palabra rata refiere a aquel mamífero roedor, o sea, este sería su significado denotativo. Mientras tanto, en la forma connotativa, cuando se habla de rata se puede hacer referencia a una persona que es tacaña, o a alguien despreciable.

Trabajo en casa

Escribe 5 ejemplos donde utilice una palabra para dos situaciones, una connotativa y una denotativa.

Sabías qué...

Fue usada por primera vez en 1883 por el lingüista francés Michel Bréal (1832 -1915), quien anunció en su Essai de Sémantique (Ensayo de semántica) el nacimiento de una nueva ciencia del lenguaje destinada a estudiar los cambios de sentido.

La oración y su estructura: sujeto, predicados y complementos

Consideramos las oraciones desde 3 puntos de vista sintáctico, semántico y fónico. Según la modalidad: Enunciativas, Interrogativas; Totales y Parciales, Directas e indirectas. Según la estructura del predicado: Atributivas: si el verbo es ser o estar (PN). Los verbos ser y estar pueden tener significado propio. Ej.: “estoy en Londres” (= estar localizado, vivir).

Predicativas: Cuando se construyen con un verbo predicativo que constituye el núcleo del predicado. A su vez se dividen en:

Activas: El verbo se expresa en voz activa. Se clasifican en: Transitivas, Intransitivas, recíprocas: Poseen al menos dos sujetos o sujeto en Ej.: “Andrés y Ana se adoran”. Semánticamente esta oración es el resultado de dos estructuras paralelas: “Ana adora a Andrés/Andrés adora a Ana.

Reflexivas: la acción que realiza el sujeto recae sobre sí mismo. Ejemplo: Así en “Ana se lava” (reflexiva directa: se = CD), mientras en “Ana se lava la cara (reflexiva indirecta: se = CI y la cara = CD).

Impersonales: Carecen de sujeto. Se construyen con verbos en 3ª persona del singular. Ej.: “Nieva”, “se dice”.

Pasivas: El sujeto formal no realiza la acción verbal, sino que la recibe. La acción verbal la realiza el Complemento Agente que lleva la preposición POR y raras veces DE. Se dividen, a su vez, en.

Pasiva refleja: con se + verbo en activa + Sujeto Paciente. Ej.: “Se celebraron elecciones”, “se venden revistas”.
Además son simples, complejas y compuestas; teniendo coordinación, subordinación y yuxtaposición.

El ciudadano que estudia progresa en la vida

Sabías qué...

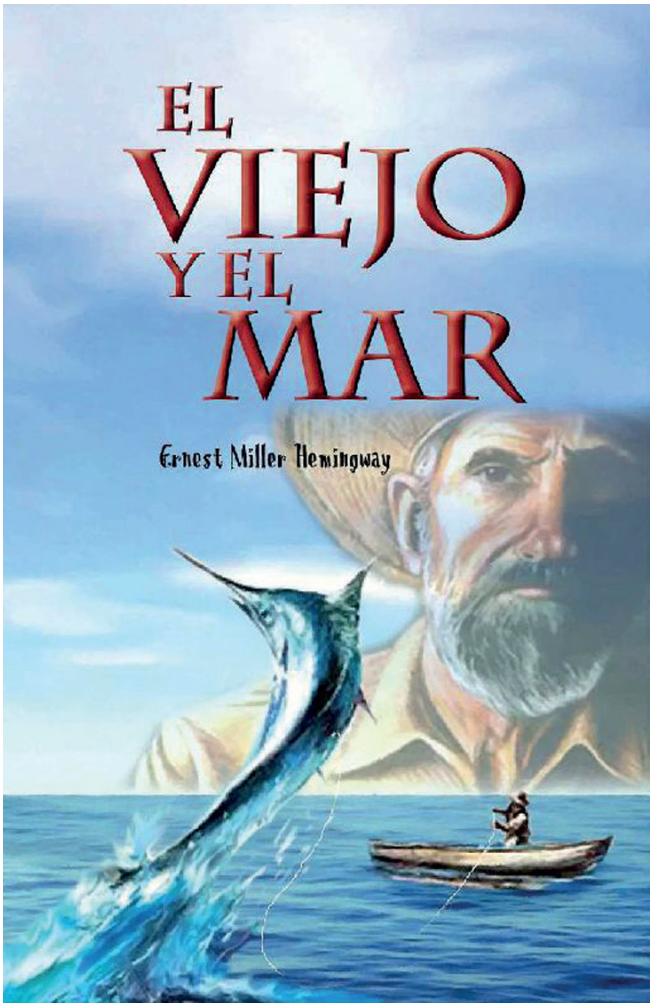
La estructura de la oración ha ido variando desde la primera propuesta de 1957. El modelo original usaba reglas de reescritura.

Trabajo en casa

Con base a las estructuras de la oración, elabora un ejemplo por cada regla y compártelas en clase.

Géneros literarios (repaso)

Se denomina género literario a cada una de las clases en que se dividen los textos literarios, escritos por los autores con una finalidad determinada. Cada género literario comprende, a su vez, otros subgéneros literarios.



¿Cuáles son los géneros literarios?

A.) Literario, poesía, teatro, narrativo
B.) Lírico, narrativo, dramático
C.) Periodístico, narrativo, poético
D.) Lírico, dramático, novela
E.) Novela, cuento, poesía

El género narrativo es:

A.) La representación de situaciones de la vida a través de personajes que dialogan frente a un público.
B.) Es la expresión de los sentimientos más íntimos de un narrador.
C.) Es un relato extenso con una trama compleja y por lo general la intervención de muchos personajes.
D.) Es el relato de una historia real o ficticia, en forma oral o escrita a través de un narrador.
E.) Es la narración de un hecho real destinada a oyentes o lectores

La principal característica del género lírico es:

A.) El poeta narra situaciones diversas de su vida
B.) Es obligatorio el uso de la rima y de la métrica en cada verso.
C.) Está escrito en líneas cortas y habla sobre situaciones de la vida del poeta.
D.) Está creada para ser representada en público.
E.) El autor quiere expresar todos sus sentimientos y emociones respecto a un ser u objeto de inspiración.

Literatura antigua

Por “literatura antigua” generalmente se entiende como el conjunto de obras literarias escritas desde la invención de la literatura y el siglo V o el comienzo de la llamada edad Media. En otras palabras, la literatura antigua correspondería cronológicamente a la edad antigua, igual que la literatura medieval comprendería la misma Edad histórica.

Es alrededor del año 2000 a.C. cuando nos encontramos con la que a día de hoy se considera la primera obra literaria de la historia. Es el Poema de Gilgamesh, que narra la epopeya de un héroe sumerio.

Los grandes imperios mesopotámicos, así como Egipto, fueron testigos del nacimiento de la literatura, aunque casi siempre circunscrita a la tradición oral y conservada por escrito en contadas ocasiones. Diversas partes de la Biblia, como el Pentateuco, provienen también del segundo milenio a.C.

En China, donde primero floreció de verdad la producción literaria, encontramos el Arte de la guerra de Sun Tzu (aún leído hoy en día) así como las enseñanzas de Confucio, Lao Tzi y Tao te Ching. La Ilíada y la Odisea, ambas obras atribuidas al poeta griego Homero, marcaron el inicio de la Antigüedad Clásica y un prodigioso nuevo rumbo en la Historia de la Literatura. Probablemente, la sociedad griega del primer milenio a.C. fuera la que más énfasis y atención pusiera en la literatura de toda la Edad Antigua. Safo, Esquilo, Sófocles o Eurípides llevaron la lírica y la tragedia a traspasar nuevas fronteras.

Sabías qué...

Es alrededor del año 2000 a.C. Nos encontramos con la que a día de hoy se considera la primera obra literaria de la historia. Es el Poema de Gilgamesh, que narra la epopeya de un héroe sumerio.

Trabajo en casa

Investiga sobre las obra del poeta homero, la Ilíada y la odisea, escribe cual es el tema central de cada una

El ensayo: características y producción

Un ensayo es un tipo de texto escrito en prosa en el cual se desarrollan ideas acerca de alguna tema en cuestión, generalmente con un modalidad argumentativa, y también es el nombre del género literario al que pertenecen estos escritos. A los autores que habitualmente publican ensayos se los llama ensayistas. Asimismo, es una prueba para evaluar una hipótesis.

Características:
Es breve: Aunque esto es algo elástico, en general se desarrolla en no más de 5 carillas. **Es unitario:** cuenta con un único tema central. **Es personal:** El autor siempre expone su interpretación de un tema, dedicando tiempo de investigación y análisis. **Es riguroso:** El autor debe otorgarle rigor a su análisis; para ello debe ajustarse estrictamente a la verdad. No puede resultar tendencioso. **Tono libre:** un ensayo no académico puede tener un discurso libre, es decir, puede añadirse al análisis un consejo, una condena o un elogio. El ensayo académico, lo evita. Utiliza un estilo **elegante** y **ameno**. El lenguaje es siempre cuidado.

Producción del ensayo:
*Este tiene su estructura contando con una introducción, un desarrollo y una conclusión.
*Aborda temas actuales y escribe teniendo en cuenta el público al que va dirigido.
*No abarques demasiados puntos, evita escribir párrafos de otros aspectos del tema.
*Utiliza frases cortas. Da dinamismo y mantendrá la atención del lector.
*Incluye reflexiones: es recomendable que después de la conclusión incluyas un párrafo que estimule la reflexión e intente cambiar la perspectiva del lector respecto al tema.

Trabajo en casa

Elabora un ensayo reflexivo, no académico, donde tengas en cuenta las características y los elementos que la caracterizan. Temas libre.

Sabías qué...

El ensayo moderno, data de 1580, fecha en que apareció la primera edición de los Essais. Dentro del mismo siglo XVI, en 1597, comenzarían a publicarse los primeros ensayos de Francis Bacon.

El texto: características y tipos de texto

Las características estructurales son todos aquellos elementos que definen un texto como tal. Estas se dividen en: **Características externas.** Son aquellas que mejoran el texto, y se refiere a la distribución del contenido (párrafos) y el esquema de presentación. **Características internas.** Las más específicas observan al leer un texto tales como la objetividad, subjetividad, marcas textuales, modo del discurso y modelos textual.

Entonces las características internas se refieren a la objetividad: que es a la cualidad por la que la redacción de los textos debe ser ajustada a un tema, contener lo más importante y ser coherente.

• **Subjetividad:** es la cualidad por la que un texto contiene lo que quiere transmitir el escritor estampando su estilo y opinión singular.
• **Marcas textuales:** son modalizadores que es el estilo personal o la especificación de los hechos a los que se refiere.
• **Léxico** utilizado si es coloquial, culto, vulgar, técnico, etc.
• **Morfosintaxis** es la manera de escribir las oraciones simples o compuestas, la selección del tiempo de los verbos.
• **Conectores** son las conjunciones coordinadas, preposiciones.
• **Contexto** se refiere principalmente al tiempo y espacio en que se desarrolla. Además los textos que contiene esta web son textos informativos por lo tanto el autor no debe hacer referencia a su posición con respecto al texto que está escribiendo.

Los tipos de texto son narrativos, descriptivos, expositivos, argumentativos, directivo, científicos, jurídicos, administrativos, humanísticos, publicitarios, periodísticos y digitales.

Sabías qué...

La clásica Times New Román, que aparece como predeterminada en tantos procesadores de texto en computadores, nació en 1931 por encargo del periódico londinense “The” Times ante las críticas recibidas

Trabajo en casa

De los tipos de textos antes mencionado, ¿conoces alguno? Describe de qué trata y destaca sus características.

Escribe cuales son las características de los textos periodísticos y digitales.

Oraciones compuestas: proposición coordinada

Aquellas que se forman de otras dos frases, llamadas proposiciones, se les llaman **oraciones compuestas**. A diferencia de las simples, tienen más de un verbo y más de un predicado, las dos o más proposiciones, van unidas por partículas de enlace, denominadas nexos. Sintácticamente se llaman nexos, las palabras que sirven para anexar o unir. Son lo que llamamos morfológicamente, conjunciones.

Toda esta semana madrugo y me voy a pezcar

Las proposiciones coordinadas son sintácticamente independientes y se encuentran unidas por conjunciones o locuciones conjuntivas. El nexo que une las oraciones coordinadas no forma parte de ninguna de las dos proposiciones. Según el tipo de nexo que une a las proposiciones coordinadas se dividen en 2:

Copulativas: Desde el punto de vista semántico, indican unión o suma entre los significados de las proposiciones. Ejemplos: 1.Toda esta semana madrugo y me voy a pescar. 2. Ni sé cómo se llama ni le conozco.

Adversativas: Expresan un contraste u oposición. Como por ejemplo: Ha trabajado mucho, pero no ha terminado la tarea. **Disyuntivas:** las coordinadas disyuntivas expresan significados u opciones que se excluyen entre sí. Ejemplo: O te decides pronto o te quedas sin ninguno. **Distributivas:** Sus nexos son palabras muy variadas que se repiten. Ejemplo: Bien lee el periódico, bien ve la televisión. Ya llora, ya ríe. **Explicativas:** Son aquellas que se unen porque una de las proposiciones explica o aclara el significado de lo anterior. Como por ejemplo: El último tren salió a las cinco, es decir, hoy no podrás verlo.

Trabajo en casa

Aplica las distintas clases de oraciones coordinadas escribiendo una oración a cada caso.

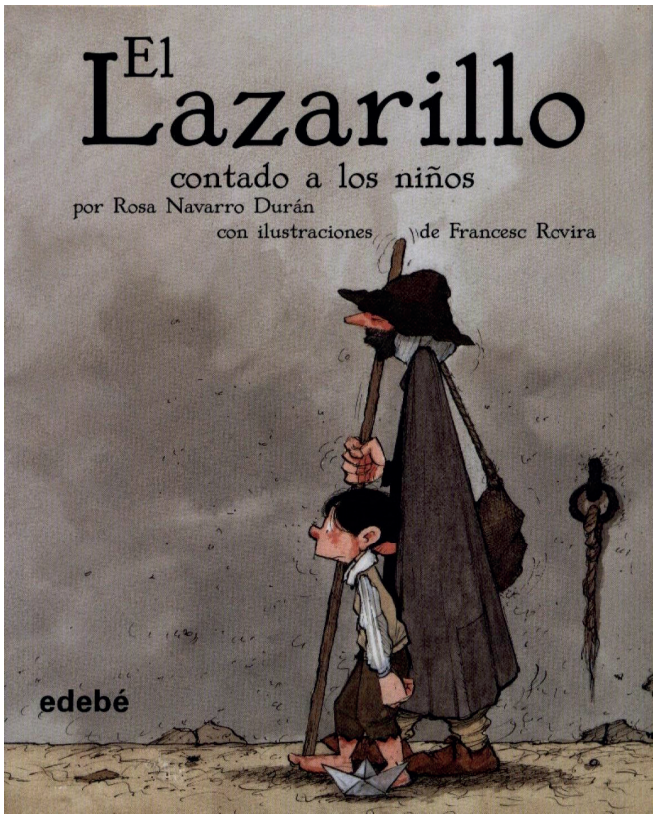
Sabías qué...

El uso abundante de oraciones compuestas es indicador de un nivel culto. Este registro, que se opone al nivel vulgar, lo emplean las personas que poseen una instrucción elevada. Aparece, especialmente, en el lenguaje técnico y literario y, fundamentalmente, en la lengua escrita.

Épocas de la literatura: medieval, renacentista y barroco

Dentro de la literatura medieval se desarrolló durante una época de horrores de la humanidad y tras largos años de calamidades que habían finalizado, Surge el movimiento de renovación conocido como renacimiento. Por otro lado el barroco fue un Movimiento cultural y artístico que se desarrolló en Europa y sus colonias americanas entre finales del siglo XVI y principios del XVIII.

La literatura española del Renacimiento desarrolló todos los géneros (Poesía religiosa, Novela de caballería, Novela picaresca). Durante el Barroco se siguieron desarrollando los géneros cultivados en el Renacimiento: La lírica, La prosa, El teatro.
Algunos temas desarrollados durante el renacimiento y el barroco fueron: la historia, mitología, idealización de la realidad, el sentimiento religión, entre otros.



Renacimiento: Se reivindicó el sentido de proporción como un principio básico del arte, se recuperaron los escritores de la antigüedad, se creyó que la naturalidad debía presidir todas las obras.

Barroco: Hubo una fuerte atracción por la filosofía estoica, apareció una tendencia al artificio y la afectación y se quiso ocultar la realidad, y hubo un cambio en los modelos literarios: se prefirieron los escritores de la Edad de Plata latina. La producción literaria del Renacimiento fue amplísima, por lo tanto se desarrollaron gran multitud de temas. Entre los más frecuentes se destacan: El sentimiento religioso: Los escritores místicos divinizaron el amor, la naturaleza y los placeres. La historia: Como durante este momento España descubrió el continente americano. La mitología. La idealización de la realidad: Especialmente en torno a la figura del caballero

Sabías qué...

Pietro Aretino fue un escritor, poeta y dramaturgo italiano conocido por sus críticas de arte que murió de la risa mientras su hermana le contaba una historia cayendo al suelo de espaldas víctima de una apoplejía.

Trabajo en casa

Investiga alguna de las obra de la literatura medieval, destaca una y describe de que trataba.

Ortografía

Ejercicios:

Escribe Y o LL según corresponda:

a___á	asti___a	a___í
ani___o	To___ota	a___er
antea___er	be___ota	Go___a
calzonci___o	___o	ani___a
atrope___ar	tra___ecto	pae___a
a___er	___ugo	le___
chi___ar	ave___ana	ca___ar
ba___ena	cuchi___a	arro___ar
ba___eta	pa___aso	atra___ente
Vizca___a	hu___ó	pe___izco

Ejercicio:

Escribe las oraciones colocando “ll” o “y” en su lugar correspondiente.

El golpe resultó fa___ido pero se armó un gran fo___ón.
Fa___ció a los noventa años por un fa___o cardiaco.
Se sentó en el po___o mientras desplumaba un po___o.
Quedó desma___ado al ver la impresionante fa___a del terreno.
Es un gran atleta ___ le queda fue___e para rato.
El sofá de los mue___es rotos lo dejamos en el pasi___o.
En la pla_a había bo___as que indicaban peligro.

Medios de comunicación: lenguaje periodístico, géneros y estructuras

El lenguaje periodístico en los medios audiovisuales puede ser imaginativo pero nunca complejo por lo que salvo excepciones, deben evitar las figuras retóricas y las estructuras gramaticales básicas de la escritura literaria. Este lenguaje es utilizado para transmitir de manera más incluyente a todo público.

El lenguaje periodístico tiene característica como

Precisión: El lenguaje en los medios audiovisuales debe ser preciso a fin de expresar sólo lo que se pretende decir.

Breve: las frases cortas y construidas de modo directo son las más eficaces. Verbos de acción: Los verbos que expresan acción atraen más la atención.

Informar en positivo: El mensaje resulta más claro si se construye en positivo. Ejemplo, “rechazar” en lugar de “no admitir” o “prohibir” en lugar de “no autorizar”.

La **estructura** de La noticia se compone de tres partes: titular, lead o entradilla y cuerpo de la noticia. En cuanto a los géneros, observemos:

Géneros Periodísticos		
Informativo	**De opinión**	**Interpretativo**
Noticia	Editorial	Reportaje interpretativo
Reportaje objetivo	Artículo de opinión	Entrevista
Entrevista objetiva	Comentario o columna	Crónica
Documentación	Crítica	
	Cartas al director	

Sabías qué...

El “eufemismo” es uno de los recursos de los que más se vale el lenguaje periodístico para evitar términos ofensivos, por ejemplo, sustituir, “viejo” por “adulto mayor”

Trabajo en casa

Investiga sobre el género periodístico entrevista, características y estructura.

Investiga sobre el editorial, características y estructura.

Oraciones compuestas: proposición subordinada

Estas consisten en dos o más proposiciones que se unen por medio de un enlace subordinante. Una proposición subordinada queda sintácticamente dependiente de la otra, es decir, de la oración principal; es por eso que la proposición subordinada realiza una función sintáctica como sujeto o como complemento en relación con el verbo de la que es principal.

Clases de proposiciones subordinadas:

Adjetivas: Se comportan como un adjetivo.
-Juan tenía un perro que era amarillo. (Pro. Subord)
-Juan tenía un perro (amarillo).

Sustantivas: Se comportan como un sustantivo
El que tenía un perro amarillo era mi amigo (Prop. Sub) = (Juan) era mi amigo

Tipos de Proposiciones Subordinadas Sustantivas:

De sujeto: hace la función de sujeto del verbo principal. El que tiró las llaves bailaba muy bien.
Complemento Directo: Ejemplo: Sus amigos comentaron que vendría.
Indirecto: Juan regaló un perro a quien todos sabemos.

Adverbiales Se comportan como un adverbio, y en consecuencia, realizan la función de complemento circunstancial. Ejemplo: Mis amigos se fueron cuando empezó a llover.

Tipos de proposiciones Subordinadas Adverbiales:

Tiempo: Indican una circunstancia temporal. Van introducidas por conjunciones o locuciones conjuntivas que dan una noción de tiempo anterior o simultáneo respecto de la principal. Ejemplo Mis amigos se fueron cuando empezó a llover.
Lugar: Van introducidas por la conjunción donde, que puede ir precedida de preposiciones por donde, de donde, a donde, etc.
Modales: Contesté como tú me dijiste. COMPARATIVAS: saludaron como si nos conocieran. CAUSALES, CONDICIONALES Y FINALES.

Trabajo en casa

Investiga el complemento agente, complemento de nombre, complemento de adjetivo. Construye ejemplos con cada uno.

Sabías qué...

Las palabras que más utilizamos en nuestra cotidianidad son vida, gobierno, años y casa. Estas sin cortar artículos, conjunciones y preposiciones.

Presentación de trabajo escrito:

Pautas para presentar un trabajo escrito

1. Define el tema central de tu trabajo, en algunas ocasiones el docente dará el Tema.
2. Busca información en enciclopedias, diccionarios, libros, internet…
3. Selecciona los datos importantes.
4. Elabora un esquema previo.
5. Haz un primer borrador.
6. Realiza, después de corregir el borrador, la redacción definitiva.
7. No copies literalmente, expresa con tus propias palabras, la Información que has obtenido.
8. Escribe los documentos por una sola cara (si el docente lo indica).
9. Numera las hojas.
10. Deja márgenes.
11. Escribe con limpieza y atiende a la ortografía, a la puntuación y redacción.

- Mismo tipo de letra (toda pegada o toda despegada), el tamaño de la letra debe ser el mismo, color negro.
- El papel a emplear debe de ser tamaño carta o según la indicación.

Hoja de presentación: nombre de la institución educativa, título del trabajo, nombre de autores en orden alfabético y curso; asignatura, nombre del docente, lugar y fecha de presentación

Bibliografía: Autor (apellidos y nombres)/Título de la obra, subrayado y seguido de un punto/ Número de edición y seguido de una coma/Lugar de la edición (ciudad) y seguido de una coma/ Nombre de la editorial y seguido de una coma/Fecha de edición

Presentación de trabajo escrito

(Ejercicio: entrega de un trabajo escrito)

Elabora un trabajo escrito de mínimo 5 cuartillas (5 páginas).
Tener en cuenta:

- El tema será de libre elección o según se acuerde en clases la temática.
- Debe ser una labor individual.
- Entregar en la fecha exacta en la que se pacte.
- Cuidar la caligrafía
- Cuidar la ortografía
- Cuidad la redacción
- Un impecable estado del trabajo escrito (sin manchas, regaduras, tachones, enmendaduras, etc.)

Oración compuesta: Las proposiciones yuxtapuestas

Las proposiciones yuxtapuestas son aquellas que se unen sin ningún nexo. Van una al lado de otra. Es decir, son oraciones compuestas (coordinadas o subordinadas) que no llevan ningún enlace de unión (conjunción o locución conjuntiva. formadas por varias oraciones simples que están separadas por comas (,) puntos y coma (;) o por dos puntos (:).

Un ejemplo fácil de recordar de Oración Yuxtapuesta es la frase de Julio César “Llegué, vi, vencí”:

Uso de la coma en oraciones yuxtapuestas:

-Cuéntale la verdad, te quedarás más tranquila
-Tienes razón, te haremos caso
-Tienes frío, abrígate
-Ya han llegado, voy a saludarlos
-La fiesta fue un éxito, todos quedaron contentos

Uso de dos puntos (:) en oraciones yuxtapuestas:

-Llegó el gran día: hoy debuta Juan Ramos en la selección nacional

Uso de dos puntos (;) en oraciones yuxtapuestas:

-Las puertas se abrieron a las 12; el público no tardó en ingresar

Ya han llegado, ven a saludarlos

Actividad:

Ubica la coma o punto y coma para las siguientes oraciones yuxtapuestas:

- El fin de semana te voy a visitar a tu casa no te vayas a ir que te llevo tu regalo de cumpleaños.
- Luis Alberto Spinetta fue un ídolo: fundó varios grupos como Almendra Pescado Rabioso Invisible Los Socios del Desierto y Spinetta Jade cantó con artistas como Charly García y Fito Páez.
- No tengo comida ni ganas de cocinar por eso me vine al restaurante.

Sabías qué...

signos de puntuación no son palabras que establezcan relaciones de significado, son solo elementos gráficos que sirven para marcar las pausas en la escritura.

Trabajo en casa

Investiga cual es la función de la coma en las oraciones compuestas yuxtapuestas, aporta ejemplos.

Elaboración de proyecto: características y viabilidad.

Un **proyecto** es un conjunto de actividades relacionadas entre sí para obtener un objetivo, fijado a unos requisitos concretos. Contando con una fecha de duración y un equipo de trabajo sólo para su ejecución. El estudio de **viabilidad** de un proyecto es un elemento inherente a todos ellos. Así se trate de una iniciativa de software, un proyecto educativo o uno de construcción.

Un proyecto se ejecuta en una fecha determinada y con unos recursos disponibles sólo para el mismo; es dinámico, Puede variar, y mucho, en su desarrollo. Lo que hace indispensable trabajar con planificaciones flexibles. Persigue un objetivo concreto desde el principio y no es una operación rutinaria. Por otro lado analizar la viabilidad de un proyecto es más importante que planificar y para poder concluirlo se hace una investigación completa, que conduzca al conocimiento de si realmente el proyecto aportará los beneficios que se esperan de él.

Características de un proyecto son:

-Tiene un propósito.
-Se resumen en objetivos y metas.
-Se han de ajustar a un plazo de tiempo limitado.
-Cuentan con, al menos, una fase de planificación, una de ejecución y una de entrega.
-Se orientan a la consecución de un resultado.

Para llevar a cabo el estudio de viabilidad de un proyecto se precisa recopilar información suficiente para: Identificar las limitaciones, restricciones y supuestos.
Detectar las oportunidades. Analizar el modo actual de funcionamiento de la organización. Definir los requisitos que configuran el proyecto. Evaluar las distintas alternativas. Llegar a un acuerdo sobre la línea de acción.

Trabajo en casa

Investiga en qué consisten los pasos para establecer si hay viabilidad en la ejecución de un proyecto. Compártelos en clases.

Sabías qué...

la elaboración de proyectos no solo se da en el ámbito de los negocios, sino también utilizado como medio de presentación de investigaciones en universidades como requisito de grado.

Análisis literario: tipologías

Análisis es el examen que, a través de la distinción y la separación de sus partes, permite conocer sus elementos constituyentes y principios. Existen siete tipos de **análisis literario** que nos permiten encasillar, según sus características, que tipo de texto estamos leyendo. Este ámbito de tipologías literarias se encuentran la Estructural, histórica, social, temático, de género, psicoanalista, discursos de minorías.

Estructural: La organización de la trama (tiempo lineal) los personajes (protagonistas-antagonistas, principales-secundarios), los espacios (exteriores/ interiores) El género (narración, novela-relato-poema épico-; teatro (comedia, tragedia, diálogo, monólogo); poema (elegía, oda) **Histórico:** Explicar las influencias de otros autores, así como las modificaciones que este aporta a la tradición genérica en que se añade. Con este análisis histórico, se puede valorar la originalidad y las aportaciones de las obras. **Social:** Explicar cómo el texto muestra las relaciones sociales de la época en que fue escrito. Temático. Averiguar cuál es el tema principal (o alguno secundario) de un texto y mostrar con razones del argumento de qué manera la obra toma partido por una posición u otra. De **género**. Como arremeten, o no, a la oposición entre los roles masculino y femenino que los relatos muestran, por ejemplo: cómo la literatura ha reflejado el tradicional machismo de la historia o cómo lo ha intentado combatir. **Psicoanalítica:** Poner de manifiesto el desarrollo del sujeto freudiano en los contenidos. **Discurso de minorías:** analizar cómo los textos literarios reflejan diferente discriminaciones que existen en la realidad: raciales, sexuales, sociales, políticas, geográficas, entre otros.

Sabías qué...

existen más de quince tipos de textos y subdivisiones de los mismos, además, hay que tener en cuenta las temáticas que hacen de la tipología una ciencia más extensa de lo que aparenta.

Trabajo en casa

Elabora un análisis de tipología de la obra literaria “cien años de soledad” identifica las características y determina qué clase de obra es.

Épocas de la literatura: Vanguardismo y contemporáneo

Literatura contemporánea: Se define por un periodo pero también por su estilo muy particular, considerando contemporáneo a toda producción literaria después de la Segunda Guerra Mundial.
Literatura vanguardista: se afirmar que los rasgos fundamentales de esta era tener un carácter de gran innovación y orientarse a temáticas que no solo no eran tradicionalmente considerados como estéticos, sino que limitaban con lo decadente.

Características del vanguardismo:

• Búsqueda de un arte autónomo y cerrado en sí mismo por el que se crea un mundo de ficción.

• Eliminación de la anécdota y la narración, de lo didáctico, confesional y sentimental.

• Ruptura de las relaciones de causalidad y del concepto tradicional de espacio y tiempo, con lo que surgen en estos poemas mundos fantásticos y caóticos con imágenes, sorprendentes, contradictorias y absurdas.

• El instrumento creador de estos mundos autónomos es la fantasía a través de la palabra, a la que se concede un valor mágico que transforma los objetos en ideas y esencias (poesía pura) y que recuerda contenidos misteriosos a través del lenguaje poético Culto a la imagen creada y a la metáfora insólita.

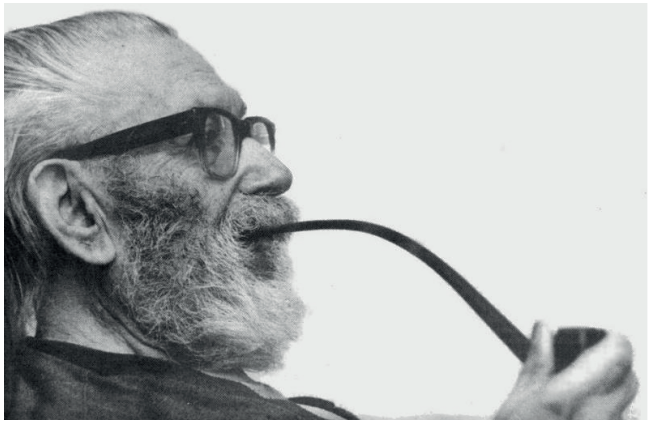
Características de la época contemporánea:

• Punto de vista personal: Las obras de la literatura contemporánea reflejan los puntos de vista sociales y políticos de sus autores.

• Recursos narrativos innovadores: rompimiento con las técnicas narrativas anteriores.

• Realismo mágico: representó un gran avance de la

• Temas apremiantes: problemas agobiantes del mundo de ahora, como la globalización, raza y género, desigualdad, clima y medio ambiente, guerras y terrorismo.



Trabajo en casa

Destaca los principales autores literarios y sus obras, de la corriente contemporánea y vanguardista, profundiza sobre uno de ellos.

Sabías qué...

A los vanguardistas se les tildó de subversivos, controversia les y radicales por cuestionar los lineamientos propuestos por al arte clásico.

Ortografía

Ejercicio 4: Escribe “ll” o “y” en los huecos que aparecen en las siguientes oraciones.

¿Estas zapati___as son tu as o son su as?
La qui___a del___ate golpeó contra una bo___a que había en el mue___e.
___endo a tu casa, apo___é mal el pie me torcí el tobi___o; ahora esto___ esca___olado.
Tú eres el ma___or y debes a___udar a tu hermano Gui___ermo.
La___uvia en Casti___a es un pura maravi___a.
Va a donde va a, él siempre está a___í.
¿___a estás otra vez con tus pa___asadas?
Presentó una quere___a contra el A untamiento.
Me alegra que ha___as venido; a ver si tú ha as la solución al problema

1. Sustituya la raya por m o n, según corresponda en cada caso:

La buena co___vivencia es lo más i___portante en la aca_pada.
Estoy co___vencida de que su a___bición es i___tensa.
No sie___pre nos basamos en principios firmes, sino a___biguos o a___bivalentes.
Tenía A___nesia; por eso e___itaba varias veces la misma i___vitación para a___bos.

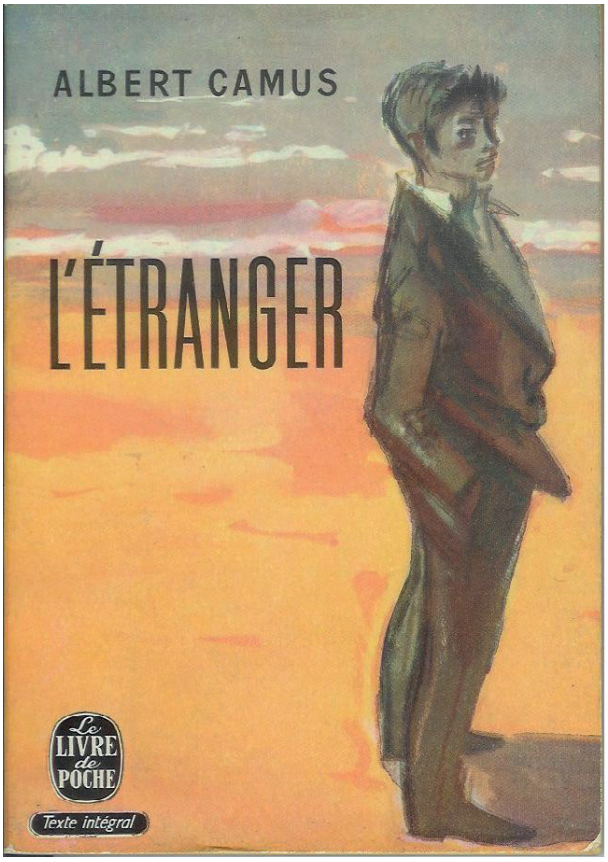
2. Sustituya la raya por M o N, según corresponda en cada caso:

I___migrante	I___bécil	I___necesario	E___mendar	E___vidiable
I___posible	I___minente	E___pecinar	A___nistia	I___mobiliario

3. Reflexione sobre el ejercicio anterior. ¿En cuáles de estos casos se contradice una regla general? ¿Qué regla? ¿Por qué?

El texto como medio de desarrollo

El texto es una herramienta fundamental para entretener e informar. Este mecanismo de transmisión de información ha tomado auge dentro de la investigación y que permiten un desarrollo empresarial y social.



Específicamente textos tanto informativos con expositivos, textos científicos, jurídicos en diferente desarrollando investigación y presentándolos en diferentes modalidades como por ejemplo artículos, producen un desarrollo empresarial.

Con los texto se emiten noticias, se produce publicidad, investigaciones en diferentes ámbitos escolares y universitarios; obtenemos entretenimiento y conocimientos; nos permite comunicarnos por diferentes vías según el contexto que el que nos encontremos. Por último el beneficio que produce la lectura de textos es la de propiciar mejores pensadores, con un sentido más crítico y profundo sobre su entorno; estos y muchos más son los beneficios que no proporciona el texto como medio de desarrollo social.

Trabajo en casa

Aporta ejemplos de diferentes tipos de textos a los que tienes acceso diariamente y explica cuál consideras que es su aporte en el desarrollo social.

Sabías qué...

¿los textos periodísticos son los más difundidos socialmente? Pues diariamente se emiten en formatos de periódicos y revistas a diferencia de textos literarios, por ejemplo.

Emprendimiento social

El emprendimiento social es la fusión entre una solución innovadora a un problema social y económico y una estrategia sostenible de impacto. De esta manera, las instituciones de educación superior del país se han dado a la tarea de capacitar a sus estudiantes para convertirlos en personas innovadoras y persistentes, que resuelven los problemas con un énfasis de desarrollo social.

Las definiciones de emprendimiento social suelen contener algunos elementos en común:

-Creación de valor social
-Uso principios y herramientas empresariales
-Soluciones innovadoras a problemas sociales
-Cambio social

Podemos decir que cualquier emprendimiento social tendría una motivación común:

-**La conciencia de un problema social:** el problema social lo entendemos aquí en sentido amplio, de modo que se incluye la preocupación por el bienestar humano y no humano.
- **la voluntad de cambiarlo:** Tal voluntad puede encontrarse en ejemplos de emprendimientos.

Actividad:
Júntate con un compañero y propongan un emprendimiento social en bases a alguna situación social en la que puedan desarrollar su idea.

Sabías qué...

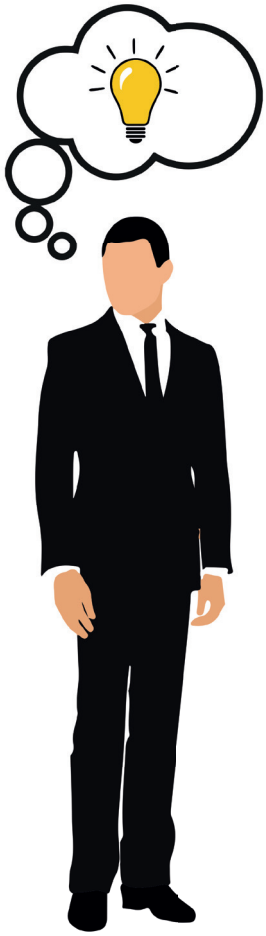
Toma al menos cinco días abrir un negocio en los Estados Unidos, pero el mismo negocio tardaría 95 días en empezar a funcionar formalmente en Colombia.

Trabajo en casa

investiga sobre un emprendimiento social que conozcas, comparte en clases de que se trata.

Como nacen y se desarrollan los emprendimientos

Un emprendimiento es la iniciativa de un individuo que asume un riesgo económico o que invierte recursos con el objetivo de aprovechar una oportunidad que brinda el mercado. También se puede decir que es la iniciativa de un individuo que asume un riesgo económico o que invierte recursos con el objetivo de aprovechar una oportunidad que brinda el mercado.



¿De dónde salen estas ideas? El origen puede ser muy variado pero, sobre todo, es el resultado de los conocimientos sobre un sector en el cual se ha estado trabajando, de la experiencia profesional o de la interacción con el entorno.

Los jóvenes inconformes encuentran alternativas a su desarrollo profesional y personal, pero también traen con su esfuerzo empleo, desarrollo económico y social y también renovación, productividad y competitividad en todos los sectores productivos. Hoy Colombia cuenta con un nivel de emprendimiento universitario considerado por muchos como uno de los de mayor potencial en Latinoamérica, liderado por diversas agencias del estado, del sector privado y multilaterales, que cada día se articulan mejor.

Nacen en ideas sobre Nuevas tecnologías: que es el fenómeno que está provocando más cambios en la actualidad y que seguirá en un futuro, Fenómenos como la robotización transformarán por completo la estructura laboral de todo país. Además el descubrimiento de nuevas preferencias o tendencias una vez cumplida y satisfecha una necesidad, pueden aparecer otras que hasta el momento no se habían tenido en cuenta. Encontrar distintas utilidades a un producto también destaca como principales emprendimientos

Trabajo en casa

Ximinullabo. Lis nus mi, volorepercil ium laborest explatur accae niendam la nuste pedi re. Ximinullabo. Lis nus mi, volorepercil ium laborest explatur accae niendam la nuste pedi re.
Ximinullabo. Lis nus mi, volorepre.

Sabías qué...

el modelo canvas fue creado por Alex Osterwalder fue creado inicialmente como tesis del doctorado.

Estrategias para emprender una idea de negocio

Modelo Canvas: es un sistema que permite realizar un plan de negocio en menos de 5 minutos de manera rápida y visual. Utilizando este sistema ahorrarás tiempo y dinero a la hora de diseñar un producto o servicio.

Al crear un modelo de negocio debes conocer perfectamente el producto o servicio que quieres ofrecer, los beneficios a corto/medio plazo, qué estimación de ingresos obtendrás y muchos datos más.

Modelo Canvas paso a paso:

Propuesta de Valor
En esta casilla se detalla las características que hacen único a nuestro producto. Precio, forma, rapidez… etc.

Segmentos De Clientes
Nuestro público objetivo debe estar muy bien especificado. Debemos tener claro qué tipo de personas van a comprar nuestros producto o servicios
Canales: ¿Cómo vamos a entregar nuestra propuesta de valor?
Relación con Clientes: Debemos especificar qué efecto va a causar en los clientes nuestra marca.
Fuente De Ingresos: ¿Cómo van a pagar nuestros clientes? ¿Qué formas de pago son las más usadas por nuestro público objetivo?
Recursos Clave: Los recursos que vedemos consumir para desarrollar nuestra actividad.
Actividades Clave: Son las acciones que debes hacer para ofrecer tu producto. Por ejemplo distribución, transporte, publicidad… etc.
Socios Clave: Debemos identificar que proveedores son necesarios para llevar acabo nuestra

Actividad.
Estructura de Costos: Analizar los costes fijos de nuestra empresa e intentar minimizarlos. El objetivo es hacer un modelo de negocio rentable.

Ejercicio:

formular una idea de negocio o un emprendimiento social

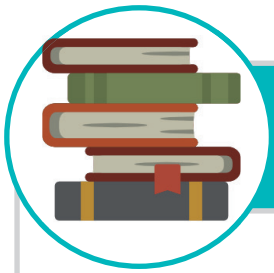
<table>
<tr><td rowspan="2">Socios clave</td><td>Actividades clave</td><td rowspan="2">Propuestas de valor</td><td>Relaciones con clientes</td><td rowspan="2">Segmentos de clientes</td></tr>
<tr><td>Recursos clave</td><td>Canales</td></tr>
<tr><td colspan="3">Estructura de costos</td><td colspan="2">Fuentes de ingresos</td></tr>
</table>

Con base al modelo Canvas, forma un grupo de 4 personas y desarrollen una idea de negocio respondiendo a las preguntas que propone el modelo.

- Se debe tener en cuenta como se debe llenar correctamente el esquema
- La idea de negocio es de tema libre
- Compártela en público y vende tu idea de negocio.
- Cuida la caligrafía y ortografía
- Evita enmiendas, tachones, arrugas, rasgaduras.

Evaluación 2

Evaluación 3



Referencias

Silvera, A. (2017). Experiencias de formación ciudadana en la educación básica: resignificación de la relación escuela–comunidad. Educación Emergente, El paradigma del Siglo XXI, 90-101.

Silvera, A., & Saker J. (2013). Proyecto educativo de ciudad: desarrollo del ser social de cara a la vida global. Revista Logos, Ciencia & Tecnología, 4(2).

Silvera, A. (2017). Experiencias de formación ciudadana en la educación básica: resignificación de la relación escuela–comunidad. Educación Emergente, El paradigma del Siglo XXI, 90-101.

Silvera, A. (2016). Resignificación del tejido social en la relación escuela Comunidad. Disertación doctoral no publicada. Universidad Simón Bolívar. Colombia.

Sarmiento, A. S., & García, J. S. (2016). Convivencia ciudadana y seguridad: Barrismo social como escenario para la resignificación de la realidad juvenil del distrito de Barranquilla. Cultura Educación y Sociedad, 4(2)

Silvera, A., Garces, L., & Pineda, M. (2018) Una reflexión pedagógica del Derecho (parte I): Proyección de competencias y contextos de enseñanza. Espacios 39 (23), 1-12.

Bacon, F. (s.f.) Teoría del ensayo. Teoría, crítica e historia. Recuperado de: https://www.ensayistas.org/critica/ensayo/gomez/ensayo2.htm

Blog de literatura castellana (2016) Siete tipos de análisis literario. Recuperado de: http://blocs.xtec.cat/litecaste/2016/09/12/1-siete-tipos-de-analisis-literario/

Características (s.f.) Ensayo. Recuperado de: https://www.caracteristicas.co/ensayo-literario/

Castillo, A. (7 de enero, 2014) Renacimiento y barroco. Lengua y literatura. Bloger.com Recuperado de: http://fotologleslie.blogspot.com/2014/01/renacimiento-y-barroco.html

Castillo, I. (s.f.) Literatura contemporánea: origen, características, género. Lifeder.com Recuperado de: https://www.lifeder.com/literatura-contemporanea/#Caracteristicas

Correales, J. P. (31 de julio, 2013) Emprendimiento que nace en las aulas. Revista Dinero. Recuperado de: https://www.dinero.com/opinion/columnistas/articulo/emprendimiento-nace-aulas/180924

De lengua y literatura (s.f) Los tipos de coordinadas. Recuperado de: http://delenguayliteratura.com/oraciones_coordinadas_tipos_ejemplos.html

DefiniciónABC (s.f.) Definición de morfosintaxis. Recuperado de: https://www.definicionabc.com/comunicacion/morfosintaxis.php

DefiniciónABC (s.f.) Definición de semántica. Recuperado de: https://www.definicionabc.com/comunicacion/semantica.php

DefiniciónABC (s.f.) Definición de vanguardia. Recuperado de: https://www.definicionabc.com/comunicacion/literatura-de-vanguardia.php

Docsity (2014) ¿Diferencia entre sociolingüística y sociología del lenguaje? Recuperado de: https://www.docsity.com/es/preguntas/diferencia-entre-sociolinguistica-sociologia-del-lenguaje/104963/

Ecointeligencias (9 de octubre, 2015) ¿Qué es el emprendimiento social? Recuperado de: https://www.ecointeligencia.com/2015/10/emprendimiento-social/

Gramáticas (s.f.) Ejemplos de oraciones yuxtapuestas. Recuperado de: http://www.gramaticas.net/2012/07/ejemplos-de-oraciones-yuxtapuestas.html

Interf (Instituto nacional de tecnologías educativas y formación del profesorado) (s.f.) Géneros literarios. Recuperado de: http://recursos.cnice.mec.es/lengua/profesores/eso2/t1/teoria_5.htm

Isabel (28 de agosto, 2010) Curso de sociolingüística. Blogger.com Recuperado de: http://filologicosyfilosoficos.blogspot.com/2010/08/historia-de-la-sociolinguistica.html

Lengua y literatura (s.f.) Principales rasgos del vanguardismo. Vanguardia literaria. Recuperado de: https://sites.google.com/site/047lenguayliteratura/rasgos-comunes-del-vanguardismo

Manual de estilo (s.f.) Características esenciales del lenguaje periodístico. Recuperado de: http://manualdeestilo.rtve.es/el-lenguaje/6-1-caracteristicas-esenciales-del-lenguaje-periodistico/

OBS (s.f) Estudio de viabilidad de un proyecto: cómo y por qué llevarlo a cabo. Recuperado de: https://www.obs-edu.com/int/blog-project-management/causas-de-fracaso-de-un-proyecto/estudio-de-viabilidad-de-un-proyecto-como-y-por-que-llevarlo-cabo

Okdiario (10 de marzo, 2017) ¿Cómo nacen las ideas de negocios? Recuperado de: https://okdiario.com/economia/emprendedores/2017/03/10/nacen-ideas-negocio-814768

Pablo (21 de septiembre, 2009) Literatura antigua. Lengua, la guía. Recuperado de: https://lengua.laguia2000.com/literatura/literatura-antigua

Portal educativo (s.f) Géneros periodísticos: crónica, noticia, reportaje, entrevista. Recuperado de: https://www.portaleducativo.net/septimo-basico/318/Generos-periodisticos-cronica-noticia-reportaje-entrevista

Rincón castellano (s.f.) La oración. Definición y estructura. Recuperado de: http://www.rinconcastellano.com/gramatica/oracion.html#

Sin autor (s.f.) Cómo elaborar y presentar un trabajo escrito. Recuperado de: https://media.master2000.net/fotos/179/rubricas/tescritobachillerato.pdf

Sinnaps (s.f.) ¿Cómo elaborar un proyecto? Recuperado de: https://www.sinnaps.com/blog-gestion-proyectos/como-elaborar-un-proyecto

Sities.google (s.f) La oración compuesta. Recuperado de: https://sites.google.com/site/sintaxisprado/sintaxis/breve-historia/1o-en-la-antigueedad

Trabajar desde casa (s.f) Modelo canvas: genera un plan de negocio en cinco minutos. Recuperado de: http://trabajardesdecasasi.com/modelo-canvas/

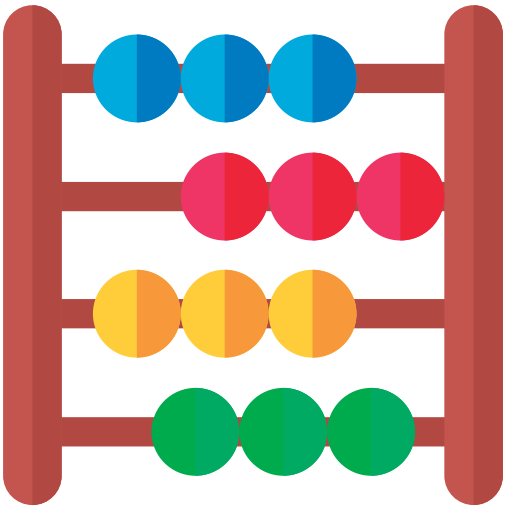
Universia (s.f.) 5 puntos clave para escribir un buen ensayo. Recuperado de: http://noticias.universia.net.co/en-portada/noticia/2013/08/26/1044908/4-puntos-clave-escribir-buen-ensayo.html

Universia (s.f.) Lingüística. Recuperado de: http://www.universia.es/estudios/linguistica/dp/658

Verbiclara (16 de octubre, 2014) Origen de la palabra semántica. Wordpress. Recuperado de: https://verbiclara.wordpress.com/2014/10/16/origen-de-la-palabra-semantica/

Wikilengua (s.f.) oración compuesta. Recuperado de: http://www.wikilengua.org/index.php/oraci%C3%B3n_compuesta

11º



MATEMÁTICAS Y FÍSICA

Articulación de competencias ciudadanas y valores sociales desde los contenidos de matemáticas

Autores
Jose Solorzano Movilla

Contenidos de Formación 11º

Metodología

El modelo sistémico interdisciplinar del programa permite la integración de distintos sistemas de información y captura de datos, triangulados mediante estrategias metodológicas y prácticas pedagógicas investigativas en donde se focaliza la información, las destrezas, los conceptos, actitudes y cualidades que los estudiantes deben adquirir para poder abordar a distintos niveles, las problemáticas del desarrollo y de la vida rural.

También aporta al desarrollo de las capacidades en el individuo, a saber, el aprendizaje y desarrollo de destrezas, dentro de las cuales se destacan la comunicación ambivalente, el aprovechamiento de las TIC, el aprendizaje autónomo o el trabajo en equipo.

El proceso de Aprendizaje Flexible permite integrar las capacidades dinámicas de las comunidades y del sujeto, mediante la puesta en marcha de un proceso de enseñanza basado en contenidos estructurados que permiten un desarrollo integral progresivo.

Evaluación

Evaluación formativa: cada unidad de trabajo se evalúa con el objetivo de determinar el avance de la población, sus los logros, las áreas y niveles de deficiencia y las estrategias a desarrollar. co – auto - hetero-evaluación.

Evaluación procesal: Analizar las metas que se pudieron alcanzar al emplear los métodos identificados, progreso y evolución de los estudiantes, dificultades y deficiencias. El objetivo es identificar a tiempo aquellos aspectos sobre los que se debe dar mayor atención y actuar de inmediato.

Lectura analítica: Está destinada fundamentalmente a la comprensión de una lectura cuidadosa y completa de los contenidos, reglamentos y documentos de orden legal.

Estudio casos: se presentarán situaciones reales para que el participante sea capaz de realizar una adecuada toma de decisiones y aplicar asertivamente los criterios de solución de problemas.

Cada una de las situaciones se irán planteando para que los participantes den su opinión, a través de foros temáticos de discusión.

Competencias

- Utiliza las técnicas de aproximación en procesos infi nitos numéricos.
- Interpreta la noción de derivada como razón de cambio y como valor de la pendiente de la tangente a una curva y desarrollo métodos para hallar las derivadas de algunas funciones básicas en contextos matemáticos y no matemáticos.
- Analiza las relaciones y propiedades entre las expresiones algebraicas y las gráficas de funciones polinómicas y racionales y de sus derivadas.
- Modela situaciones de variación periódica con funciones trigonométricas e interpreta y utilizo sus derivadas.

Contenidos de Formación 11º

	Fundamentación
	Contextualización
	Metodología - Evaluación - Competencias
Leccion 1	Relaciones y funciones
Leccion 2	Elementos de una función Dominio y rango de relación y funciones,
Leccion 3	Método analítico Álgebra de funciones
Leccion 4	Función compuestas
Leccion 5	Sucesiones y series- propiedades
Leccion 6	Noción de límite- propiedades
Leccion 7	Cálculo de límite
Leccion 8	Límites al infinito
Leccion 9	Límites de funciones trigonométricas
Leccion 10	Continuidad
Leccion 11	Pendiente de la recta en un punto
Leccion 12	Incremento absoluto y relativo de una función
Leccion 13	Definición de derivada y sus propiedades
Leccion 14	Regla de la cadena
Leccion 15	Derivada de orden superior
Leccion 16	Derivación implícita
Leccion 17	Aplicación de la derivada
Leccion 18	Problemas relacionados con la velocidad y la acelaración
Leccion 19	Optimización de funciones
Leccion 20	Costo marginal
Leccion 21	Graficación de funciones mediante el criterio de la primera y segunda derivada
Leccion 22	Integración Intuituva
Leccion 23	Área bajo la curva
Leccion 24	Antiderivada de fuciones
	Referencias

Contextualización

La determinación de las potencialidades de los estudiantes y maestros es fundamental al momento de estructurar un proceso de formación integrador. El diseño de estrategias pedagógicas y didácticas dialógicas, sistémicas e interdisciplinares generan escenarios de cambio y transformación social y humana en sus protagonistas.

Lo anterior es posible a través un proceso diagnóstico inicial-focalizada, en donde se obtiene información sobre el nivel cognitivo y afectivo de los actores, y su relación directa con su aprendizaje esperado y gestión de contenidos de formación. En este sentido, “Los docentes y estudiantes en la educación básica logran definir a través de prácticas sociales de interacción y comunicación, los roles que cada uno de ellos debe fungir para poder estabilizar el sistema al cual pertenecen” (Silvera, 2016, p. 66) .

Todo este proceso es posible gracias a la identificación de capacidades, competencias y habilidades de los participantes determinando su afinidad con los modelos educación flexible y el enfoque complejo e interdisciplinar, para lo cual se hace necesario establecer el uso de herramientas Interactivas (símbolos, textos, lenguaje); los niveles de interacción con el grupo heterogéneo (relaciones, cooperación, resolución de controversias); los niveles de autonomía (liderazgo, emprendimiento, gestión, justicia) y los niveles de conocimiento frente a competencias y habilidades necesarias para el nivel de formación (bajo-medio-alto)

El logro de esta actividad de caracterización poblacional, es posible e gracias a la acción dialógica del docente (durante las primeras tres (3) sesiones) a través de actividades de trabajo cooperativo y colaborativo, articuladas a las lecciones y estrategias didácticas conducentes al desarrollo competencias lecto-escritoras (interactivas) y el uso del lenguaje por parte de los estudiantes.

Es importante consignar los temas desarrollados y las observaciones del proceso formativo para efecto de la evaluación de desempeño y la verificación de los contenidos de formación. Asimismo, cada tema desarrollado en cada encuentro debe ser preparado, revisado y definido a través de una estratégica pedagógica (ver fundamentación); además debe referenciarse la observación (si existe) derivado de las actividades generadas por el docente. La definición de una estrategia de trabajo cooperativo entre maestros-estudiantes-padres de familia-comunidad hace que la investigación, como mediación pedagógica, se configure en un contexto de desarrollo social que posibilita que los actores dialoguen y transformen su realidad y prácticas (Silvera, 2016, p. 68).

En consecuencia la lógica de interacción entre la escuela y la comunidad se constituye en un contexto de dialogo emergente contextual, ciudadano y ético, desde la familia, el barrio y la comunidad; una visión de la sociedad que transforma la vida y la educación desde los saberes gestionando el capital humano, al tiempo que lo armoniza con sus deseos y aspiraciones mediante procesos integradores y una estrecha relación estudiante-maestro-familia, a fin de gestionar saberes y conocimientos desde ambientes de trabajo que demuestren la necesidad de una formación interdisciplinaria.

Silvera, A. (2016). Resignificacion del tejido social en la relación escuela Comunidad. Disertación doctoral. Universidad Simón Bolívar. Colombia.
Silvera, A., Corredor, A, Pineda-Carreño, M, Pérez, H, & Salazar, R. (2016). Resignificación del tejido social: formación de ciudadanos eco-lógicos a través de la integración dinámica de las neurociencias. Producción + Limpia, 11(1), 129-140.
Silvera A. (2017). Experiencias de formación ciudadana en la educación básica: resignificación de la relación escuela–comunidad. En González, J., (Coord.), Educación Emergente, El paradigma del Siglo XXI (90-101). Bolivia: Prisa ltda.

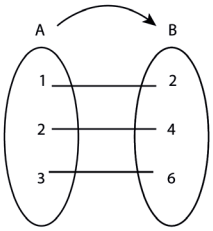
Evaluación 1

Funciones y relaciones

Relación es la correspondencia de un primer conjunto, llamado **Dominio**, con un segundo conjunto, llamado **Recorrido o Rango**, de manera que a cada elemento del Dominio le corresponde uno o más elementos del Recorrido o Rango. Toda relación queda definida si se conoce el conjunto de partida, el conjunto de llegada y la regla mediante la cual se asocian los elementos.

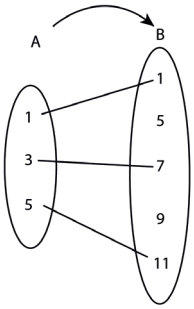
Si $A=\{1,3,5\}$ y $B=\{2,4,6\}$ y su correspondencia es el doble.
Entonces el criterio de la función es:

$f(x)=2x$

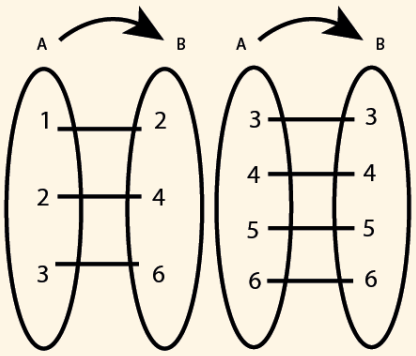


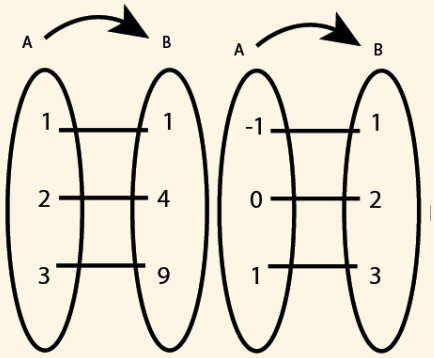
Si $A = \{1,2,3\}$ y $B = \{3,5,7,9,11\}$ y su correspondencia es el doble más uno.
Entonces el criterio de la función es:

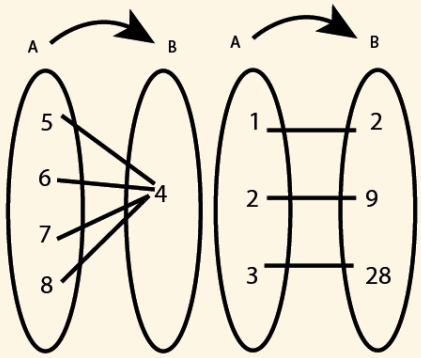
$f(x)=2x + 1$



Ejercicios: determine el criterio de la función para cada correspondencia.





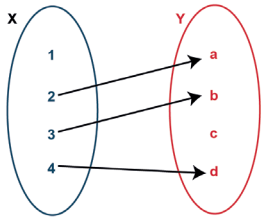


Sabías qué...

Cualquier figura formada por el hombre o en la naturaleza puede describirse mediante una función.

Elementos de una función

El dominio de una relación es el conjunto de pre imágenes; es decir, el conjunto formado por los elementos del conjunto de partida. El recorrido o rango de una relación es el conjunto de imágenes; es decir, el conjunto formado por los elementos del conjunto de llegada



Situación de contexto:
Dada la función

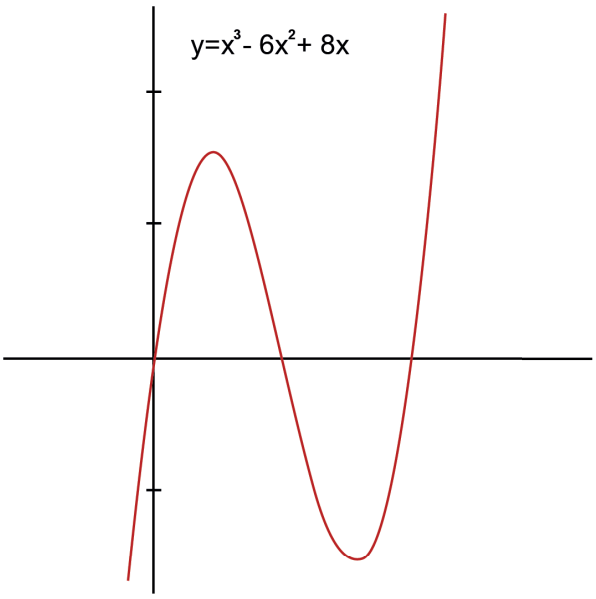
$$y = x^3-6x^2+8x$$

$$Domf(x)=R$$

Podemos darle a x cualquier valor

Recorrido: R

Seguimos el eje OY de abajo hacia arriba y podemos darle valores siempre



Sea el conjunto

$$A = \{1,2,3\}$$

Relacionar A en A y escribir las parejas ordenadas:

$$R = \{ (1,1),(2,2),(3,3) \}$$

Cada uno de los elementos de A está relacionado consigo mismo, es decir, cada pareja ordenada pertenece a la relación. Relaciones con estas características reciben el nombre de reflexivas.

Sabías qué...

La sucesión de Fibonacci básicamente, se trata de una sucesión en la que cada miembro es el resultado de la suma de los dos miembros anteriores, de modo que quedaría como 1,1,2,3,5,8,13,21… y así, como diría Buzz Lightyear, hasta el infinito y más allá.

Álgebra de funciones

Existen diferentes formas de combinar funciones para construir otras nuevas, dichas formas, son la suma, diferencia, producto y cociente entre ellas, donde, dadas dos funciones f y g.
Se tiene que $f+g, f-g, f\,g$ y f/g son formas de combinar dichas funciones.
Así, si el dominio de f es A y el dominio de g es B, entonces el dominio de $f+g$ es la intersección de estos dominios, es $A \cap B$ decir, .De manera similar, se puede definir la "diferencia" $f-g$, el "producto" $f\,g$, y el "cociente" f/g de las funciones f y g.

Combinaciones de funciones y sus dominios.

Sean

$$f(x)=\frac{1}{x-2} \quad \text{y} \quad g(x)=\sqrt{x}$$

Encuentre

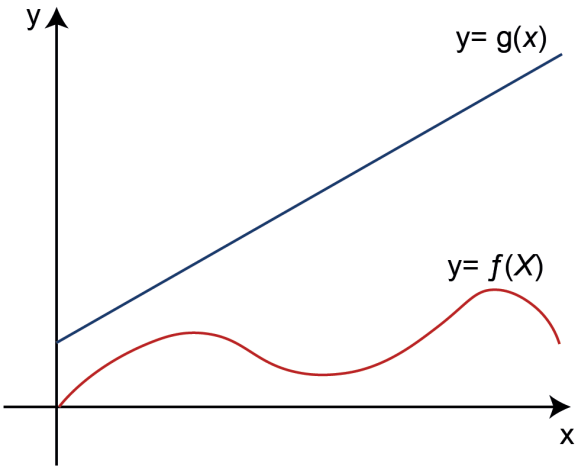
$$f+g, f-g, fg \quad f/g$$

$$f+g=\frac{1}{x-2}+\sqrt{x}$$

$$f-g=\frac{1}{x-2}-\sqrt{x}$$

$$fg=\frac{\sqrt{x}}{x-2}$$

$$\frac{f}{g}=\frac{1}{\sqrt{x}\,(x-2)}$$



Sabías qué...

La grafica del resultado obtenido al operar dos funciones también es una combinación de ambas gráficas.

Combinaciones de funciones y sus dominios.

Sean

$$f(x)=\frac{1}{2x} \quad \text{y} \quad g(x)=x^2$$

Encuentre

$$f+g, f-g, fg \quad f/g$$

Función compuesta

Ahora, considere una forma muy importante de combinar dos funciones para obtener una nueva función. Suponga que $f(x) = \sqrt{x}$ y $g(x) = x^2 + 1$. Se puede definir una función h como

$$h(x) = f(g(x)) = f(x^2 + 1) = \sqrt{x^2 + 1}$$

La función h está compuesta de las funciones f y g de una manera interesante; dado un número x, se aplica primero a la función g, luego se aplica f al resultado.

Ejemplo

Determine la composición de funciones

Sea $f(x) = x^2$ y $g(x) = x - 3$

Encuentre las funciones $f \circ g$ y $g \circ f$

Solución

$(f \circ g)(x) = f(g(x))$ Definición de $f \circ g$

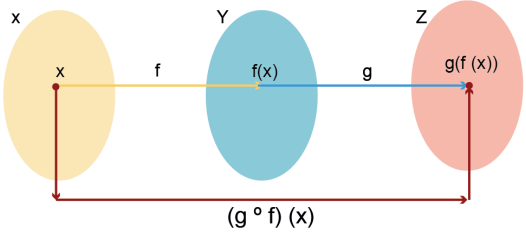
$= f(x - 3)$ Definición de g

$= (x - 3)^2$ Definición de f

$(g \circ f)(x) = g(f(x))$ Definición de $g \circ f$

$= g(x^2)$ Definición de f

$= g(x^2 - 3)$ Definición de g



Ejemplo

Determine la composición de funciones

Si $f(x) = \sqrt{x}$ y $g(x) = \sqrt{2 - x}$

encuentre las siguientes funciones y sus dominios.

a) $(f \circ g)$ **b)** $(g \circ f)$ **c)** $(f \circ f)$ **d)** $(g \circ g)$

Ejercicio

Determine la composición de funciones

Sea $f(x) = x^2$ y $g(x) = x - 3$

a) Encuentre las funciones $f \circ g$ y $g \circ f$ y sus dominios

Sabías qué...

La composición entre funciones constantes da como resultado la misma función.

Sucesiones y series

La operación de sumar los términos de una progresión geométrica que tenga infinitos términos se denomina serie geométrica.
Las series del tipo son geométricas de razón "r" y su primer término es a1.
La suma de los n primeros términos de una serie geométrica se obtiene así:

$$\sum_{n=1}^{\infty} a_1 r^{n-1}$$

$$s_n = a_1 + a_2 + \ldots + a_n = \frac{a_n r - a_1}{r-1} = a_1 \frac{r^n - 1}{r-1}$$

Ejercicio

Encuentra los primeros cinco elementos de las siguientes sucesiones.

a) $\frac{1}{2n-1}$

b) $\frac{n-1}{2n}$

c) $\frac{3n}{4n+2}$

Ejemplo

Encuentra los primeros 5 elementos de la siguiente sucesión.

$$\frac{1}{2n+1}$$

- Primer elemento

$$a_1 = \frac{1}{2(1)+1} = \frac{1}{3}$$

- Segundo elemento

$$a_2 = \frac{1}{2(2)+1} = \frac{1}{5}$$

- Tercer elemento

$$a_3 = \frac{1}{2(3)+1} = \frac{1}{7}$$

- Cuarto elemento

$$a_4 = \frac{1}{2(4)+1} = \frac{1}{9}$$

- Quinto elemento

$$a_5 = \frac{1}{2(5)+1} = \frac{1}{11}$$

Sabías qué...

Para quienes no conozcan la sucesión de Fibonacci, se trata de una sucesión infinita de números naturales que comienza con los números 1 y 1, y a partir de ellos, cada término se obtiene sumando los dos anteriores:

Noción de límite

El resultado de un límite es un valor de y en una función cuando el valor de x se aproxima mucho a un valor dado sin llegar a ser igual a él. Es acercarse mucho a un valor en x para determinar el valor de y. En funciones continuas, se límite se puede resolver sustituyendo. Por ejemplo, al buscar el límite $Lim_{x\to 2}(10x)$ se quiere conocer el valor que tomará la recta $f(x) = 10x$ cuando el valor de x se acerque mucho a 2.

Situación de contexto

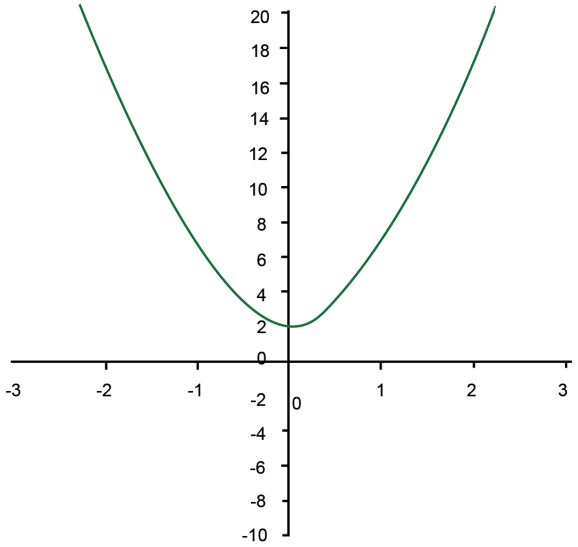
Sea la función

$$f(x) = 3x^2 + 2$$

Utilizar las representaciones tabular y gráfica para encontrar

$$Lim_{x\to 0}(3x^2 + 2)$$

Se busca aproximarse mucho al valor de $x=0$ sin llegar exactamente a éste valor. Para la representación tabular se aproximará tanto por la derecha como por la izquierda para mostrar que el resultado es el mismo.



Solución situación de contexto

Sea la función discontínua

$$f(x) = \frac{x+1}{2x+3}$$

Se quiere saber que cual es el valor de conforme x se acerca a un valor de 4.

Se quiere resolver el

$$Lim_{x\to 4}\frac{x+1}{2x+3}$$

Es una función discontínua, pero el valor al que se quiere aproximar a x se encuentra lejos de la discontinuidad. El límite se podría resolver sustituyendo el valor dado.

Sabías qué...

El hecho de que tengamos diez dedos en las manos y diez dedos en los pies, ha determinado la adopción del sistema decimal de numeración; aunque con el correr de los siglos se han propuesto y utilizado otros sistemas.

Cálculo de límites

Conforme el valor de x tiende a 2, el valor de $y=f(x)$ tiende a 20. El resultado sería el mismo si se aproximara desde valores mayores a 2.

x	$f(x)=10x$
2.5	25
2.1	21
2.01	20.1
2.001	20.01
2.0001	20.001
2.00001	20.0001
2.000001	20.00001

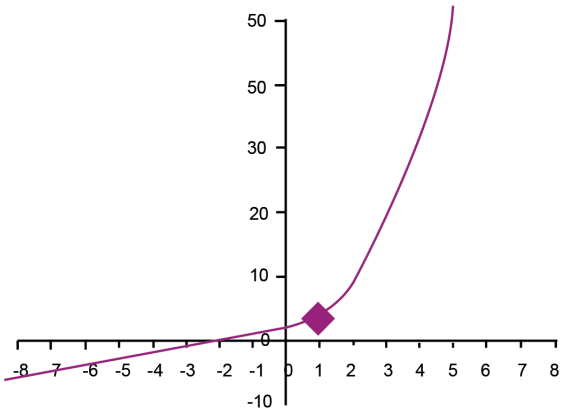
Situación de contexto

Sea

$$f(x)=\begin{cases} x+2 & x<1 \\ 2x^2+1 & x\geq 1 \end{cases}$$

Encontrar el límite de la función cuando x tiende a 1.

La representación gráfica de la función es



Si se toma el límite por la izquierda, esto es, desde los números negativos hacia los positivos, la función con la que se está trabajando es la recta dado que $x<1$

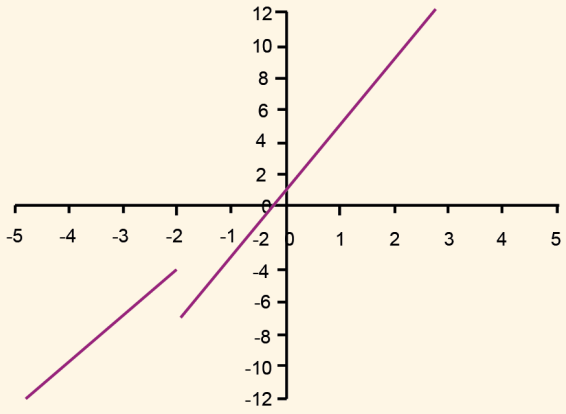
$$Lim_{x\to 1^-} f(x) = Lim_{x\to 1}(x+2) = 1+2 = 3$$

El signo menos como exponente en indica que se aproxima desde el lado izquierdo. Ahora, por el lado derecho,

Sea

$$f(x)=\begin{cases} 3x+2 & x<-2 \\ 4x+1 & x\geq -2 \end{cases}$$

Encontrar el límite de la función cuando x tiende a -2.



Sabías qué...

Hasta fines del siglo XVIII, los números negativos no fueron aceptados universalmente.

Límites al infinito

Si r es cualquier entero positivo y k es una constante arbitraria, entonces

$$\lim_{x\to+\infty} \frac{k}{x^r} = 0 \qquad \lim_{x\to-\infty} \frac{k}{x^r} = 0$$

Ejemplo

Calcular

$$\lim_{x\to\infty} \frac{2x+3}{3x+1}$$

$$\lim_{x\to\infty} \frac{\frac{2x}{x}+\frac{3}{x}}{\frac{3x}{x}+\frac{1}{x}}$$

Los términos $\frac{3}{x}$ y $\frac{1}{x}$

tienden a cero por el concepto dado. Por lo que obtenemos

$$\lim_{x\to\infty} \frac{\frac{2x}{x}}{\frac{3x}{x}}$$

$$\lim_{x\to\infty} \frac{2}{3} = \frac{2}{3}$$

Ejercicio

Calcular los siguientes límites.

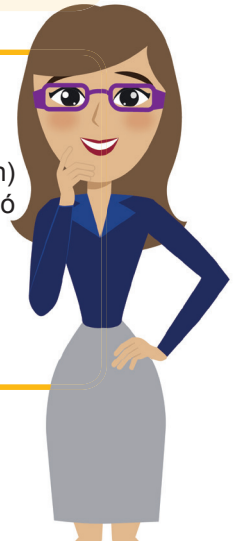
a) $\lim_{x\to\infty} \frac{x}{x^2+5}$

b) $\lim_{x\to\infty} \frac{2x+1}{6+x-3x^2}$

c) $\lim_{x\to\infty} \frac{x+3}{x^2+5x+6}$

Sabías qué...

Leonard Euler estudió la sucesión (1 + 1/n) n . Al límite de esta sucesión se le llamó número e , inicial de su apellido



Límites de funciones trigonométricas

De manera General los límites trigonométricos se pueden resolver aplicando un límite notable o una identidad trigonométrica y en algunos casos se debe aplicar ambas operaciones. Sin embargo, a veces es necesario realizar algunas operaciones algebraicas como multiplicar y dividir por un número, factorizar, multiplicar por la conjugada o aplicar las propiedades de los límites.

$$\lim_{x\to 0}\frac{senx}{x}=1 \qquad \lim_{x\to 0}\frac{1-\cos x}{x}=0$$

Resuelve los límites

Resuelve los siguientes limites utilizando las propiedades dadas en el concepto y cualquier identidad trigonométrica que sea necesaria.

a) $\lim_{x\to 0}\frac{sen\,6x}{6x}=1$

b) $\lim_{x\to 0}\frac{sen\,2x}{3x}=\frac{sen0}{3(0)}=\frac{0}{0}$

c) $\lim_{y\to 0}\frac{1-\cos y}{y}$

Ejemplo

• Calcular el siguiente límite.

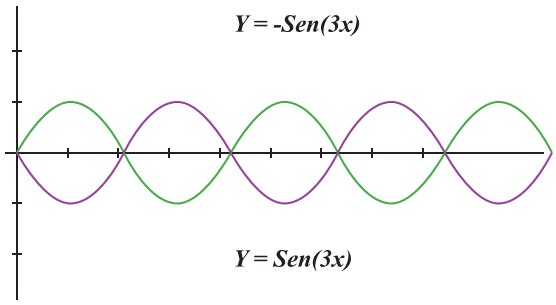
$$\lim_{x\to 0}\frac{sen\,3x}{x}$$

Para completar el término del ángulo en el denominador multiplicamos y dividimos la expresión por 3.

$$\lim_{x\to 0}3\cdot\frac{sen\,3x}{3x}$$

Se aplica el concepto dado.

$$3\cdot\lim_{x\to 0}\frac{sen\,3x}{3x}=3\cdot 1=3$$



Sabías qué...

François Viète (1540 – 1603) fue el primero en emplear letras para simbolizar las incógnitas y constantes en las ecuaciones algebraicas

Continuidad

Se dice que una función es continua cuando es posible hacer su gráfica sin separar el lápiz del papel. Esta definición coloquial de continuidad permite establecer una idea intuitiva de su significado. Una función $f(x)$ es continua en un número a si se cumplen los siguientes requisitos:

- f está definida en un intervalo abierto que contiene al número a
- el $\lim_{x \to a} f(x)$ existe
- y el $\lim_{x \to a} f(x) = f(a)$

Ejemplo

Sea la función

$$f(x) = \begin{cases} 2x+3 & x \leq 0 \\ \\ x^2+3 & x > 0 \end{cases}$$

Determinar si es contínua.

Esta es una función por partes que está definida para todo número real. Hay un cambio de comportamiento en el punto $x = 0$, por lo tanto, habrá que analizar lo que pasa en dicho punto. Dado que el comportamiento a la izquierda y a la derecha de $x = 0$ es diferente, se utilizarán los límites unilaterales.

$$\lim_{x \to 0^+} f(x) = \lim_{x \to 0} (2x+3) = 3$$
$$\lim_{x \to 0^-} f(x) = \lim_{x \to 0} (x^2+3) = 3$$

Dado que los límites unilaterales tienen el mismo resultado, se dice que $\lim_{x \to 0} f(x) = 3$

Por lo tanto, el límite cuando $x \to a$ existe y vale 3. Ahora, falta hallar el valor de la función en el punto $x = 0$, se evalúa y

$$f(0) = 3 = \lim_{x \to 0} f(x)$$

Se cumplen los tres requisitos para la continuidad: la función es contínua.

Ejercicios

- Sea la función

$$f(x) = \begin{cases} 2x+3 & x < 0 \\ 7 & x = 0 \\ x^2+3 & x > 0 \end{cases}$$

Determinar si es contínua.

- Sea la función

$$f(x) = \begin{cases} -x^2 & x < 1 \\ \\ 2x+3 & x \geq 1 \end{cases}$$

Determinar si es contínua.

Sabías qué...

Los signos de multiplicación x y división: fueron introducidos por William Oughtred (1574 – 1660) en el año 1657

Pendiente de la recta en un punto

Es el grado (medida) de inclinación de una recta, la razón de cambio en y con respecto al cambio en x. Si una recta pasa por dos puntos distintos (x_1, y_1) y (x_2, y_2), entonces su pendiente (m) está dada por:

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

Ejercicios

Si se dice que dos rectas son paralelas si su pendiente es igual, Comprueba que las siguientes rectas son o no paralelas.

a) $2x - y - 4 = 0$

$; \ y - 2x - 7 = 0$

b) $2x + 3y = 3 \quad 15 \quad 0$

$; \ -x + 3y - 15 = 0$

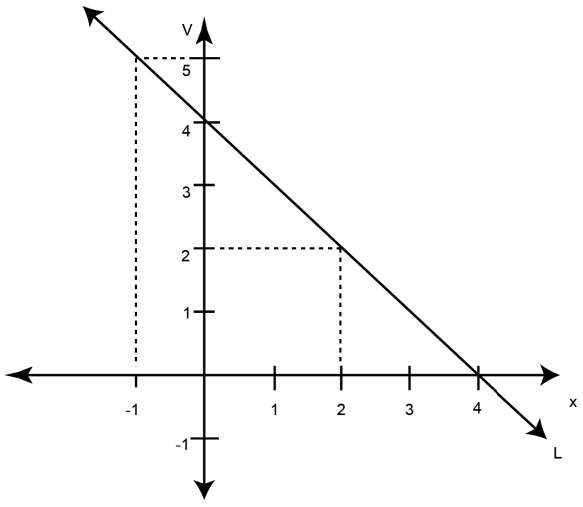
Ejemplo

La ecuación $y = 4 - x$

x	y	(x, y)
2	2	(2, 2)
1	3	(1, 3)
0	4	(0, 4)
-1	5	(-1, 5)

La pendiente.

$$m = \frac{2-3}{2-1} = -1$$



Sabías qué...

La definición de logaritmo fue dada por John Neper (1550 – 1617) geométricamente como razón entre dos magnitudes.

Incremento absoluto y relativo de una función

Dada $y = f(x)$ si x cambia de x_1 a x_2 entonces el cambio en x se llama incremento de x: $\Delta y = f(3) - f(2)$
El correspondiente incremento de y es $\Delta y = f(x_2) - f(x_1)$
El cociente de estos incrementos se llama *Razón de cambio promedio* de y con respecto a x

Ejemplo

Calcula el incremento que tiene la producción de dulces de una maquina a una función de.

$$f(x) = 3x + 2$$

En un intervalo [2,3].

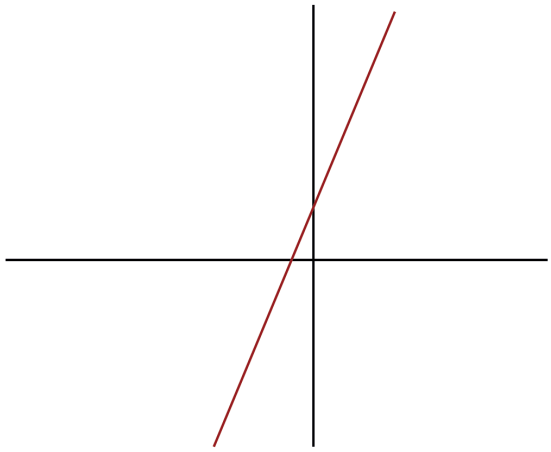
$$\Delta y = f(3) - f(2)$$

$$\Delta y = 3(3) + 2 - 3(2) - 2 = 4$$

$$\Delta x = 3 - 2 = 1$$

Por tanto, el incremento esta dado por:

$$\frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{4}{1} = 4$$



Ejercicios

- Calcula el incremento que tiene la producción de dulces de una maquina a una función de.

$$f(x) = x + 7$$

En un intervalo [2,3].

- Calcula el incremento que tiene la producción de dulces de una maquina a una función de.

$$f(x) = x^2 + 2$$

En un intervalo [2,3].

Sabías qué...

Aritmética, de Johann Widman, publicado en Pforaheim en 1500, es el primer compendio práctico para comerciantes utilizado en Alemania.

Derivada y propiedades

La pendiente de la recta tangente a la curva $y = f(x)$ en el punto $P(x,f(x))$ es:

$$m = \lim_{h \to 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h}$$ Sean f , g dos funciones entonces:

Propiedades:

1). $\frac{d}{dx}[f(x) \pm g(x)] = \frac{d}{dx}f(x) \pm \frac{d}{dx}g(x)$

2). $\frac{d}{dx}(k) = 0$

3). $\frac{d}{dx}k \cdot f(x) = k \cdot \frac{d}{dx}f(x)$

4). $\frac{d}{dx}[f(x) \cdot g(x)] = f(x) \cdot \frac{d}{dx}g(x) + g(x) \cdot \frac{d}{dx}f(x)$

5). $\frac{d}{dx}\left[\frac{f(x)}{g(x)}\right] = \frac{g(x) \cdot \frac{d}{dx}f(x) - f(x) \cdot \frac{d}{dx}g(x)}{[g(x)]^2}$

Ejercicios

Calcula las siguientes derivadas.

a) $f(x) = (3x) + (\sqrt{x})$

b) $f(x) = 2x^2 + 3x$

c) $f(x) = \frac{(3x)}{(\sqrt{x})}$

Sabías qué...

Gerolamo Cardano, en el siglo XVI, llamaba a los números negativos “falsos”, pero en su ”Ars Magna ” (1545) los estudió exhaustivamente.

Ejemplo

Calcular la derivada de la siguiente función.

$$f(x) = (3x) \cdot (\sqrt{x})$$

Se utiliza la propiedad para el producto.

$$f'(x) = 3(\sqrt{x}) + (3x)\frac{1}{2(\sqrt{x})}$$

$$f'(x) = 3(\sqrt{x}) + \frac{(3x)}{2(\sqrt{x})}$$

$$f'(x) = \frac{6x + 3x}{2(\sqrt{x})}$$

$$f'(x) = \frac{9x}{2(\sqrt{x})}$$

Regla de la cadena

Si $f(u)$ es derivable en $u(x)$ y $g(x)$ derivable en x, entonces la compuesta

$$(f \circ g)_{(x)} = f(g(x)) \cdot g(x)$$

es derivable en x. Además:

$$(f \circ g)'_{(x)} = f'(g(x)) \cdot g'(x)$$

Usando la notación de Leibniz, si $y = f(u)$, $u = g(x)$ entonces $\dfrac{dy}{dx} = \dfrac{dy}{du} = \dfrac{du}{dx}$

Ejemplo

Sea

$$y = (3x^2 - x + 1)^4$$

halle su derivada

$$y' = 4(3x^2 - x + 1)^3(3x - 1)$$

Sea

$$y = \sqrt{x^3 + x}$$

calcule $\dfrac{dy}{dx}$

Aplicamos $\dfrac{dy}{dx} = \dfrac{dy}{du} = \dfrac{du}{dx}$

$$y = (x^3 + x)^{\frac{1}{2}}$$

$$\frac{dy}{dx} = \frac{1}{2}(x^3 + x)^{-\frac{1}{2}}(3x^2 + 1)$$

$$\frac{dy}{dx} = \frac{(3x^2 + 1)}{2\sqrt{x^3 + x)}}$$

Ejercicios

Calcular las siguientes derivadas, utilizando la regla de la cadena.

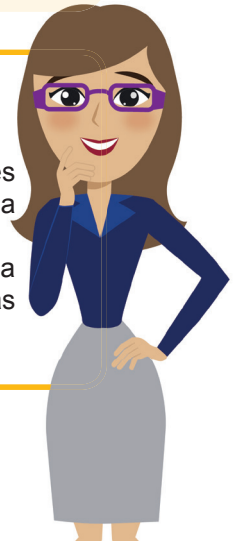
a) $y = (x^2 + 3x)^{\frac{1}{2}}$

b) $y = (x^4 + 3x + 7)^3$

c) $y = (2\sqrt{x})^2$

Sabías qué...

Entre las figuras de dos dimensiones tenemos: Recta (como la trayectoria de la luz. Círculo (como la Línea del Ecuador) Parábola (como la trayectoria de una pelota de tenis) Elipse (como las órbitas planetarias)



Derivada de orden superior

Sea $y = f(x)$ una función entonces:

$$y' = f'(x) = \frac{d}{dx} f(x)$$ es la primera derivada o derivada de primer orden

$$y'' = f'(x) = \frac{d^2}{dx^2} f(x)$$ es la segunda derivada o derivada de segundo orden

$$y''' = f'(x) = \frac{d^3}{dx^3} f(x)$$ es la tercera derivada o derivada tercer orden

$$y^{(n)} = f'(x) = \frac{d^{(n)}}{dx^{(n)}} f(x)$$ es la enésima derivada o derivada de orden n

Ejercicios

Utilice la fórmula para derivada de orden superior para calcular.

- Halle la tercera derivada de $y = \frac{1}{x}$
- Halle todas las derivadas de

$$y = 12x^3 + 6x^2 + 2x$$

Ejemplo

Halle todas las derivadas de orden superior para

$$y = 3x^4 + 2x^3 + x^2 - 2$$

Solución

Primera Derivada.

$$y' = 12x^3 + 6x^2 + 2x$$

Segunda Derivada.

$$y'' = 36x^2 + 12x + 2$$

Tercera Derivada

$$y''' = 72x + 12$$

Cuarta Derivada

$$y'''' = 72$$

Quinta Derivada

$$y''''' = 0$$

Sabías qué...

Joseph L. Lagrange, matemático francés del siglo XVIII, propuso un sistema con once símbolos (base 11).

Derivada implicita

Una función $f(x)$ está definida implícitamente por una ecuación si y solo si al sustituir y por $f(x)$ se llega a una identidad.

Suponga que $y^3 + 7y = x^3$

define a y como una función implícita de x,

halle $\frac{dy}{dx}$

Derivando en ambos miembros:

$$3y^2 \cdot \frac{dy}{dx} + 7\frac{dy}{dx} = 3x$$

$$\frac{dy}{dx}(3y^2 + 7) = 3x^2$$

$$\frac{dy}{dx} = \frac{3x^2}{3y^2 + 7}$$

Ejemplo

La ecuación $y^2 = x$ define dos funciones implícitamente, ellas son:

$$y = f(x) = \sqrt{x}$$

$$y = f(x) = -\sqrt{x}$$

Para hallar

$$f'(x) = \frac{dy}{dx}$$

debemos derivar implícitamente la ecuación $y^2 = x$, en primer lugar vamos a sustituir y por $f(x)$ en la ecuación, así:

$$[f(x)]^2 = x$$

ahora derivamos en ambos miembros con respecto a x y usamos la regla de la cadena en el miembro izquierdo

$$2f(x)f'(x) = 1$$

$$f'(x) = \frac{1}{2f(x)} = \frac{1}{2y}$$

Ejercicios

Una piscina de base rectangular con área $48m^2$ y profundidad $8m$, comienza a llenarse con rapidez constante. La altura de lo que falta por llenar se modela mediante la función

$$h(t) = 8 - \left(\frac{1}{5}\right)t$$

t en horas.

a) Determine la función $Q(t)$ que mide los metros cúbicos que faltan por llenar.

b) Encuentre la tasa de variación instantánea de las funciones $h(t)$ y $Q(t)$ al cabo de 5 horas.

c) ¿Qué relación existe entre las funciones derivadas de $h(t)$ y $Q(t)$?

Sabías qué...

En el siglo XVIII, el naturalista francés Georges L. Buffon propuso un sistema de base 12

Aplicación de la derivada

Para saber si un punto singular (puntos que anulan la derivada) es máximo o mínimo relativo de una función estudiaremos el signo de la derivada primera de la función.

Ejercicios

Un rectángulo tiene lados y y x. Si y depende de x de la siguiente forma:

$$y = (2x - 1)^2$$

y a los t segundos

$$x(t) = t^{-\frac{1}{2}}$$

a) Encuentre la tasa de variación instantánea del área del rectángulo a los 25 segundos, utilizando la regla de la cadena.
b) Determine la función que dé el área del rectángulo en función del tiempo. Determine con esta función la tasa la de variación instantánea del área a los 25 segundos.

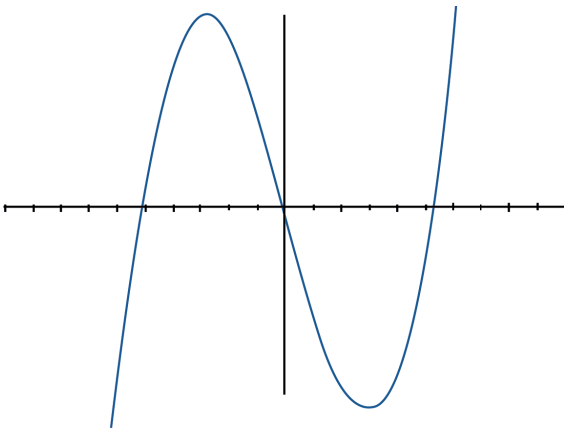
Sabías qué...

john Wallis (1616 – 1703), en su "Arithmetica Infinitorum" (1655), "demuestra" la imposibilidad de la existencia de los números negativos diciendo que "esos entes tendrían que ser a la vez mayores que el infinito y menores que cero"

Ejemplo

Calcular los máximos o mínimos relativos utilizando la definición de derivada de una función.

$$y = x^3 - 27x$$



Si calculamos su derivada y estudiamos el signo se tiene,

$$y' 3x2 - 27 = 3 \cdot (x^2 - 9)$$
$$= 3 \cdot (x + 3) \cdot (x - 3)$$

Luego podríamos decir que la función

- crece en $(-\infty, -3) \cup (3, \infty)$
- decrece en $(-3, 3)$

Así que hay un máximo relativo en *(-3,f(-3))* y un mínimo relativo en *(3,f(3))* cómo se observaba en la gráfica.

Problemas de velocidad y aceleración

Una de las aplicaciones más comunes de las derivadas es aplicada a la física, para el cálculo de velocidad y aceleración, siendo la velocidad una derivada de la distancia con respecto al tiempo, y la aceleración una derivada de la velocidad con respecto al tiempo.

$$v(t) = \frac{ds}{dt}$$

$$a(t) = \frac{dv}{dt} = \frac{d^2s}{dt^2}$$

Ejemplo

Un punto se mueve a lo largo de un eje coordenado horizontal de tal manera que su posición en el instante t está especificado por:

$$S = t^3 - 12t^2 + 36t - 30$$

S se mide en pies y t en segundos.

a) ¿Cuándo la velocidad es cero?
b) ¿Cuándo la velocidad es positiva?
c) Cuándo el punto se está moviendo hacia la izquierda (es decir, en la dirección negativa).
d) ¿Cuando la aceleración es positiva?

Solución

a) $v = \frac{ds}{dt} = 3t^2 - 12t + 36$

$$t = 2 \quad y \quad t = 6$$

b) $v > 0$ entonces

$$t = 2 \quad y \quad t = 6 > 0$$

$$(-\infty, 2) \cup (6, \infty)$$

c) El punto esta moviéndose hacia la izquierda $v < 0$ entonces $(2,6)$

d) $a = 6t - 24 = 6(t - 4)$

$$t > 4$$

Ejercicios

Dos partículas se mueven a lo largo de un eje coordenado. Al final de t segundos sus distancias desde el origen, en pies, están dadas por

$$S = 4t - 3t^2$$

$$M = t^2 - 2t$$

respectivamente:

a) ¿Cuándo tienen la misma velocidad?

b) ¿Cuándo tienen la misma rapidez?

c) ¿Cuando tienen la misma posición?

Sabías qué...

La primera vez que aparece en la historia la idea de lo que iba a ser más tarde la derivada de una función en un punto es con Fermat , hacia 1625. Sin embargo, Fermat no disponía aún de la idea de límite, y así lo único que podía hacer en el cociente incremental

Optimización de funciones

Se les llama ejercicios de optimización a aquellos en los que se busca obtener un mínimo de costo, utilizar un mínimo de material, tener un volumen máximo, esto es, cuando se busca optimizar los recursos. A continuación, se presentan cuatro problemas de este tipo. Los problemas no utilizan datos reales, sin embargo, presentan una posible aplicación del cálculo a problemas reales de la oceanología.

Ejercicios

Se cuenta con el dinero para comprar 500 m^2 de terreno. Dentro de este terreno se quieren construir cuatro estanques rectangulares para el cultivo de un molusco dado. Encontrar las dimensiones del terreno que garanticen que el área de cada estanque será máxima. La separación entre estanques y con la reja que cercará el terreno debe de ser de 2 m. Se conoce el área total del terreno

$$A = bh = 500$$
$$bh = 500$$
$$h = \frac{500}{b}$$

y se busca que el área de los estanques sea máxima. El área de un estanque va a estar dada por el producto entre la base del estanque y la altura del mismo. La base de un estanque, bi, es

$$b_i = \frac{b-10}{4}$$

Sabías qué...

El primer matemático que utilizó los determinantes en sentido moderno fue el suizo Gabriel Cramer (1704-1752), el año 1750.

Ejemplo

En un estanque se tienen 25 peces. Cada pez engorda 45 g por mes. Por cada 2 peces que se aumente al estanque, la producción por pez disminuye en 2.5 g por mes. Hallar el número ideal de peces para garantizar la máxima producción.

Para 25 peces se tiene que la producción *P* es

$$P = 25 \times 45$$

Al aumentar 2 peces al estanque, la producción es

$$P = (25+) \times (45-5)$$

Al aumentar 4 peces al estanque, la producción es

$$P = (25+4) \times (45-10)$$

, por lo tanto,

$$P = (25+x) \times (45-2.5x)$$
$$P = 1125 - 62.5x + 45x - 2.5x^2$$
$$P = -2.5x^2 - 17.5x + 1125$$

Por lo tanto, si se busca el valor de x para el cual la producción es máxima, se busca el vértice de la parábola.

$$\frac{dP}{dx} = \frac{d}{dx}(-2.5x^2 - 17.5x + 1125)$$

$$-5x - 17.5 = 0$$

$$x = \frac{17.5}{-5} = -3.5$$

Costo marginal

La función Costo, $C(q)$ es igual al costo total de producir una cantidad q de cierto artículo.
La función Ingreso $I(q)$, representa el ingreso total que percibe una empresa al vender la cantidad q de cierto artículo. Ingreso es la cantidad obtenida por las ventas. Si el precio por artículo es igual a p, y la cantidad vendida es q, entonces:

$$\textbf{\textit{Ingreso}} = (\textbf{\textit{precio}})\,(\textbf{\textit{cantidad}});\ \textit{de modo que}\ \ \boldsymbol{I = p\,q}$$

La utilidad que resulta al producir y vender q artículos se define como:

$$Utilidad = Ingresos\ -\ Costos$$
$$Es\ decir:\ \ U(q) = I(q) - C(q)$$

Ejemplo

Suponga que el costo total, $C(q)$ de producir q artículos viene dado por la expresión:

$$C(q) = 0.01q^3 - 0.6q^2 + 13q + 200$$

a) ¿Cuál es el costo fijo?

b) ¿Cuál es el costo variable?

c) Determine los costos totales al producir 100 unidades.

Solución

a) Costos fijos: $ 200

b) Costo variable

$$:0.01q^3 - 0.6q^2 + 13q$$

c)

$$C(100) = 0.01\,(100^3) - 0.6$$

$$(100^2) + 1300 + 200 = 5500$$

Ejercicios

Supóngase que $C(q)$ es el costo total de la producción, en dólares, de ciertos artículos, siendo:

$$C(q) = \frac{1}{2}q^2 - 2q + 5$$

Determine:

a) Determine la función costo promedio

b) Determine la función costo marginal

c) El costo total al producir 1000 unidades

d) El costo promedio al producir 1000 unidades

e) El costo de producir la unidad # 1001

Sabías qué...

En la primera mitad del siglo III, Diofanto de Alejandría usa los símbolos algebraicos y enuncia las reglas para resolver ecuaciones de primer y segundo grado

Criterio de la primera derivada

una función $y = f(x)$ tiene un máximo o un mínimo relativo en un punto $x = x_0$, cuando $f(x_0)$ es mayor o menor que los valores de la función para los puntos inmediatamente anteriores y posteriores al considerado.

Ejercicios

hallar los máximos y mínimos relativos de las siguientes funciones, aplicando el método de la primera derivada:

$$y = \frac{1}{3}x^3 + \frac{1}{2}x^2 - 6x + 8$$

Ejemplo

hallar los máximos y mínimos relativos de las siguientes funciones, aplicando el método de la primera derivada:

$$f(x) = x^3 + 3x^2 - 9x + 3$$

sacando la derivada de la función:

$$f'(x) = 3x^2 + 6x - 9$$

igualando la primera derivada a cero y factorizando para hallar los valores críticos:

$$3x^2 + 6x - 9 = 0$$
$$3(x^2 + 2x - 3) = 0$$
$$3(x+3)(x-1) = 0$$

de acuerdo a la factorizacion, los valores críticos son $x=-3$ y $x = 1$
Evaluamos los puntos críticos en la función.

$$f(-3) = (-3)^3 + 3(-3)^2 - 9(-3) + 3$$

$$f(-3) = 30,30 > 0$$

por tanto hay un maximo

$$f(1) = (1)^3 + 3(1)^2 - 9(1) + 3$$

$$f(1) = -3, -3 < 0$$

por tanto hay un minimo

Sabías qué...

El 666 como el número del Diablo se dice que originalmente era el número 616 en las primeas traducciones que se hicieron del apocalipsis del griego al hebreo, el número se cambió al número 666 y se le adjudica como una marca de nacimiento del al anticristo

Integración

Integrar una función $f(x)$ es encontrar otra función $F(x)$, llamada primitiva, cuya derivada debe ser la función que queremos integrar: $D(F(x)) = f(x)$. Se trata por tanto de buscar una función que al derivarla nos de la función de la que partimos, aplicando las reglas de derivación en sentido inverso. De ahí la necesidad de dominar la derivación.

$$\int x^n dx = \frac{x^{n+1}}{n+1} + C \qquad \int u^n \cdot u' dx = \frac{u^{n+1}}{n+1} + C \qquad n \neq -1$$

Ejemplo

calcular la siguiente integral.

$$\int (4x^3 + 4x)\, dx$$

Se puede expresar como la suma de dos integrales.

$$\int 4x^3 dx + \int 4x dx$$

$$\int 4x^3 dx = \frac{4}{4}x^4 = x^4$$

Aplicando la propiedad para potencias de base n.

$$\int 4x dx = \frac{4}{4}x^2 = 2x^2$$

Entonces.

$$\int 4x^3 dx + \int 4x dx = x^4 + 2x^2$$

Ejercicios

Resuelve las siguientes integrales aplicando las propiedades de integración.

a) $\int \frac{3}{x^4} dx$

b) $\int 7x^3 dx$

c) $\int \sqrt[3]{x} dx$

Sabías qué...

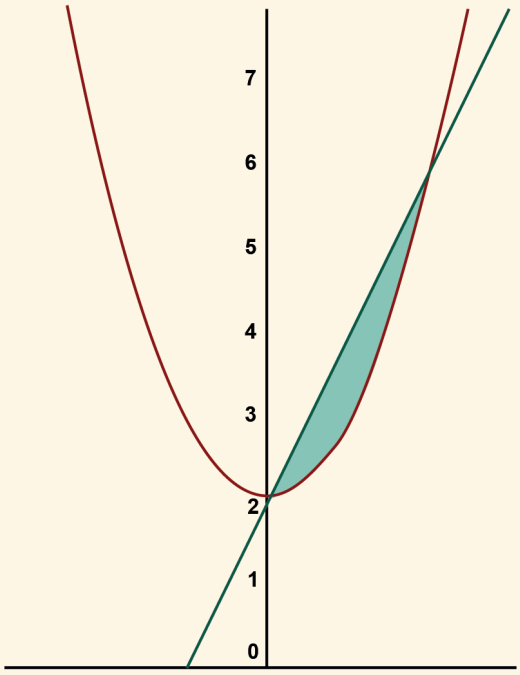
Hasta fines del siglo XVIII, los números negativos no fueron aceptados universalmente.

Área bajo la curva

El área bajo la curva es una de las aplicaciones más comunes de la integral, ya que permite, calcular áreas de figuras planas no básicas con mayor precisión, esto facilita mucho el trabajo en ramas de la ciencia como la arquitectura y la ingeniería, donde se utilizan mucho este tipo de cálculos.

Ejercicios

Calcula el área del recinto limitado por la parábola $y = x^2 + 2$ y la recta que pasa por los puntos $(-1, 0)$ y $(1, 4)$.



Ejemplo

Calcula el área del recinto limitado por la curva

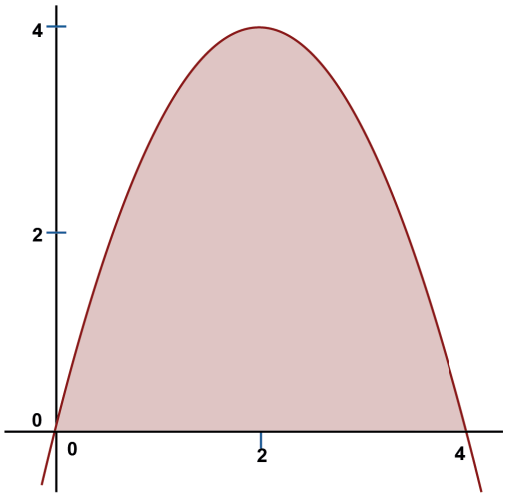
$$y = 4x - x^2$$

y el eje OX.
En primer lugar hallamos los puntos de corte con el eje OX para representar la curva y conocer los límites de integración

Las soluciones de la ecuación

$$4x - x^2 = 0$$

son $x = 0$ $x = 4$



En segundo lugar, se calcula la integral:

$$A = \int_0^4 (4x - x^2)\,dx = \left[2x^2 - \frac{x^3}{3}\right]_0^4 = \frac{32}{3}u^2$$

Sabías qué...

El número 153 es el número más pequeño en ser expresado como la suma de los cubos de sus dígitos.

Antiderivada de funciones

Dada una función, sabemos cómo hallar su derivada, este problema lo estudia el cálculo diferencial. Cuando se conoce la derivada de una función y se desea conocer la función original, se usa el cálculo integral.
La antiderivada o primitiva de una función $f(x)$ es otra función $F(x)+C$ donde C es una constante. Si al derivar $F(x)+C$ nos da como respuesta $f(x)$ Es decir $F'(x) = f(x)$ A la funcion $F(x)$ se le llama una antiderivada de la una funcion $f(x)$.

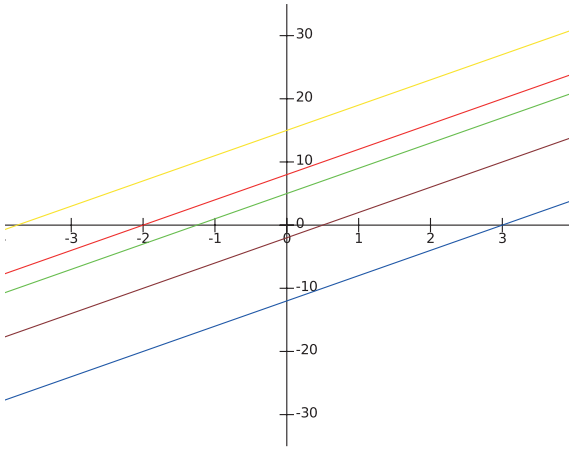
Ejemplo

¿Qué se derivó para que la derivada sea $f'(x)=4$ Por el método de Ensayo y Error se puede ver que la función que se derivo es:

$$F1(x) = 4x$$

pero también las funciones

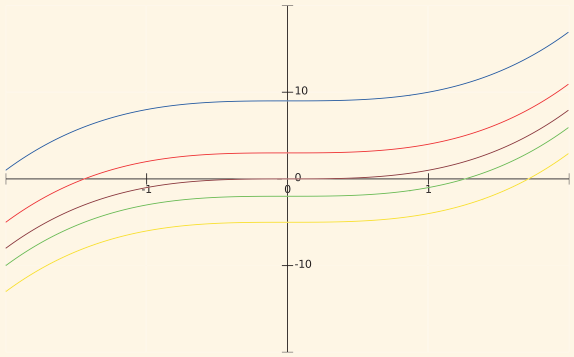
$$F2(x) = 4x + 5$$
$$F3(x) = 4x - 2$$
$$F4(x) = 4x - 12$$
$$F5(x) = 4x + 15$$
$$F6(x) = 4x + 8$$
$$F(x) = 4x + C$$



Ejercicios

Hallar la antiderivada de:

$$f'(x) = 3x^2$$

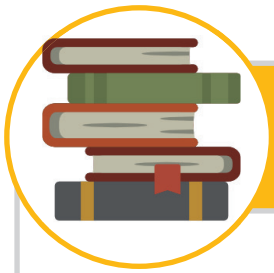


Sabías qué...

Para sumar las caras ocultas de los dados solo hay que restarle a 21 el número que marca el primer dado de la torre

Evaluación 2

Evaluación 3



Referencias

Silvera, A. (2017). Experiencias de formación ciudadana en la educación básica: resignificación de la relación escuela–comunidad. Educación Emergente, El paradigma del Siglo XXI, 90-101.

Silvera, A. (2016). Resignificacion del tejido social en la relación escuela Comunidad. Disertación doctoral no publicada. Universidad Simón Bolívar. Colombia.

Silvera, A., Correa, C., & Garces, L. (2018). Resignificación del tejido social en la relación escuela comunidad: un enfoque investigativo complejo e interdisciplinar. Espacios 39 (23), 2.

Porto, R., Silvera, A., Garcés, L., Porto, A., & Suárez, D. (2017). Marco de enseñanza basado en ovas para el adiestramiento en la introducción de los algoritmos (OLIA). Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento, 17(1).

Arce, A. L. A., Alpízar, M., López, Y. M., Ramírez, M., & Huertas, O. S. (2013). La formación inicial y continua de docentes de matemáticas en Costa

Lorenzato, S. (2015). Para aprender matemáticas. . Editorial Autores Associados LTDA.

Quezada Matute, T. (2017). Rendimiento académico y contenidos curriculares en matemáticas, en el bachillerato general unificado, el curso de nivelación (SNNA) y el primer año de las carreras técnicas de la Universidad de Cuenca. Tesis de Doctorado.

Pimienta Prieto, Julio; Acosta Argüello, Vicente; Ramos Zarco, Octaviano; Villegas C, Guillermo (2006). Matemáticas III. (1ra Edición). México Pearson Prentice Hall.

11º

CIENCIAS SOCIALES

Educación para la paz y el postacuerdo, mecanismo educativo de perdón y reconciliación

Autores
Ricardo Simancas Rivera | Astelio Silvera Sarmiento

Contenidos de Formación 11º

Metodología

El modelo sistémico interdisciplinar del programa permite la integración de distintos sistemas de información y captura de datos, triangulados mediante estrategias metodológicas y prácticas pedagógicas investigativas en donde se focaliza la información, las destrezas, los conceptos, actitudes y cualidades que los estudiantes deben adquirir para poder abordar a distintos niveles, las problemáticas del desarrollo y de la vida rural.

También aporta al desarrollo de las capacidades en el individuo, a saber, el aprendizaje y desarrollo de destrezas, dentro de las cuales se destacan la comunicación ambivalente, el aprovechamiento de las TIC, el aprendizaje autónomo o el trabajo en equipo.

El proceso de Aprendizaje Flexible permite integrar las capacidades dinámicas de las comunidades y del sujeto, mediante la puesta en marcha de un proceso de enseñanza basado en contenidos estructurados que permiten un desarrollo integral progresivo.

Evaluación

Evaluación formativa: cada unidad de trabajo se evalúa con el objetivo de determinar el avance de la población, sus los logros, las áreas y niveles de deficiencia y las estrategias a desarrollar. co – auto - hetero-evaluación.

Evaluación procesal: Analizar las metas que se pudieron alcanzar al emplear los métodos identificados, progreso y evolución de los estudiantes, dificultades y deficiencias. El objetivo es identificar a tiempo aquellos aspectos sobre los que se debe dar mayor atención y actuar de inmediato.

Lectura analítica: Está destinada fundamentalmente a la comprensión de una lectura cuidadosa y completa de los contenidos, reglamentos y documentos de orden legal.

Estudio casos: se presentarán situaciones reales para que el participante sea capaz de realizar una adecuada toma de decisiones y aplicar asertivamente los criterios de solución de problemas.

Cada una de las situaciones se irán planteando para que los participantes den su opinión, a través de foros temáticos de discusión.

Competencias

- Identifico las causas y consecuencias de los procesos de desplazamiento forzado de poblaciones y reconozco los derechos que protegen a estas personas.
- Identifico el origen de los conflictos vélicos en Colombia y propongo mecanismos para su disolución definitiva.
- Reconozco la biodiversidad de Colombia como su principal fuente de riqueza.
- Explico la manera como el medio ambiente influye en el tipo de organización social y económica que se da en las regiones de Colombia.
- Respeto diferentes posturas frente a los fenómenos y conflictos sociales.
- Promuevo el sentido de pertenencia frente a lo público.
- Reconozco que los derechos fundamentales de las personas están por encima de su género, su filiación política, religión, etnia, género.
- Entiendo y evalúo el impacto del desarrollo factoril y tecnológico sobre el medio ambiente y el ser humano.
- Reconozco que soy de una generación nativa de las TICs y aprovecho para aplicarlo en mi vida productiva.
- Utilizo el modelo de negocios CANVAS para formular mi proyecto de vida.

Contenidos de Formación 11º

	Fundamentación
	Contextualización
	Metodología - Evaluación - Competencias
Leccion 1	Geografía física de Colombia
Leccion 2	Hidrografía de Colombia
Leccion 3	El Cambio Climático
Leccion 4	Regiones Naturales de Colombia
Leccion 5	Los sistemas políticos en el mundo
Leccion 6	Constitución de 1991
Leccion 7	Acuerdo de paz con el M-19
Leccion 8	Situación política a finales del siglo XX
Leccion 9	El gobierno de Uribe y la seguridad democrática
Leccion 10	La reelección en Colombia, ventajas y desventajas
Leccion 11	El gobierno de Juan Manuel Santos
Leccion 12	Diálogos de paz y fin del conflicto
Leccion 13	Colombia en el siglo XXI
Leccion 14	3. Ejercicio de los derechos y los deberes
Leccion 15	Colombia más cerca de alcanzar la paz
Leccion 16	El siglo de las comunicaciones
Leccion 17	El cambio a partir de las nuevas tecnologías
Leccion 18	La sociedad moderna del siglo XXI
Leccion 19	Negociaciones para una paz duradera
Leccion 20	Manifestaciones de las Ciencias Sociales
Leccion 21	Emprender es el Camino
Leccion 22	El emprendimiento es una realidad en Colombia
Leccion 23	De la idea a la realidad
Leccion 24	
	Referencias

Contextualización

La determinación de las potencialidades de los estudiantes y maestros es fundamental al momento de estructurar un proceso de formación integrador. El diseño de estrategias pedagógicas y didácticas dialógicas, sistémicas e interdisciplinares generan escenarios de cambio y transformación social y humana en sus protagonistas.

Lo anterior es posible a través un proceso diagnóstico inicial-focalizada, en donde se obtiene información sobre el nivel cognitivo y afectivo de los actores, y su relación directa con su aprendizaje esperado y gestión de contenidos de formación. En este sentido, “Los docentes y estudiantes en la educación básica logran definir a través de prácticas sociales de interacción y comunicación, los roles que cada uno de ellos debe fungir para poder estabilizar el sistema al cual pertenecen” (Silvera, 2016, p. 66) .

Todo este proceso es posible gracias a la identificación de capacidades, competencias y habilidades de los participantes determinando su afinidad con los modelos educación flexible y el enfoque complejo e interdisciplinar, para lo cual se hace necesario establecer el uso de herramientas Interactivas (símbolos, textos, lenguaje); los niveles de interacción con el grupo heterogéneo (relaciones, cooperación, resolución de controversias); los niveles de autonomía (liderazgo, emprendimiento, gestión, justicia) y los niveles de conocimiento frente a competencias y habilidades necesarias para el nivel de formación (bajo-medio-alto)

El logro de esta actividad de caracterización poblacional, es posible e gracias a la acción dialógica del docente (durante las primeras tres (3) sesiones) a través de actividades de trabajo cooperativo y colaborativo, articuladas a las lecciones y estrategias didácticas conducentes al desarrollo competencias lecto-escritoras (interactivas) y el uso del lenguaje por parte de los estudiantes.

Es importante consignar los temas desarrollados y las observaciones del proceso formativo para efecto de la evaluación de desempeño y la verificación de los contenidos de formación. Asimismo, cada tema desarrollado en cada encuentro debe ser preparado, revisado y definido a través de una estratégica pedagógica (ver fundamentación); además debe referenciarse la observación (si existe) derivado de las actividades generadas por el docente. La definición de una estrategia de trabajo cooperativo entre maestros-estudiantes-padres de familia-comunidad hace que la investigación, como mediación pedagógica, se configure en un contexto de desarrollo social que posibilita que los actores dialoguen y transformen su realidad y prácticas (Silvera, 2016, p. 68).

En consecuencia la lógica de interacción entre la escuela y la comunidad se constituye en un contexto de dialogo emergente contextual, ciudadano y ético, desde la familia, el barrio y la comunidad; una visión de la sociedad que transforma la vida y la educación desde los saberes gestionando el capital humano, al tiempo que lo armoniza con sus deseos y aspiraciones mediante procesos integradores y una estrecha relación estudiante-maestro-familia, a fin de gestionar saberes y conocimientos desde ambientes de trabajo que demuestren la necesidad de una formación interdisciplinaria.

Silvera, A. (2016). Resignificacion del tejido social en la relación escuela Comunidad. Disertación doctoral. Universidad Simón Bolívar. Colombia.
Silvera, A., Corredor, A, Pineda-Carreño, M, Pérez, H, & Salazar, R. (2016). Resignificación del tejido social: formación de ciudadanos eco-lógicos a través de la integración dinámica de las neurociencias. Producción + Limpia, 11(1), 129-140.
Silvera A. (2017). Experiencias de formación ciudadana en la educación básica: resignificación de la relación escuela–comunidad. En González, J., (Coord.), Educación Emergente, El paradigma del Siglo XXI (90-101). Bolivia: Prisa ltda.

Evaluación 1

Colombia Física

Geografía física de Colombia

Los principales elementos que estructuran el medio físico corresponden al relieve, las aguas terrestres, el clima, la vegetación, la fauna y el suelo; y el estudio de cada uno de éstos da origen a distintas subramas de la geografía física. El territorio continental de la República de Colombia se encuentra ubicado en la esquina noroccidente de América del Sur, sobre la línea ecuatorial, en plena zona tórrida.

El territorio colombiano se encuentra ubicado en el noroccidente de Suramérica. Tiene una superficie de 1.141.748 km² en el continente, y 589.160 Km² en el mar Caribe y 339.500 m² en el océano Pacífico. Como consecuencia de la posición geográfica, el territorio colombiano posee diversas formas de relieve, desde las llanuras en el oriente hasta las montañas en el occidente.

Más de la mitad del territorio colombiano corresponde a llanuras cubiertas de pastos y montes ralos en la Región Orinoquia; frondosas selvas y bajas formaciones montañosas en la Región Amazónica; enormes montañas que recorren al país de sur a norte y dificultan la comunicación entre sus regiones, pero donde se concentra la mayor parte de la actividad económica del país en la Región Andina; ricas llanuras con la única sierra nevada a orillas del mar, un pequeño desierto y montes de baja altura en la Región Caribe; llanuras pantanosas y poca vegetación al sur, además de la selva más lluviosa del mundo al norte en la Región Pacífica.

A pesar que la mayor parte de su extensión, se encuentren en el hemisferio norte, Colombia es equidistante con los dos extremos del continente Americano.

Sabías qué...

Por su tamaño, Colombia ocupa en Sur América el 4 lugar, en América el 7, y el número 25 con respecto a los demás países del mundo, su promedio lo coloca en un territorio grande, y cuya densidad debe ser promediada igualmente.

Trabajo en casa

Describe las características del relieve colombiano, y los climas que se presentan en cada una de las regiones. Preséntalo en una cartelera y exhíbelo en el aula como en una feria.

Hidrografía de Colombia

La hidrografía corresponde a el estudio de las fuentes de agua, y es diferente a la glaciología que estudia los cuerpos de agua en estado sólido, es decir los glaciares, casquetes, y otros.

En cuanto a hidrografía, Colombia es privilegiada: único país suramericano con costas sobre 2 océanos, está bañada por numerosos ríos que corren hacia todos los puntos cardinales, por cuanto en cada uno de éstos aparece enmarcada por una gran cuenca hidrográfica. Así, por el oriente, hacia el gran Río Orinoco que marca parcialmente su frontera con Venezuela, corren los ríos Arauca, Casanare, Cravo Norte, Cravo Sur, Cusiana, Guavio y Manacacías, afluentes del Rio Meta, Tomo, Vichada, Guaviare (con sus tributarios Guayabero, Ariari, Duda e Inírida).

Hidrográficamente también deben destacarse las lagunas, una de agua salada que es la Ciénaga Grande de Santa Marta y las demás de agua dulce como la Ciénaga de Zapatoza, y las frías lagunas de Tota en Boyacá , la Cocha en Nariño, la del Otún en el Parque los Nevados y las represas o lagos artificiales construidos para generación de energía eléctrica y propósitos turísticos, siendo las más destacadas, la Represa del Guavio, Chivor, Chingaza y Guatavita en Cundinamarca, Urrá en Córdoba, Calima, Anchicayá y Salvajina en el Valle, Betania en Huila, la Miel, la Ínsula y la Esmeralda en Caldas, el Embalse del Peñol Guatapé, Río Grande y Piedras Blancas en Antioquia.

Trabajo en casa

Menciona los ríos más importantes de Colombia y explica su importancia.

Sabías qué...

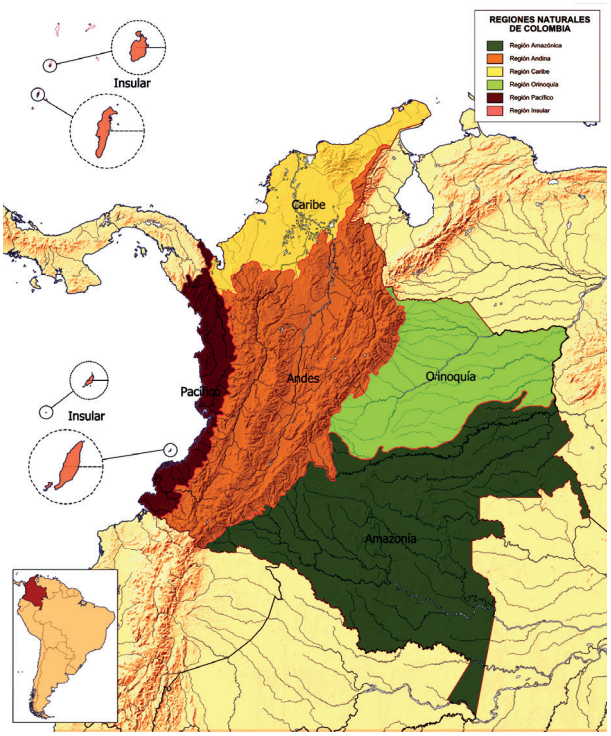
El Parque Nacional Natural Sumapaz ubicado en los departamentos de Cundinamarca, Huila y Meta, sobre la cordillera oriental, es considerado como el páramo, o fábrica de agua más extensa del mundo.

El Cambio Climático

El “cambio climático” es un cambio de clima atribuido, directa o indirectamente, a la actividad humana, que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables, según la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

El cambio climático es algo que sólo nos afectará en el futuro, sin embargo ya está ocurriendo, más allá de cualquier incertidumbre científica. El aumento global promedio de temperatura ya se encuentra en los 0,8ºC (en relación a los registros del último siglo). Las principales causas han sido la quema de combustibles fósiles y los cambios en el uso de la tierra, que han liberado dióxido de carbono (Co2)y otros gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera, desde el inicio de la revolución industrial en el siglo XVIII.

Como consecuencia, ya enfrentamos pérdida de biodiversidad, derretimiento de glaciares, fenómenos climáticos extremos, acidificación de océanos, cambios en los hábitats, etc. Estos impactos repercuten en las comunidades, afectando gravemente a 325 millones de personas, causando 300 mil muertes y generando pérdidas de US$ 125 mil millones por año, en todo el mundo. Los impactos actuales del cambio climático son severamente preocupantes, pero un aumento de la temperatura global promedio de 2ºC, llevaría a impactos proyectados mucho más peligrosos e irreversibles. Aún estamos a tiempo de evitar una tragedia mayor, pero debemos actuar ya!



Sabías qué...

El lugar más húmedo de la Tierra se encuentra en el municipio de Lloró, en el departamento del Chocó, Colombia.

Trabajo en casa

Foro: como son los climas en las principales ciudades de nuestro país y como han venido variando en los más recientes tiempos.
De qué manera has visto afectado el clima y con ello la actividad con la que te sustentas (pesca, agricultura, etc.)

Regiones Naturales de Colombia

Las regiones naturales de Colombia son divisiones territoriales realizadas a partir de características heterogéneas en cuanto a relieve, clima, vegetación y clases de suelo del país.

En Colombia hay 6 regiones naturales.

Región Andina: Es la región más poblada y urbanizada, posee uno de los paisajes más encantadores, además de obtener la agitada vida urbana de Bogotá, algunas de sus poblaciones son consagradas al turismo y la mayoría a la vida campesina.

La Región Orinoquía: La diversidad de esta región es ampliamente reflejada en la vitalidad de sus habitantes y en la poesía de su folclor, está escasamente poblada en sus zonas más alejadas.
Región Caribe: En la región del Caribe predominan las llanuras, cálidas y húmedas en el occidente y muy secas en el oriente, se encuentra habitada por mulatos y mestizos.

Región Pacífica: Esta región se caracteriza por el esplendor de su naturaleza y la diversidad de gentes y costumbres, la raza predominante es la negra, el resto de la población está constituida por mestizos, mulatos y zambos.
Región Amazónica: En esta región predomina el clima cálido y húmedo, es una de la menos habitada y la mayoría de la población es indígena.

La Región Insular: Es una región muy diversa ya que está conformada por islas en los dos océanos: el archipiélago de San Andrés y Providencia, en el mar Caribe y el Archipiélago de Gorgona y Gorgonilla y el Islote de Malpelo en el océano Pacífico. Esta región se caracteriza por sus periodos de lluvia definidos y su clima seco.

Realiza el siguiente test:

1. Cuantas regiones naturales posee Colombia:
   a. Cuatro ( ) b. Cinco ( ) c. Seis ( ) d. siete ( )
2. ¿Cuál de los siguientes departamentos no pertenece a la región andina?
   a. Huila ( ) b. Tolima ( ) c. Meta ( ) d. Quindío ( )
3. ¿Cuál de los siguientes departamentos no pertenece a la región caribe?
   a. Atlántico ( ) b. Chocó ( ) c. La Guajira ( ) d. Magdalena ( )
4. ¿San Andrés pertenece a la región?
   a. Pacifica ( ) b. Amazonia ( ) c. Insular ( ) d. Caribe ( )

Trabajo en casa

Dibuje un paisaje perteneciente a cada región natural de Colombia.

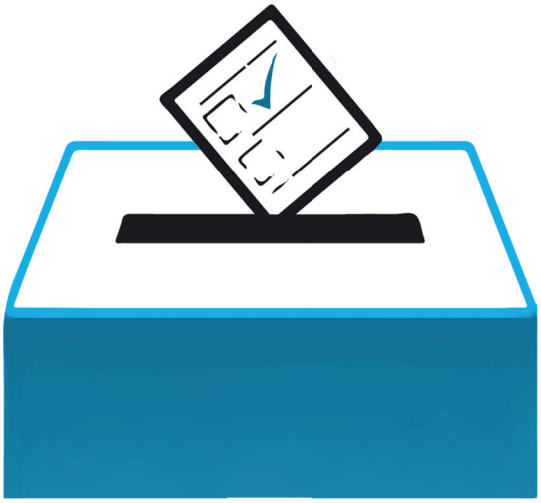
Sabías qué...

En la región pacifico habitan dos de las ranas más venenosas del mundo, la rana venenosa dorada y la rana dendrobates.

Los sistemas políticos en el mundo

Es la organización existente en un determinado territorio para el ejercicio de la política. En este sistema intervienen diversos agentes, instituciones y normativas que componen aquello que se entiende por poder político.

Sistema Democrático:
Igualdad de los hombres y su derecho igualitario tanto de ejercer la soberanía popular como a alcanzar los fines que, de acuerdo con los conceptos esenciales de la filosofía liberal, tienen el hombre. El Sufragio o voto popular a través del que se expresa la voluntad del pueblo. Se caracteriza por contar con:
Un estatuto constitucional o cuerpo fundamental de leyes. Una división de poderes dentro del Estado.
La adopción y vigencia de principios fundamentales destinados a garantizar la vida, la igualdad y las formas capitales de libertad de los ciudadanos: pensamiento,, de culto, de expresión, de petición, de reunión, de tránsito etc.



Sistema Socialista:
En un sistema político socialista, es la sociedad quien tiene el control, y para ello se organiza como un todo, incluyendo sus fuerzas de trabajo y sus medios de producción. Esto acarrea un nivel de planificación colectiva que debe tomar en cuenta diversos factores, como ser el plano económico y social de los habitantes.
Otros sistemas son: Capitalista, Liberal y autoritario o dictadura.

Sabías qué...

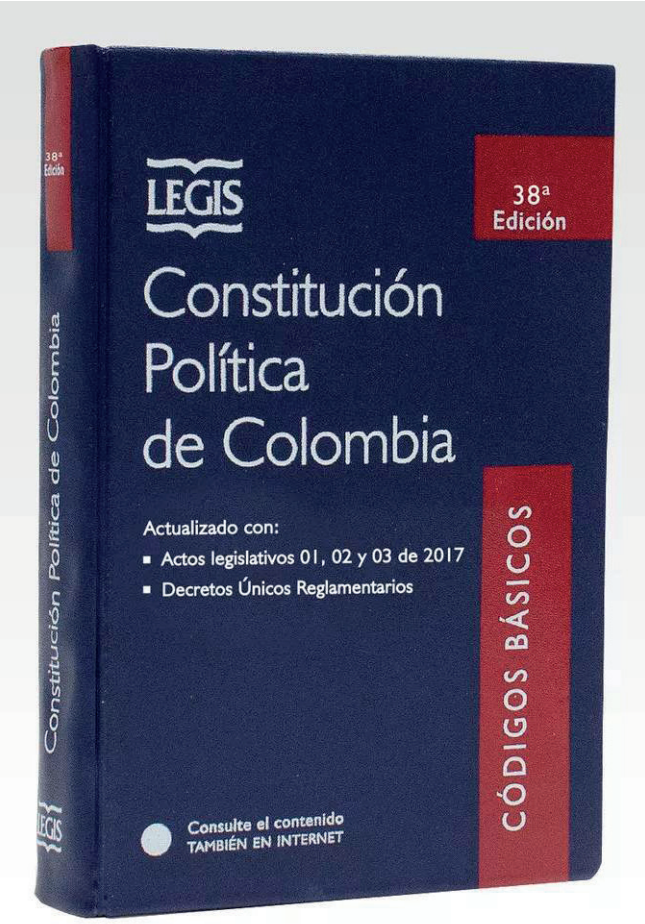
Stalin, Mussolini y Hitler fueron todos considerados seriamente para recibir el premio Nobel de la paz. Pueden sacar sus propias conclusiones sobre esto.

Trabajo en casa

Realiza una investigación y represéntala en un cuadro sinóptico con los sistemas políticos de América.

Constitución de 1991

La Constitución de 1991 buscó fortalecer el Estado, el Gobierno, la sociedad civil y la ciudadanía para responder a las gravísimas amenazas de los grupos armados ilegales y la parálisis institucional. El texto constitucional se acomodaba a las corrientes de pensamiento de la posguerra fría. Así se preparó el camino para el nuevo modelo económico y político que, en un contexto globalizado, entró con algunos matices en vigor.



Tuvo un papel muy importante la Iglesia católica, aliada de los conservadores y a la que cabía buena parte de la responsabilidad por la derrota de los radicales. Por eso mismo, no tardó en expresar su apoyo al nuevo régimen, buscando concesiones que le devolvieran sus antiguos privilegios.

El Estado fue fortalecido con instituciones como la independencia de la Junta Directiva del Banco de la República, las comisiones regulatorias, la independencia de los organismos de control, la independencia de poderes estratégicos como el de la televisión o el Consejo Electoral. Estas instituciones generaron el ambiente de confianza que ha favorecido la inversión.

Los derechos fundamentales pasaron a ser realidad. La tutela y las acciones populares facilitaron este proceso. La Corte Constitucional, en sentencias históricas mínimo vital, derechos sociales, diversidad étnica, derechos de las mujeres, desplazados, salud, etcétera, le mostró a los ciudadanos que la igualdad de derecho se estaba convirtiendo en una igualdad en los hechos. Paradójicamente, las peores violaciones de los derechos humanos relacionados con la integridad personal han coincidido con la más sofisticada protección a los derechos.

Trabajo en casa

Describe alguna de las diferencias de la constitución de 1886 y 1991

Sabías qué...

Dentro de la Constituyente circuló un cuestionario solicitándoles a los Constituyentes que hicieran una selección de los cinco mejores, aquí los resultados: 1. Antonio Navarro; 2. Horacio Serpa; 3. Augusto Ramírez; 4. Juan Carlos Esguerra; 5. Carlos Lleras de la Fuente

Acuerdo de paz con el M-19

El Movimiento 19 de abril (abreviado con el numerónimo M-19) o simplemente el "eme") fue una organización guerrillera insurgente de izquierda colombiana, que tuvo por fundadores a estudiantes universitarios, surgida a raíz del fraude de las elecciones presidenciales del 19 de abril de 1970 que dieron como ganador a Misael Pastrana Borrero sobre el general Gustavo Rojas Pinilla.

En 1975 un grupo de intelectuales, militantes de izquierda y los representantes del ala socialista de Alianza Nacional Popular (ANAPO) conformaron el M-19.

El exministro Rafael Pardo fue en su momento Consejero Presidencial para la Paz en el Gobierno de Virgilio Barco. Estuvo al frente del dialogo con la guerrilla del M-19 después de que este grupo protagonizara un baño de sangre y de episodios tan dolorosos para la historia colombiana como el holocausto del Palacio de Justicia. La herencia más grande de ese acuerdo de paz fue la terminación del bipartidismo en Colombia y el surgimiento de nuevas fuerzas políticas nacidas de la desmovilización y apoyadas masivamente por una población que respaldó la firma de la paz.

Qué generó este acuerdo:
- Nace el partido Alianza Democrática M-19.
- Primera desmovilización de un grupo armado.
- la creación, a partir de su activa participación, de una nueva constitución política Colombia.
- Produjo la desmovilización como tal, el 8 de marzo de 1990.
- Desapareció oficialmente en la década de 2000.
- Se fundaron nuevas agrupaciones políticas, tales como el Polo Democrático Alternativo.
- Instauración de una verdadera democracia en Colombia.

Sabías qué...

se cumplen 27 años de la firma del acuerdo de paz entre el Movimiento 19 de Abril (M-19).

Trabajo en casa

- Investiga en que consistió la toma del Palacio de Justicia
- Establece que semejanzas y diferencias hay entre los acuerdos de paz con el M19 y las FARC.

Situación política a finales del siglo XX

El evento más importante de finales de siglo XX fue la proclamación de la nueva constitución de 1991.La delicada situación política, social y económica de estos tiempos desembocó una violencia generalizada, resultado de profundas desigualdades y de la aparición de nuevos personajes sociales y políticos; además de nuevas fuerzas económicas al margen de la ley.

Como se puede ver, el conflicto colombiano, tiene sus raíces en las distorsionadas condiciones del país. El desempleo, genera combatientes, el analfabetismo, los hace obedientes, y el hambre los lanza a sobrevivir a cualquier coso; El narcotráfico, costea las armas y seduce los corazones y mentes de los comandantes a postergar una guerra ya muy larga, y que tanto dolor ha causado a Colombia.

Sin embargo, los tiempos cambian, el estado por fin, ha comenzado a atacar las bases del conflicto (aunque de manera tímida) y ha logrado recuperar la confianza de los colombianos en su país.

Colombianos que poco a poco han comenzado a entender que esta guerra no lleva para nada y que al final, solo la unión de todos los colombianos en torno a la idea de, sacar a Colombia a delante, aun sobre los intereses personales, logrará consolidar una patria con más paz, trabajo, progreso y fé.

Actividad en clase
Realiza con tus compañeros y la moderación del profesor un foro en el que se discuta: ¿cuáles fueron los fenómenos que han integrado los 5 problemas sociales en Colombia?

Trabajo en casa

Realiza una composición escrita en el que identifiques cuales son los aspectos trascendentales por los que se consideraba a Colombia un estado fallido.

Sabías qué...

Colombia fue considerado hasta antes de la constitución de 1991 un estado fallido, un país que ha perdido el control físico del territorio y el monopolio del uso de la fuerza física; que no tiene capacidad de toma de decisiones importantes; y que es poco efectivo en la interacción con otros países.

El gobierno de Uribe y la seguridad democrática

Es una política gubernamental del expresidente Álvaro Uribe Vélez que propone un papel más activo de la sociedad colombiana dentro la lucha del Estado y de sus órganos de seguridad frente a la amenaza de grupos insurgentes u otros. Plantea que existe la necesidad de fortalecer presencia de los órganos de seguridad a lo largo del territorio nacional.

La política incluye de seguridad democrática incluye:

-Seguridad ciudadana: Busca recuperar la confianza en la democracia por medio del control social de la violencia. El encanto de la iniciativa puede hallarse en la creación de nuevos empleos, al convertir a miles de afortunados en informantes de la Fuerza Pública.

- Política de negociación. La solución del conflicto con los grupos alzados en armas puede ser negociada. En el caso del ELN, sin zona de despeje; con las FARC, si se suscribe el cese de hostilidades y la veeduría internacional; y con las AUC, si se comprometen a no matar colombianos. De no aceptar, las fuerzas armadas intervendrán.

- Cooperación militar internacional. La presencia de tropas extranjeras y de cascos azules de la ONU servirá de apoyo a las fuerzas armadas para combatir a los grupos alzados y para frenar el secuestro, las masacres, etc.

-Servicio militar. Cuando el Ejército tenga 100.000 soldados profesionales se eliminará el servicio militar obligatorio. El reclutamiento es obligatorio por dos principios: El primero, la defensa de la soberanía es un deber constitucional; y el segundo, es un mecanismo de igualdad, porque involucra a todos.

Sabías qué...

uno de los eventos más importantes que logro la seguridad democrática fue la famosa "Operación Jaque" dándose el rescate de 15 secuestrados.

Trabajo en casa

-Explica en qué consistió la operación jaque.
-investigas los logros y problemas de la política de seguridad democrática

La reelección en Colombia, ventajas y desventajas

Nueve presidentes han repetido periodo en el país, pero esa repetición en el poder no siempre ha sido por elección popular. Sin embargo, Rafael Núñez y el resto de presidentes reelegidos en el siglo XX, lo han hecho por mandato de la población. Tres presidentes, Rafael Núñez, Gustavo Rojas Pinilla y Álvaro Uribe han reformado la constitución para llegar a la reelección.

Para Alexander Hamilton, uno de los padres fundadores de la República estadounidense, la reelección era necesaria para que el pueblo pudiese prolongar el mandato presidencial cuando se aprobara su gestión y así seguir aprovechando los méritos y virtudes del mandatario, toda vez que su exclusión conduciría más problemas que ventajas. En sus palabras, la reelección significa aprovechar las cualidades de un individuo "cuando encuentre motivos para aprobar su proceder, con el objeto de que sus talentos y sus virtudes sigan siendo útiles, y de asegurar al gobierno el beneficio de fijeza que caracteriza a un buen sistema administrativo".

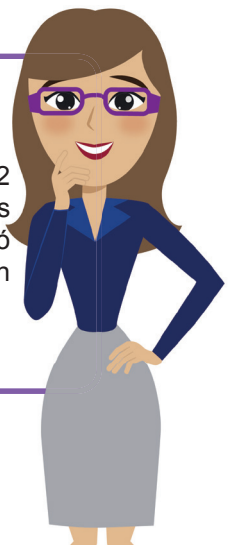
Pro: La reelección produce gobernabilidad en el corto y medio plazo
Pro: La reelección permite la implementación de políticas que favorecen a las masas excluidas
Pro: La reelección permite que liderazgos carismáticos lleven a cabo reformas trascendentales
Contra: La reelección produce corrupción y menos rendición de cuentas en el largo plazo que Consistiría en la tentación, al fraude, al despojo.
Contra: La reelección produce vacíos de poder producto de la concentración de poder
Contra: La reelección se nutre del populismo para legitimarse
Contra: se eliminaría el estímulo para el obrar correcto

Trabajo en casa

- Escribe en no menos de media cuartilla (media página) cuál es tu posición (si es a favor o en contra) frente al tema de la reelección y compártelo en clases.
- Investiga cuales fueron los presidente reelegidos en nuestro país y destaca el año.

Sabías qué...

Álvaro Uribe, presidente entre el 2002 y el 2006, aprovechando el apoyo de las mayorías que tenía en el legislativo logró la aprobación de la primera reelección inmediata de un mandatario en el país.



El gobierno de Juan Manuel Santos

Juan Manuel Santos Calderón (Bogotá, 10 de agosto de 1951) actual presidente de la República Colombia desde el 7 de agosto de 2010. Se presentó como el candidato del uribismo en las elecciones presidenciales de Colombia, siendo Elegido para el periodo 2010-2014; Más tarde el 15 de junio de 2014 fue reelegido presidente para el periodo 2014-2018.

El 9 de diciembre de 2016 le fue otorgado el Premio Nobel de la Paz por su intento de llegar a un acuerdo con las FARC, pese al plebiscito infructuoso, en el 2017 recibió un Doctorado Honoris Causa en la Universidad de París 1 Panteón-Sorbona "por su compromiso con la democracia y la paz". Ha sido nombrado como una de las 100 personas más influyentes de la revista Time.

Algunos datos y estadísticas durante su mandato:

- Desde 2010 se han creado más de tres millones y medio de nuevos empleos, la gran mayoría formales. Manteniéndose por debajo del 10 por ciento.
- fortalecimiento del Sena, que pasó de 960 mil cupos en 2010 a más de 1,3 millones en 2017.
- los afiliados a pensiones pasaron de menos de 7 millones de trabajadores en 2010 a más de 10 millones el año pasado.
- Se amplió la licencia de maternidad de 14 a 18 semanas y que se creó Colpensiones.
-En agosto de 2012 les anunció a todos los colombianos que su Gobierno venía adelantando un proceso de paz con las Farc.

Sabías qué...

El presidente electo para el perído 2018 – 2022 Obtuvo una votación superior a los 10 millones de votos, la más alta obtenida por candidato alguno en la historia de la democracia colombiana hasta el año 2018.

Trabajo en casa

-Investiga y escribe otros hechos relevantes que se dieron durante el gobierno de santos.

-Explica cuál de los logros destacas y cuales gestiones desapruebas.

Diálogos de paz y fin del conflicto

Los diálogos de paz entre el gobierno del presidente Juan Manuel Santos y las (FARC), fueron las conversaciones que se llevaron a cabo entre el Gobierno de Colombia y la guerrilla de las FARC. Teniendo lugar en Oslo y en La Habana; se obtuvo como resultado la firma del Acuerdo para terminar Definitivamente en Bogotá el 24 de noviembre de 2016.

La firma del acuerdo de paz estuvo antecedida por los diálogos que tuvieron lugar en: Oslo y en La Habana. El primer acuerdo de Paz, firmado en Cartagena, según la ley debía refrendarse en un plebiscito en el que los ciudadanos debían votar Sí o No al Acuerdo. El resultado final fue una victoria para el No. El resultado del plebiscito obligó al Gobierno a renegociar el acuerdo considerando las objeciones de opositores del acuerdo, lo que creó incertidumbre sobre la aplicación legal de los acuerdos. Tras un periodo de negociación con los promotores del No, el gobierno y las FARC acordaron un nuevo texto para el acuerdo, el cual se firmó el 24 de noviembre en el Teatro Colón de Bogotá. Este nuevo acuerdo fue ratificado por el Senado de Colombia y la Cámara de Representantes, el 29 y 30 de noviembre.

Siendo los años de la política de seguridad democrática, el entonces comisionado de Paz, Frank Pearl, en representación del gobierno de Álvaro Uribe buscó negociar clandestinamente con las FARC y bajo condiciones similares a las actuales: sin cese al fuego e incluso desmilitarizando territorio colombiano

Trabajo en casa

Investiga durante que periodos se intentaron pactar acuerdos de paz y destaca uno de ellos, explica por qué falló.

Sabías qué...

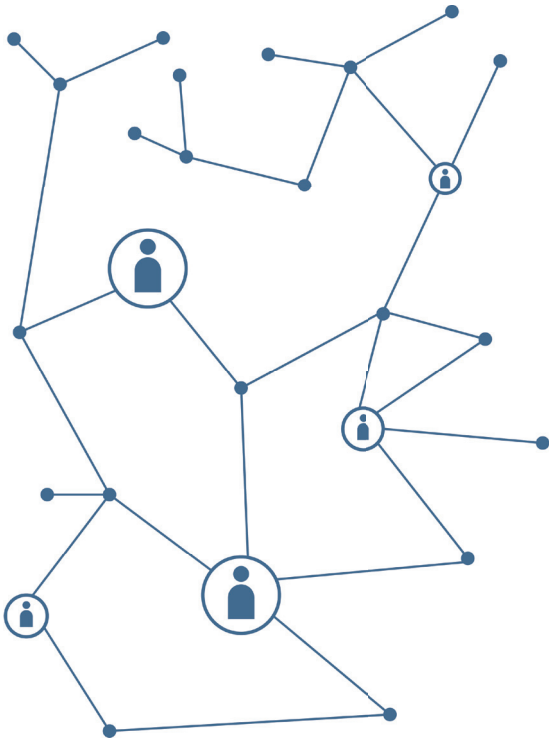
Desde 1982, Colombia ha tratado de negociar 7 acuerdos de paz. En 34 años hemos fallado 6 veces Hasta el gobierno de santos.

Colombia en el siglo XX

Colombia atraviesa un nuevo momento no solo para la nación, sino también para su imagen internacional, pues en la medida en que los países crecen, se desarrollan y se convierten en sociedades de conocimiento, la comunicación requiere profesionalizarse y convertirse en elemento apalancador del desarrollo.

En el período 2000-2014 el Producto Interno Bruto (PIB) nacional se multiplicó por cuatro. En estos años, la población creció de 40 a 48 millones de habitantes, y la dinámica de la economía lo hizo a un ritmo superior, permitiendo que el ingreso por habitante creciera de US $ 2.588 en el año 2000 a US $ 7.814 en 2014 (cuadro 1), lo que, como todos sabemos es un indicador mentiroso pues la redistribución no es así de equitativa.

Por otra parte, el gasto anual del consumo final de los hogares para el 2014 asciende a 456.776 miles de millones de pesos, esto es, 3,2 veces más que 14 años atrás. El Estado, de igual manera, aumenta en forma más acelerada la apropiación de la riqueza anual generada por el trabajo colombiano, mediante continuas reformas tributarias que elevan los impuestos al patrimonio, a los ingresos y al consumo (IVA), limitando gravemente la capacidad efectiva de compra de las familias, en particular la clase media. Las ganancias de los empresarios igualmente son crecientes. En contraste, el ingreso de los trabajadores perdió participación en la apropiación del valor agregado nacional: a principios de la década de 1980 apropiaban el 44% y actualmente solo el 32%, es decir, en las tres últimas décadas los asalariados perdieron 12 puntos en la participación de la riqueza producida anualmente en el país.



Actividad en clase
Discusión al respecto de cuál es el papel de la comunidad en el cumplimiento de los elementos constitucionales y la democracia.

Sabías qué...

La Colombia del Siglo XX ha traído varias libertades que hubiesen sido impensables en el siglo XX, como por ejemplo que las parejas del mismo sexo puedan adoptar, dejando en claro, además, que la identidad sexual no puede ser un criterio de evaluación.

Trabajo en casa

Realiza una secuencia cronológica con los hechos más importantes del siglo XX en Colombia.

Ejercicio de los derechos y los deberes

Existen infinidad de derechos y deberes que se presentan en el mundo en cuestión de salud, en la educación, de los ciudadanos, entre otros. Se entiende como derecho la facultad que tiene un ciudadano de exigir lo establecido en la ley, y en la normatividad vigente, sin descartar a una persona por raza, género, política, credo, o lenguaje.

Las personas dentro de lo jurídico deben conocer cuáles son sus derechos, y cuales sus deberes, facilitando la resolución de conflictos, evitando que muchas veces sean llevados a juicio.

Los derechos humanos son innatos, todas las personas nacemos con derechos que nos pertenecen por nuestra condición de seres humanos. Todos y cada una de las personas tienen derechos, sean hombres, mujeres, niños y niñas, no importa el lugar donde vivan, cada persona tiene la misma dignidad y nadie puede ser discriminado de disfrute de sus derechos.

Los derechos humanos son inalienables e intransferibles, inviolables, obligatorios, trascienden fronteras, interdependientes, indivisibles, no jerárquicos.

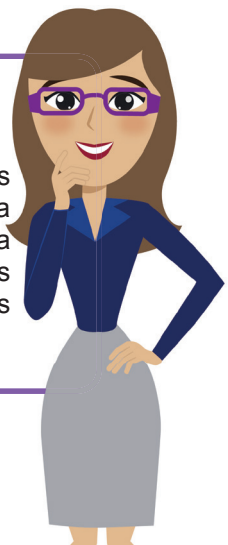
Los deberes de los ciudadanos encierran valores éticos, se establecen como posturas dependiendo a lo que se desempeñe como trabajo, estudio o ciudadano. A partir de los deberes y derechos se regulan medidas, estas exigen un régimen donde se establece parámetros que ayudan a determinar cuando algo es correcto e incorrecto.

Trabajo en casa

Escribe algunos de los principales derechos y deberes de los ciudadanos

Sabías qué...

El 10 de diciembre se celebra el Día de los Derechos Humanos porque se conmemora el aniversario de la aprobación de la Declaración Universal de los Derechos Humanos por la Asamblea General de las Naciones Unidas en el año 1948.



Colombia más cerca de alcanzar la paz

La política de Seguridad Democrática impulsada desde el Gobierno Nacional, ha contemplado la necesidad de emprender un proceso de reconciliación y allanar las condiciones para alcanzar una paz estable y duradera. Lo anterior, como presupuesto para el desarrollo de la sociedad y la superación de la pobreza.

Con el inicio del proceso de paz en el año de 2003, el Gobierno Nacional consideró necesario crear una entidad con la capacidad de gestión y los recursos humanos suficientes, para enfrentar los retos que esta nueva realidad representaba. Este esfuerzo se materializó en el año de 2006, a través de la creación de la Alta Consejería para la Reintegración (ACR), entidad designada para adelantar la Estrategia de Reintegración, así como para diseñar e implementar los mecanismos necesarios para materializarla.

Con el fin de alcanzar una verdadera reconciliación de la sociedad colombiana, así como una paz estable y duradera; la Estrategia de Reintegración busca acercar a las personas en proceso de reintegración a los núcleos sociales, comunitarios y familiares, de los cuales han sido extraídos por las mismas dinámicas del conflicto. Para concretar este objetivo, se hace necesario ofrecer a estas personas una serie de servicios y condiciones que les permitan reconstruir sus relaciones sociales, asumir un rol dentro de la sociedad, y convertirse en miembros activos de la misma

Sabías qué...

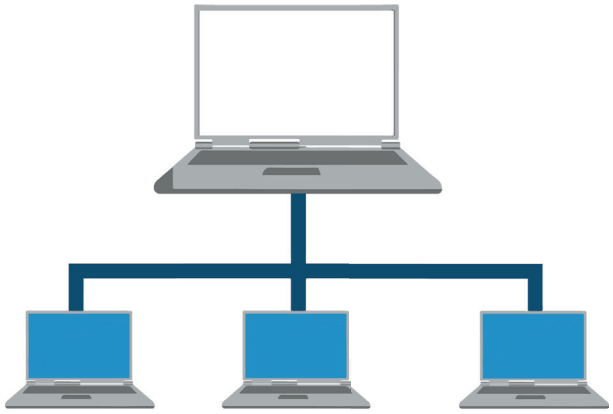
En 1957 se realizó una votación en donde se preguntó al pueblo colombiano si aprobaba o rechazaba la creación del frente nacional. Esta fue la primera vez en que las mujeres pudieron ejercer el derecho al voto en Colombia.

Trabajo en casa

¿Cree usted que el Gobierno del Presidente Duque se puede consolidar la paz de Colombia, realice la discusión con tu ponencia en un debate escolar?

El siglo de las comunicaciones

En la actualidad, los avances tecnológicos favorecen la proliferación de nuevos sistemas de comunicación que permiten comunicarnos a gran escala y en tiempo real. Se le conoce como la era de la Revolución de las Comunicaciones, en donde el acceso al Internet favorece la conectividad e interrelación mundial.



Actividad en clase
Responde las siguientes preguntas:

¿Cómo han revolucionado internet y las TICs el proceso convencional de comunicación de los medios de comunicación tradicionales?

¿Cómo ven los expertos de la profesión el futuro del periodismo?

La comunicación vive una auténtica revolución que afecta a todos los ámbitos en el que diariamente nos movemos y, por tanto, interactuamos.

No sólo está cambiando nuestra manera de comunicarnos y relacionarnos en el espacio personal y doméstico sino también, el empresarial y, consecuentemente, en el profesional. Y es en estos dos últimos ámbitos donde se hace todavía más necesario adaptarnos a esta nueva revolución para no quedar relegados a un tercer o cuarto plano en la sociedad interconectada y global del siglo XXI.

Uno de los sectores que más vive esta transformación es, sin duda, el de los medios de comunicación tradicionales o mass media. Ellos, más que nadie, no pueden permanecer de espaldas a la nueva era digital: la era de internet y las tecnologías de la información y la comunicación, conocidas como TIC.

Si niegan esta nueva realidad, sus días están contados. En este sector no existe la marcha atrás ni el punto muerto.

Trabajo en casa

¿Cómo han revolucionado internet y las TICs el proceso convencional de comunicación de los medios de comunicación tradicionales?

Sabías qué...

En el 2000 inició la tecnología wifi y para entonces tenía precios prohibitivos, Ahora todo tipo de dispositivos, desde televisiones a teléfonos celulares, cuentan con este soporte y otras tecnologías como el bluetooth.

El cambio a partir de las nuevas tecnologías

Vivimos una nueva era la de las Tecnologías da cuenta de un proceso dentro de la historia donde ocurre un cambio dramático al introducirse una o varias tecnologías nuevas. Su implemento marca una época de progreso, desarrollo e innovación en una serie de aspectos de la sociedad.

La revolución Tecnológica se enmarca en un proceso de transformaciones a nivel de eficiencia y productividad, esto afecta tanto a cambios materiales como también a cambios relativos al aprendizaje, desarrollo gerencial, conocimiento, interacción social, etc.

Se denotan dos clasificaciones de revolución tecnológica.

A nivel sectorial: La revolución Tecnológica afecta un aspecto de la sociedad. Ejemplo de ellos son las revoluciones de sistema de información o revoluciones comunicacionales.
A nivel general: Son varias revoluciones Tecnológicas interconectadas que logran afectar el paradigma de la sociedad. Involucra cambios sustanciales en la cultura. Un ejemplo es la Segunda Revolución Industrial.

Actividad en clase
¿Cómo influyen las nuevas tecnologías en la dinámica de la desigualdad social?

¿Cuáles son los nuevos perfiles de la desigualdad social en las sociedades tecnológicas?

Sabías qué...

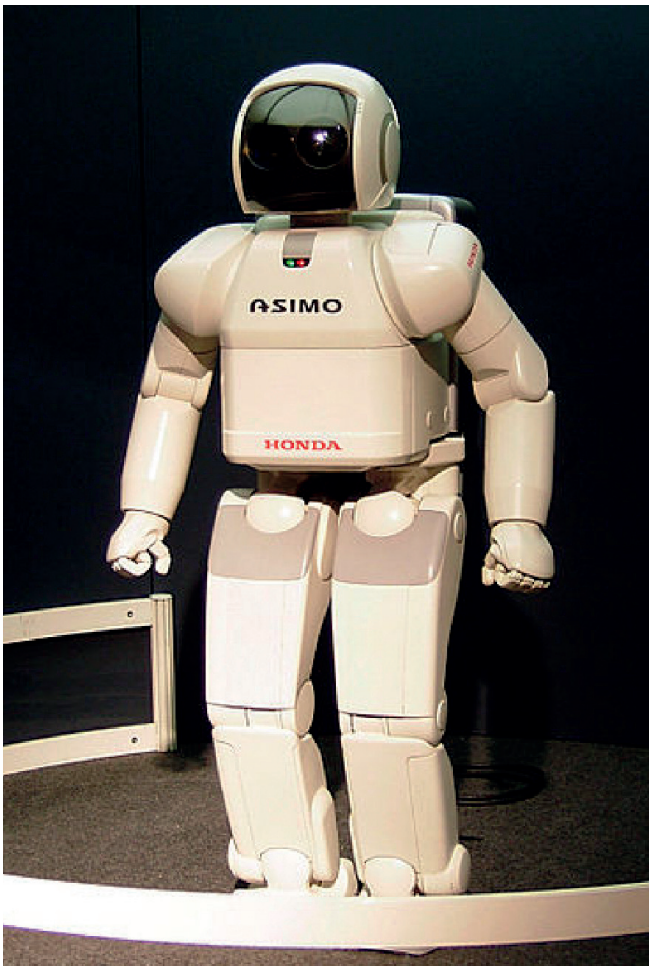
El primer correo se envió en septiembre de 1971 y el encargado de hacerlo fue el programador Ray Tomlinson, quien también ideó incorporar el símbolo arroba para diferenciar al remitente y destinatario.

Trabajo en casa

Menciona alguna de las tecnologías que ayudan al medio ambiente y las que la afectan.

La sociedad moderna del siglo XXI

Es una sociedad que ya ha atravesado la fase inestable del proceso de modernización y ha logrado un nivel general de organización y desarrollo que le confiere cierta estabilidad, desde la cual sigue evolucionando con más seguridad.



Mirando al futuro, aunque existen algunas predicciones sobre cómo serán las sociedades, solo sabemos que la tecnología jugará un papel importante en ellas y que algunos de los actores más influyentes en el desarrollo de nuevas tecnologías, quieren hacernos creer que el futuro ha de pasar irremediablemente por el desarrollo de la inteligencia artificial.

Actividad en clase

¿Cuáles son las principales características de la sociedad moderna?

¿Cómo influye la sociedad moderna en las personas?

Trabajo en casa

¿Cuál cree que sea el elemento más importante para que una sociedad pueda ser llamada moderna?

Sabías qué...

La palabra robot viene del checo “robota” que pasado al idioma inglés, robotase traduce como “trabajo forzado”

Negociaciones para una paz duradera

Después del fracaso del Sí en la votación del plebiscito para refrendar el Acuerdo de paz entre Gobierno y Farc, que obligó a una nueva negociación, en esta ocasión, con sectores que respaldaron el No, se firmó en el Teatro Colón, de Bogotá, el fin del conflicto con las Farc.

Es innegable que el principal logro del Acuerdo de paz ha sido la disminución de los muertos. La meta de que los colombianos dejaran de caer en medio del fuego cruzado como había ocurrido durante 53 años se cumplió.

Las cifras hablan por sí mismas: en un año de confrontación se presentaban cerca de 3.000 muertos, en el año después de la firma van 78, según el ministerio de Defensa.

La Farc, como fue acordado, entregó fusiles y empezó a transitar el camino de la participación política. De este modo, dejaron atrás el recordado nombre de Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia y hoy, a pocos meses de participar en las elecciones al Congreso y la presidencia esperan ser conocidos como Fuerza Alternativa Revolucionaria del Común.

Sabías qué...

La siembra de minas antipersonal por las Farc y otros grupos armados ilegales dejó en 2012, 770 personas lesionadas y en 2013, 420 víctimas afectadas por estos artefactos explosivos.

Trabajo en casa

Menciona una breve historia de algún colombiano liberado por las Farc.

Manifestaciones de las Ciencias Sociales

Las ciencias sociales, son aquellas disciplinas que se ocupan del estudio del comportamiento social. Estas examinan tanto las manifestaciones materiales como inmateriales. Estas ciencias van de la mano para conocer la evolución del hombre como un ente social.

CONTABILIDAD
ADMINISTRACIÓN
CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN
ARQUITECTURA
TEOLOGÍA
CRIMINOLOGÍA
PSIQUIATRÍA
FILOSOFÍA
PERIODISMO
RELACIONES PÚBLICAS
PUBLICIDAD
BIBLIOTECONOMÍA
DERECHO
DIDÁCTICA
ARTE
DISEÑO INDUSTRIAL
URBANISMO
DISEÑO GRÁFICO
LITERATURA
FILOLOGÍA
PEDAGOGÍA
RELACIONES INTERNACIONALES

El desarrollo de las ciencias sociales en América Latina desde la segunda posguerra es examinado a través de una periodización que distingue tres paradigmas que han sido dominantes en ese campo: éstos han sido definidos en el contexto de su significación ideológica y su influencia en las políticas aplicadas en los países de la región en el periodo.

Trabajo en casa

Debate:
¿Qué papel tienen las ciencias sociales en el desarrollo sostenible?

¿Cuál es tu punto de vista al respecto?

Sabías qué...

Los astronautas no pueden eructar porque la ingravidez no permite la separación de líquido y gas en sus estómagos.

Emprender es el Camino

El emprendimiento social es la fusión entre una solución innovadora a un problema de desarrollo social y económico y una estrategia sostenible de impacto.

Las instituciones de educación superior del país se han dado a la tarea de capacitar a sus estudiantes para convertirlos en personas innovadoras y persistentes, que resuelven los problemas con un énfasis de desarrollo social.

La idea del emprendimiento social es que estas nuevas organizaciones no dependan de las grandes empresas y sean sostenibles para ellas

Actividad en clase
Responde las siguientes preguntas:

¿Todo el mundo puede emprender?

¿Cuáles son las aptitudes que un emprendedor exitoso debe tener?

¿Cuáles son los atributos de personalidad que en emprendedor debe tener?

Sabías qué...

Colombia ocupa el séptimo lugar en el ranking de los países con mejores condiciones regulatorias para el emprendimiento en América Latina. A nivel mundial ocupa el puesto 38, entre 54 países evaluados.

Trabajo en casa

¿Por qué es importante implementar esto al modelo de formación de las instituciones de educación superior?

El emprendimiento es una realidad en Colombia

Desde los años noventa y quizás un poco antes, algunas universidades del país comenzaron a promover el concepto de emprendimiento.

Fue un proceso silencioso y lento en el cual unos pocos académicos además de estudiarlo, también se la jugaban por apoyar el potencial del joven talento que pasaba por las aulas. Pocos hablaban del tema y el enfoque se encaminaba más a la pregunta de cómo desarrollar y fortalecer la industria tradicional.

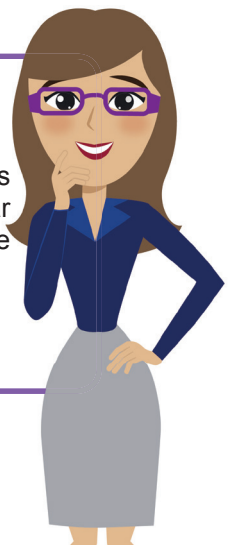
Como resultado de este esfuerzo, existen muchas empresas exitosas y emblemáticas que han sido creadas por alumnos que se conocieron en clase y que actualmente fortalecen el tejido empresarial colombiano. Ejemplo: Pan Pa Ya Bodytech, Crepes and Wafles y Mr. Bono, entre otras.

Trabajo en casa

¿Cómo ser innovador y qué necesidades debe suplir el emprendimiento social?
Averigua: qué es una promesa de valor, cómo se logra la diferenciación en los negocios, que es el marketing y que utilidad tiene para el emprendimiento.

Sabías qué...

En Colombia el 72% de los emprendedores ven buenas oportunidades para comenzar un emprendimiento en el área en la que viven.



De la idea a la realidad

Cada día, emprendedores de distintos ámbitos piensan ideas que, una vez desarrolladas, se convierten en un negocio. Pero, ¿de dónde salen estas ideas? El origen puede ser muy variado, pero, sobre todo, es el resultado de los conocimientos sobre un sector en el cual se ha estado trabajando, de la experiencia profesional o de la interacción con el entorno.

En general, podemos afirmar que las nuevas ideas proceden de las siguientes fuentes:

-Nuevas tecnologías.

-Descubrimiento de nuevas preferencias o tendencias.

-Variaciones en el contexto social.

-Encontrar distintas utilidades a un producto.

-Asociación con algún negocio complementario existente.

-Descubierta de canales de comunicación y distribución distintos.

Actividad en clase

Revisa emprendimientos en tu comunidad que se hayan consolidado, realiza una encuesta o una entrevista con sus líderes y determina que elementos tienen en común esos emprendedores para tener su negocio funcionando.

Sabías qué...

Entre 144 países, Colombia ocupa el puesto 66 entre los más competitivos. En el punto de Factores de innovación y sofisticación, ocupa el 64

Trabajo en casa

¿Qué estrategias cree que se deben llevar a cabo con los estudiantes para el emprendimiento?

Factibilidad del Producto

Ejercicio

IDEA, BIEN O SERVICIO	SI	NO	Si la respuesta es No, cómo lo puedes superar
1. ¿Consideran la mayoría de los consumidores el producto atractivo o útil?			
2. ¿El producto es fácil de almacenar y transportar?			
3. ¿Tiene el producto una larga vida útil (es decir, no se gastará, consumirá o pasará de moda)?			
4. ¿El producto es seguro para el uso o consumo de los clientes?			
5. ¿El producto es fácil de elaborar?			
6. ¿Tienen acceso a los materiales necesarios para elaborarlo?			
7. ¿El producto tendrá demanda durante todo el año o es estacional?			
8. ¿El producto es de fácil empaquetado y transporte?			
9. ¿Podrán vender este producto a un precio que cubra los costos de elaboración y aún generar una ganancia?			
10. ¿Tiene este producto costos de elaboración bajos?			
11. La elaboración/venta de este producto, ¿te deja un valor educativo?			
12. En general – ¿Parece una buena idea de negocio?			

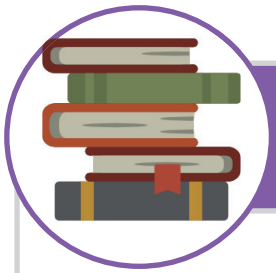
Actividad complementaria

1. Termina de hacer factible tu idea, bien o servicio asignándole un nombre, ojalá este sea sintético; realizale un logotipo impactante, con colores ajustados a la naturaleza del producto. Plantea un eslogan (frase que acompaña al producto y que sintetiza su filosofía), no mayor a 5 palabras.

2. Investiga sobre la psicología del color para que puedas ajustar tu producto, también es necesario que investigues sobre que es una promesa de valor y sobre el punto de diferencia.

Evaluación 2

Evaluación 3



Referencias

Silvera, A. (2017). Experiencias de formación ciudadana en la educación básica: resignificación de la relación escuela–comunidad. Educación Emergente, El paradigma del Siglo XXI, 90-101.

Silvera, A., Corredor, A., Bermeo Duque, H., Ramírez, C., & Van Son, N. (2016a). Centros de desarrollo empresarial zonal: experiencias significativas de desarrollo sostenible en Medellín. Revista Lasallista de Investigación, 13(2).

Sarmiento, A. S., & García, J. S. (2016). Convivencia ciudadana y seguridad: Barrismo social como escenario para la resignificación de la realidad juvenil del distrito de Barranquilla. Cultura Educación y Sociedad, 4(2)

Meza. H, Silvera, A., Pineda, M., Paez, J., & Vanegas L (2015). Acceso ciudadano en la justicia como ejercicio dinámico de publicidad y contradicción, mediante estrategias garantes del debido proceso (acceso digital de pruebas). Revista Lasallista de Investigación, 12(2). 163-165

Silvera, A., Corredor, A., Pineda-Carreño, M., Pérez., & Salazar, R. (2016). Resignificación del tejido social: formación de ciudadanos eco-lógicos a través de la integración dinámica de las neurociencias. Producción+ Limpia, 11(1), 129-140.

Pico, A. A., del Rio Cortina, J., Trujillo, R. S., & Arias, C. R. (2017). ¿ El emprendimiento como estrategia para el desarrollo humano y social?. Saber, ciencia y libertad, 12(1), 7.

Huertas, O., Trujillo, J., & Silvera A. (2015). Perspectivas de los derechos humanos y la libertad en contextos de sistemas penitenciarios. Análisis Político, 28(84), 115-134

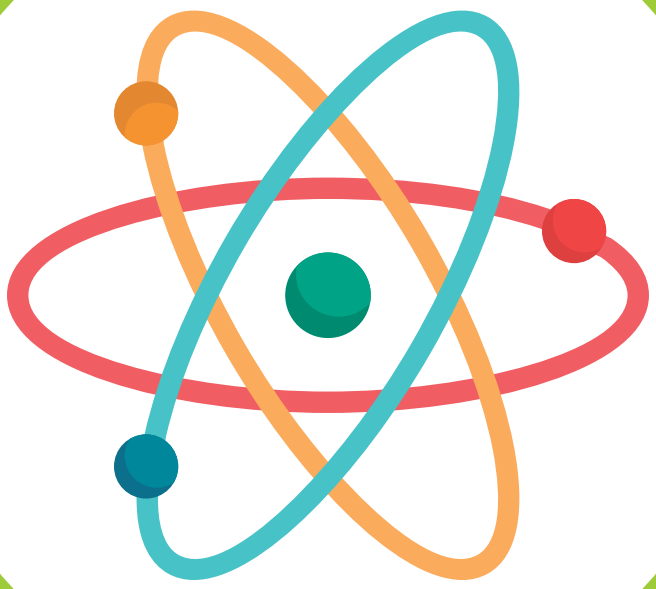
Silvera, A., & Saker J. (2013). Proyecto educativo de ciudad: desarrollo del ser social de cara a la vida global. Revista Logos, Ciencia & Tecnología, 4(2).

Silvera, A. (2016). Resignificacion del tejido social en la relación escuela Comunidad. Disertación doctoral no publicada. Universidad Simón Bolívar. Colombia.

González M., Vásquez F., Campo L., Miranda C., Silvera, A., Agudelo, C. & Parra J. (2014). Estilos de enseñanza y docencia Universitaria. Universidad Sergio Arboleda-Universidad Simón Bolívar, 378, E812.

Huertas O., Mira L. & Silvera A. (2016). Emergentes conflictivos y desobediencia civil en las cárceles colombianas, miradas interdisciplinares. Advocatus, 13(26) 93-106.

11º



CIENCIAS NATURALES Y BÁSICAS

Ecosistema y eco formación: bases conceptuales para una educación con calidad

Autores

Eva Contreras Mariño | Jeimmy Cárdenas del Portillo | Vanesa Romero Mendoza

Contenidos de Formación 11º

Metodología

El modelo sistémico interdisciplinar del programa permite la integración de distintos sistemas de información y captura de datos, triangulados mediante estrategias metodológicas y prácticas pedagógicas investigativas en donde se focaliza la información, las destrezas, los conceptos, actitudes y cualidades que los estudiantes deben adquirir para poder abordar a distintos niveles, las problemáticas del desarrollo y de la vida rural.

También aporta al desarrollo de las capacidades en el individuo, a saber, el aprendizaje y desarrollo de destrezas, dentro de las cuales se destacan la comunicación ambivalente, el aprovechamiento de las TIC, el aprendizaje autónomo o el trabajo en equipo.

El proceso de Aprendizaje Flexible permite integrar las capacidades dinámicas de las comunidades y del sujeto, mediante la puesta en marcha de un proceso de enseñanza basado en contenidos estructurados que permiten un desarrollo integral progresivo.

Evaluación

Evaluación formativa: cada unidad de trabajo se evalúa con el objetivo de determinar el avance de la población, sus los logros, las áreas y niveles de deficiencia y las estrategias a desarrollar. co – auto - hetero-evaluación.

Evaluación procesal: Analizar las metas que se pudieron alcanzar al emplear los métodos identificados, progreso y evolución de los estudiantes, dificultades y deficiencias. El objetivo es identificar a tiempo aquellos aspectos sobre los que se debe dar mayor atención y actuar de inmediato.

Lectura analítica: Está destinada fundamentalmente a la comprensión de una lectura cuidadosa y completa de los contenidos, reglamentos y documentos de orden legal.

Estudio casos: se presentarán situaciones reales para que el participante sea capaz de realizar una adecuada toma de decisiones y aplicar asertivamente los criterios de solución de problemas.

Cada una de las situaciones se irán planteando para que los participantes den su opinión, a través de foros temáticos de discusión.

Competencias

- Analizo y comparo los modelos que explican el comportamiento de gases ideales y reales.
- Identifico y relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico.

Contenidos de Formación 11º

	Fundamentación
	Contextualización
	Metodología - Evaluación - Competencias
Leccion 1	Generalidades de los gases
Leccion 2	Ley de Boyle
Leccion 3	Ley de Charles
Leccion 4	Ley de Gay-Lussac.
Leccion 5	Ley de los gases ideales
Leccion 6	Ley de Dalton, las presiones parciales
Leccion 7	Ley de Graham, difusión de gases
Leccion 8	Teoría Cinético Molecular
Leccion 9	Las soluciones químicas
Leccion 10	Formas de expresar la concentración y sus unidades
Leccion 11	El enlace químico y el átomo es carbón
Leccion 12	Concepto de hibridación, átomo de carbono
Leccion 13	Introducción a la química orgánica
Leccion 14	Grupos funcionales y familias de los compuestos orgánicos
Leccion 15	Alcanos: Híbridos Saturados
Leccion 16	Propiedades de los alcanos y cicloalcano
Leccion 17	Aplicaciones de los alcanos
Leccion 18	Hidrocarburos insaturados
Leccion 19	Propiedades y obtención de los hidrocarburos insaturados
Leccion 20	Compuestos orgánicos oxigenados
Leccion 21	Aldehídos y cetonas
Leccion 22	Ácidos carboxílicos.
Leccion 23	Ésteres
Leccion 24	Compuestos orgánicos nitrogenados
	Referencias

Contextualización

La determinación de las potencialidades de los estudiantes y maestros es fundamental al momento de estructurar un proceso de formación integrador. El diseño de estrategias pedagógicas y didácticas dialógicas, sistémicas e interdisciplinares generan escenarios de cambio y transformación social y humana en sus protagonistas.

Lo anterior es posible a través un proceso diagnóstico inicial-focalizada, en donde se obtiene información sobre el nivel cognitivo y afectivo de los actores, y su relación directa con su aprendizaje esperado y gestión de contenidos de formación. En este sentido, “Los docentes y estudiantes en la educación básica logran definir a través de prácticas sociales de interacción y comunicación, los roles que cada uno de ellos debe fungir para poder estabilizar el sistema al cual pertenecen” (Silvera, 2016, p. 66) .

Todo este proceso es posible gracias a la identificación de capacidades, competencias y habilidades de los participantes determinando su afinidad con los modelos educación flexible y el enfoque complejo e interdisciplinar, para lo cual se hace necesario establecer el uso de herramientas Interactivas (símbolos, textos, lenguaje); los niveles de interacción con el grupo heterogéneo (relaciones, cooperación, resolución de controversias); los niveles de autonomía (liderazgo, emprendimiento, gestión, justicia) y los niveles de conocimiento frente a competencias y habilidades necesarias para el nivel de formación (bajo-medio-alto)

El logro de esta actividad de caracterización poblacional, es posible e gracias a la acción dialógica del docente (durante las primeras tres (3) sesiones) a través de actividades de trabajo cooperativo y colaborativo, articuladas a las lecciones y estrategias didácticas conducentes al desarrollo competencias lecto-escritoras (interactivas) y el uso del lenguaje por parte de los estudiantes.

Es importante consignar los temas desarrollados y las observaciones del proceso formativo para efecto de la evaluación de desempeño y la verificación de los contenidos de formación. Asimismo, cada tema desarrollado en cada encuentro debe ser preparado, revisado y definido a través de una estratégica pedagógica (ver fundamentación); además debe referenciarse la observación (si existe) derivado de las actividades generadas por el docente. La definición de una estrategia de trabajo cooperativo entre maestros-estudiantes-padres de familia-comunidad hace que la investigación, como mediación pedagógica, se configure en un contexto de desarrollo social que posibilita que los actores dialoguen y transformen su realidad y prácticas (Silvera, 2016, p. 68).

En consecuencia la lógica de interacción entre la escuela y la comunidad se constituye en un contexto de dialogo emergente contextual, ciudadano y ético, desde la familia, el barrio y la comunidad; una visión de la sociedad que transforma la vida y la educación desde los saberes gestionando el capital humano, al tiempo que lo armoniza con sus deseos y aspiraciones mediante procesos integradores y una estrecha relación estudiante-maestro-familia, a fin de gestionar saberes y conocimientos desde ambientes de trabajo que demuestren la necesidad de una formación interdisciplinaria.

Silvera, A. (2016). Resignificacion del tejido social en la relación escuela Comunidad. Disertación doctoral. Universidad Simón Bolívar. Colombia.
Silvera, A., Corredor, A, Pineda-Carreño, M, Pérez, H, & Salazar, R. (2016). Resignificación del tejido social: formación de ciudadanos eco-lógicos a través de la integración dinámica de las neurociencias. Producción + Limpia, 11(1), 129-140.
Silvera A. (2017). Experiencias de formación ciudadana en la educación básica: resignificación de la relación escuela–comunidad. En González, J., (Coord.), Educación Emergente, El paradigma del Siglo XXI (90-101). Bolivia: Prisa ltda.

Evaluación 1

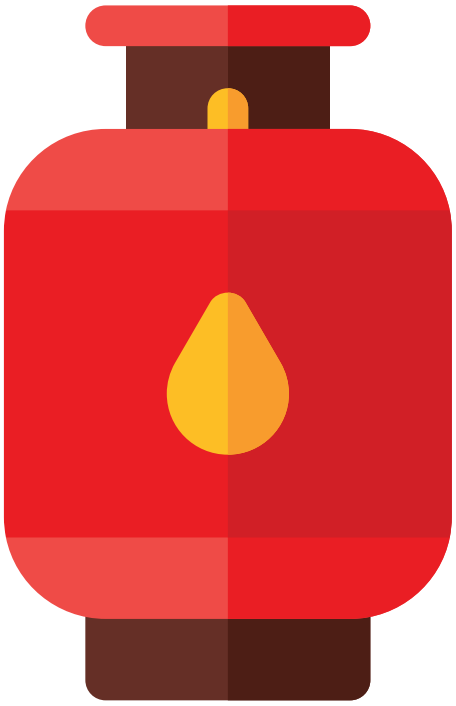
Estado Gaseoso

El gas es un estado de la materia, que se puede expandir indefinidamente y que toma la forma del recipiente que lo contiene, ocupando todo el espacio disponible de dicho contenedor. Así, los solidos y los líquidos se diferencian de lo gases en que los solidos tienen su forma y volúmenes propios, y los líquidos adquieren la forma del recipiente que lo contiene.

Los gases tienen 5 propiedades físicas fundamentales que los hacen útiles y a la vez potenciales, estos son:

- Los gases son mucho mas ligeros que los líquidos y los solidos.
- Las moléculas de los gases siempre están en movimiento.
- Los gases, en caso de fuga, se distribuirán eventualmente por si mismos a través del aire en una habitación.
- La mayoría de los gases son invisibles, aunque algunos si son visibles.
- Algunos gases tiene olor y otros no.

Se dan cinco variables que se encuentran relacionadas con el comportamiento de los gases; el volumen, la presión, la masa, la temperatura y la compresión.



Sabías qué...

El sulfuro de hidrógeno que se produce en el mar podría haber causado la extinción completa de la flora y la fauna hace casi 250 millones de años.

Trabajo en casa

Leer sobre los gases ideales y los gases reales, y traer a clase las diferencias entre estos dos.

Ley de Boyle

Al aumentar el volumen, las partículas (átomos o moléculas) del gas tardan más en llegar a las paredes del recipiente y por lo tanto chocan menos veces por unidad de tiempo contra ellas. Esto significa que la presión será menor ya que ésta representa la frecuencia de choques del gas contra las paredes.

Cuando disminuye el volumen la distancia que tienen que recorrer las partículas es menor y por tanto se producen más choques en cada unidad de tiempo: aumenta la presión.

Lo que Boyle descubrió es que si la cantidad de gas y la temperatura permanecen constantes, el producto de la presión por el volumen siempre tiene el mismo valor.
Como hemos visto, la expresión matemática de esta ley es:

$$P \cdot V = k$$

(el producto de la presión por el volumen es constante)

Supongamos que tenemos un cierto volumen de gas V1 que se encuentra a una presión P1 al comienzo del experimento. Si variamos el volumen de gas hasta un nuevo valor V2, entonces la presión cambiará a P2, y se cumplirá:

$$P1 \cdot V1 = P2 \cdot V2$$

que es otra manera de expresar la ley de Boyle.

Ley de Charles

Cuando aumentamos la temperatura del gas las moléculas se mueven con más rapidez y tardan menos tiempo en alcanzar las paredes del recipiente. Esto quiere decir que el número de choques por unidad de tiempo será mayor. Es decir se producirá un aumento (por un instante) de la presión en el interior del recipiente y aumentará el volumen.

Lo que Charles descubrió es que, si la cantidad de gas y la presión permanecen constantes, el cociente entre el volumen y la temperatura siempre tiene el mismo valor.

Matemáticamente podemos expresarlo así:

$$VT = k$$

Supongamos que tenemos un cierto volumen de gas V1 que se encuentra a una temperatura T1 al comienzo del experimento. Si variamos el volumen de gas hasta un nuevo valor V2, entonces la temperatura cambiará a T2, y se cumplirá:

$$\frac{V_1}{T_1} = \frac{V_2}{T_2}$$

que es otra manera de expresar la ley de Charles.

Trabajo en casa

Realizar 5 ejercicios con la ley de Boyle y 5 ejercicios con la ley de Charles.

Sabías qué...

a palabra “gas” fue acuñada en 1650-60 por J. B. van Helmont (1577–1644), un químico flamenco. Proviene de la palabra griega para caos.

Ley de Gay-Lussac

Al aumentar la temperatura las moléculas del gas se mueven más rápidamente y por tanto aumenta el número de choques contra las paredes, es decir aumenta la presión ya que el recipiente es de paredes fijas y su volumen no puede cambiar.

Gay-Lussac descubrió que, en cualquier momento de este proceso, el cociente entre la presión y la temperatura siempre tenía el mismo valor:

$$PT=k$$

(el cociente entre la presión y la temperatura es constante)

Supongamos que tenemos un gas que se encuentra a una presión P1 y a una temperatura T1 al comienzo del experimento. Si variamos la temperatura hasta un nuevo valor T2, entonces la presión cambiará a P2, y se cumplirá:

$$P_1 \cdot T_1 = P_2 \cdot T_2$$

que es otra manera de expresar la ley de Gay-Lussac. Esta ley, al igual que la de Charles, está expresada en función de la temperatura absoluta. Al igual que en la ley de Charles, las temperaturas han de expresarse en Kelvin.

Ley combinada de los gases

La ley combinada o ley general de los gases, es aquella que combina la ley de Boyle, la ley de Charles y la ley de Gay-Lussac. Estas leyes matemáticamente se refieren a cada una de las variables termodinámicamente con relación a otra mientras todo lo demás se mantiene constante.

"El volumen ocupado por una masa gaseosa, es inversamente proporcional a las presiones y directamente proporcional a las temperaturas absolutas que soportan"

Esta se formula de la siguiente manera:

$$\frac{V_1 \cdot P_1}{T_1} = \frac{V_2 \cdot P_2}{T_2}$$

En donde: P = presión, V = volumen y T = temperatura

Sabías qué...

El hidrógeno es el gas más ligero, abundante y explosivo de la tierra.

Trabajo en casa

Realizar 5 ejercicio de la ley de Gay-Lussac y 5 ejercicios de ley combinada de los gases.

Ley de los gases ideales

Los gases ideales son gases hipotéticamente hablando, idealizados del comportamiento de los gases en condiciones corrientes. Así, los gases manifestarían un comportamiento muy parecido al ideal del alto calor y también por el mal comportamiento que presentan las bajas presiones de todos los gases. Debido a su estado gaseoso, también se les conoce como gases perfectos.

La ecuación que describe la relación entre la presión, el volumen, la temperatura y la cantidad de un gas ideal es:

$$P\,V = n\,R\,T$$

Donde:
- P = presión del gas
- V = volumen
- n = mol-gramos
- T = temperatura
- R = constante universal de los gases.

Masa molecular de un gas

Una vez despejada la ley de los gases ideales, podemos calculas los moles del gas. Se establece una cadena de igualdades a partir de la ecuación de los gases ideales:

Una vez despejada la ley de los gases ideales, podemos calculas los moles del gas. Se establece una cadena de igualdades a partir de la ecuación de los gases ideales:

$$P \cdot V = n \cdot R \cdot T$$

$$P \cdot V = \frac{m}{M} \cdot R \cdot T$$

$$M = \frac{m \cdot R \cdot T}{P \cdot V}$$

Dónde: M = masa molecular del gas.

Recordemos que T debe expresarse en Kelvin (K) y P se expresara en átomos (atm).

Trabajo en casa

Calcule la masa molar de un gas, cuya muestra de 0.250g ocupa 0.160L, a 0.978atm y 389K.

Sabías qué...

El flúor es el más reactivo y más electronegativo de los elementos, lo que convierte al flúor en un oxidante peligrosamente potente.

Ley de Dalton, las presiones parciales

La presión ejercida por un gas en particular en una mezcla se conoce como su presión parcial. La ley de presión parcial de Dalton dice que la presión total de una mezcla de gases es igual a la suma de las presiones parciales de los gases que componen la mezcla: $P_{Total} = P_{gas1} + P_{gas2} + P_{gas3}$. También se puede expresar usando la fracción molar de un gas x: $P_{gas1} = X_1 P_{Total}$

La ley de presión parcial de Dalton también se puede expresar en términos de la fracción molar del gas en la mezcla. La fracción molar de un gas es el número de moles de ese gas entre el número total de moles en la mezcla, y frecuentemente se abrevia como X:

$$X_1 = \text{fracción molar de gas 1}$$

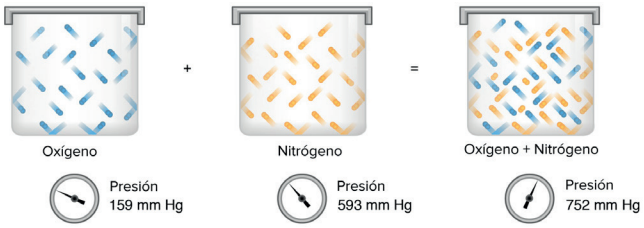
$$X_1 = \frac{\text{moles de gas 1}}{\text{moles totales de gas x}}$$

Se puede despejar la ley de Dalton para obtener la presión parcial del gas 1 en una mezcla en términos de la fracción molar del gas 1.

$$P_{gas1} = X_1 P_{Total}$$

Ambas formas de la ley de Dalton son muy útiles para resolver diferentes tipos de problemas, lo que incluye:

- El cálculo de la presión parcial de un gas cuando se conocen la relación molar y la presión total.
- El cálculo de los moles de un gas específico si se conocen la presión parcial y la presión total.
- El cálculo de la presión parcial si se conocen las presiones parciales de los componentes.



Sabías qué...

El agua puede hervir y congelarse a la vez llamado punto triple, en el que coexisten simultáneamente los tres estados de la materia.

Trabajo en casa

Desarrollar 5 ejercicios de la Ley de Dalton, sobre las presiones parciales.

Ley de Graham, difusión de gases

Esta ley indica que el índice de difusión de un gas es inversamente proporcional a la raíz cuadrada su peso molecular.

$$\frac{V_1}{V_2} = \frac{\sqrt{\frac{M_2}{V_2}}}{\sqrt{\frac{M_1}{V_1}}}$$

Así como los volúmenes moleculares de los gases en condiciones iguales de temperatura y presión son idénticos, es decir V1 = V2, en la ecuación anterior sus raíces cuadradas se cancelan, quedando:

$$\frac{V_1}{V_2} = \frac{\sqrt{M_2}}{\sqrt{M_2}}$$

Fenómeno de efusión
Está relacionado con la energía cinética de las moléculas. Debido a su movimiento constante, las partículas de una sustancia, se distribuyen uniformemente en el espacio libre. En caso de haber una concentración mayor de partículas en un punto, habrá más choques entre sí, por lo que hará que se muevan hacia las regiones de menor número.

Teoría Cinético Molecular

El estudio del comportamiento de los gases está basado en las leyes estudiadas previamente y se explica mediante la teoría cinético molecular.

Los gases están formados por partículas muy pequeñas llamadas moléculas. Las distancias entre ellas son muy grandes, en comparación con sus diámetros, de modo que se considera que las moléculas poseen masa, pero tienen volumen despreciable.

Las moléculas de un gas se mueven constantemente, en todas direcciones y al azar, además los choques o colisiones son elásticos. No todas las moléculas se mueven con la misma velocidad, las cuales son muy altas. Por ejemplo, la velocidad media de una molécula de hidrógeno, H2, a 25 °C es de 1768 m.s-1, casi 6400 km/hora. En consecuencia, poseen energía cinética, Ec:

$$EC = \tfrac{1}{2}\, m\, u^2$$

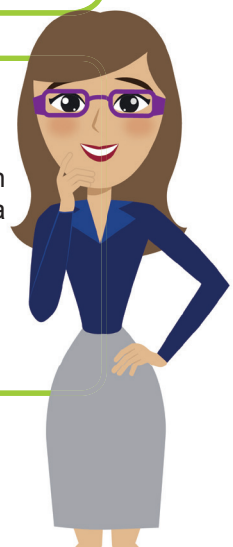
m es la masa de la molécula gaseosa
u es la velocidad promedio con la que se desplaza

Trabajo en casa

La palabra "gas" fue acuñada en 1650-60 por J. B. van Helmont (1577–1644), un químico flamenco. Proviene de la palabra griega para caos.

Sabías qué...

Desarrollar la ley de Graham, la difusión de gases y profundar lectura sobre la teoría cinético molecular.



Clases de soluciones y factores de solubilidad

Una solución es una mezcla homogénea de dos o más componentes. La sustancia disuelta se denomina soluto y está presente generalmente en pequeña cantidad comparado con la sustancia donde se disuelve, denominado solvente.

Se dan las siguientes clases de soluciones:

Soluciones no saturadas:

Las hay de dos tipos:

- Soluciones diluidas. Cuando la masa del soluto es muy pequeña en relación a la masa del disolvente o solvente.
- Soluciones concentradas. Cuando la masa del soluto es elevada con respecto a la del solvente o disolvente.

Soluciones saturadas:

Son aquellas soluciones que a cierta temperatura no admiten la disolución de más soluto e un solvente. Es la máxima masa de soluto que se puede disolver en un solvente. Ejemplo; En 100 g de agua a 20 C se pueden disolver como máximo 36 g de cloruro de sodio.

Soluciones sobresaturadas:

Se producen cuando en determinadas condiciones e puede disolver una cantidad mayor de soluto que la que corresponde a una solución concentrada. Esta clase de soluciones son muy inestables y generalmente se las obtiene por enfriamiento lento de soluciones saturadas.

Los factores de solubilidad vienen siendo la temperatura, la presión y/o la naturaleza de los componentes.

Sabías qué...

El orégano y el tomillo sirven para conservar libros, Ambas hierbas aromáticas tienen timol, un compuesto que impide que las hojas de los libros se estropeen con el paso del tiempo.

Trabajo en casa

Realizar un cuadro comparativo con los diferentes tipos de soluciones.

Formas de expresar la concentración y sus unidades

Se dan diferentes formas de expresar la concentración de una disolución. Las que se emplean con mayor frecuencia suponen el comparar la cantidad de soluto con la cantidad total de disolución, bien sea en términos de masas, de nada a volumen o de volumen a volumen, esto si los componentes son líquidos.

$$molaridad = \frac{nº\ g\ de\ soluto/nº\ g\ de\ su\ mol}{volumen\ de\ la\ disolución\ en\ litros}$$

$$g/l = \frac{nº\ gramos\ de\ soluto}{volumen\ de\ la\ disolución\ en\ litros}$$

$$\%(peso) = \frac{masa\ de\ soluto}{masa\ de\ disolución} \cdot 100$$

$$molalidad = \frac{nº\ g\ de\ soluto/nº\ de\ g\ de\ su\ mol}{nº\ de\ gramos\ de\ disolvente/1.000}$$

Molaridad
Es la forma más frecuente de expresar la concentración de las disoluciones en química. Indica el número de moles de soluto disueltos por cada litro de disolución; se representa con la letra M.

Gramos por litro
Indica la masa de gramos disuelta en cada litro de disolución. Tiene la ventaja de ser una concentración expresada en unidades directamente medibles para el tipo de disoluciones más frecuentes en química.

Tanto por ciento en peso
Expresa la masa en gramos de soluto disuelta por cada cien gramos de disolución. Su cálculo requiere considerar separadamente la masa del soluto y la del disolvente; siendo la masa de la disolución la suma de la del soluto y la del disolvente.

Molalidad
Indica el número de moles de soluto disuelto en cada kilogramo de disolvente.

Trabajo en casa

Realizar 3 ejercicios de cada forma de expresión de la concentración.

Sabías qué...

Debido a que la luz tarda tanto tiempo para viajar por el espacio, cuando miramos al cielo nocturno, estamos viendo una instantánea de lo que el espacio parecía cuando dicha luz salió de esas estrellas.

La teoría del octeto

Establece que los átomos de los elementos se enlazan unos a otros en el intento de completar su capa de valencia (última capa de la electrosfera). Esta regla surgió en razón de la cantidad establecida de electrones para la estabilidad de un elemento, es decir, el átomo queda estable cuando presenta en su capa de valencia ocho electrones.

Excepciones a la regla del octeto.

• **Berilio (Be).** Es una excepción, porque es capaz de formar compuestos con dos enlaces simples, se estabiliza con apenas cuatro en la capad e valencia.

• **Aluminio (Al)** Este alcanza la estabilidad con seis electrones en la capa de valencia. El átomo se aluminio tiende a donar sus electrones y así puede formar tres enlaces simples con otros átomos.

• **Boro (B)** Forma sustancias moleculares con tres enlaces simples.

Teoría de enlace de valencia

Para que se forme un enlace covalente típico entre dos átomos, han de interactuar, interpretarse o solaparse un orbital de uno de los átomos con un orbital del otro y para que ello sea posible cada orbital debe estar ocupado por un solo electrón y además de espines opuestos.

Cuando los átomos están muy alejados la interacción entre ambos es nula, pero a medida que se van acercando comienzan a interaccionar.

Por una parte, se produce una atracción mutua entre el electrón de cada uno de los átomos por parte del núcleo del otro y, por otra, comienza a establecerse una repulsión entre las partículas con carga eléctrica del mismo signo de ambos átomos, especialmente entre sus núcleos.

Al principio predominan las fuerzas atractivas electrón-núcleo lo que favorece el acercamiento de ambos átomos, pero a medida que éste se produce, aumentan las fuerzas repulsivas entre los núcleos hasta igualarse con las atractivas.

En este momento se alcanza un mínimo de energía y un máximo de estabilidad del conjunto formado por los dos átomos de hidrógeno. Se ha formado el enlace y, como consecuencia, la molécula de hidrógeno.

Sabías qué...

Antes se creía que los átomos eran las partículas más pequeñas, pero luego se descubrió que un átomo está formado de electrones, protones y neutrones.

Trabajo en casa

Profundizar lectura sobre la teoría de enlace de valencia y como es funcional su aplicación en la cotidianidad.

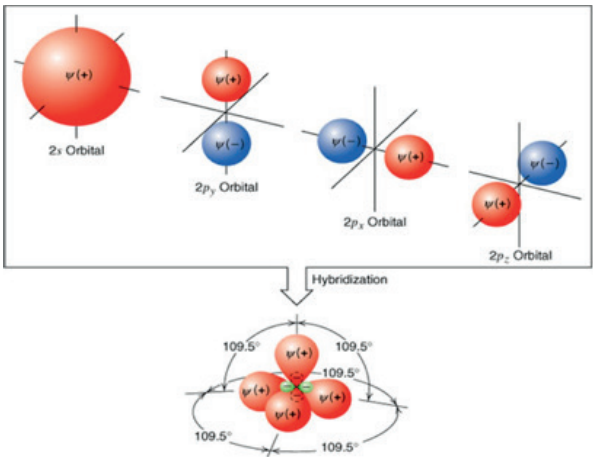
Concepto de hibridación, átomo de carbono

La hibridación consiste en una mezcla de orbitales puros en un estado excitado para formar orbitales híbridos equivalentes con orientaciones determinadas en el espacio. Estos cambios se presentan entre los orbitales de un mismo nivel de energía; lo que significa que en el átomo de carbono se presenta en la última capa electrónica correspondiente al nivel dos involucrando a los subniveles 2s2 y 2p2. A los orbitales híbridos que se forman se le conoce como sp, sp2, sp3.

• **Hibridación tetraédrica Sp3.** Se presenta en los átomos de carbono con enlaces simples o uniones sencillas (alcanos). Se da cuando se combinan los tres orbitales 2p (y, x, z) con el orbital 2s formando cuatro nuevos orbitales moleculares denominados sp3.

• **Hibridación trigonal Sp2.** Se presenta en los átomos de carbono con enlaces dobles. En esta hibridación sólo se combinan los dos orbitales 2p (x, y) con el orbital 2s para formar únicamente tres orbitales híbridos sp2.

• **Hibridación digonal Sp.** Se presenta en presenta en los átomos de carbono con enlaces triples. Los átomos que se hibridan ponen en juego un orbital s y uno p, para dar dos orbitales híbridos sp, colineales formando un ángulo de 180º.



Cuando los cuatro enlaces del carbono son simples, los ángulos de enlace son de 109.5º y la estructura es tetraedral. El enlace simple son de tipo Sigma (σ) y, por tanto, de naturaleza bastante fuerte.

Cuando hay un enlace doble, los ángulos de enlace son de 120º y la estructura es plana. Los carbonos son trigonales. El enlace doble está constituido por un enlace sigma fuerte y otra pi, más débil.
Cuando hay un triple enlace, los ángulos son de 180º y la estructura es lineal. Los carbonos son diagonales. El enlace triple, está conformado por un enlace sigma fuerte y dos enlaces pi similares.

Trabajo en casa

Crear un cuadro comparativo de los diferentes tipos de hibridación y profundizar en la lectura de los enlaces de carbonos.

Sabías qué...

El ligre es el híbrido producto del cruce entre un león y una tigresa

Estructuras de las moléculas orgánicas

Las moléculas que forman los seres vivos pueden clasificarse en: Inorgánicas (agua, sales minerales y gases) y Orgánicas (Hidratos de carbono, Lípidos, y Ácidos nucleídos). Todas las biomoléculas están organizadas en unas unidades superiores que son las células. Estas son un sistema capaz de mantener la concentración de algunas sustancias competentes para producir los procesos químicos que hacen posible el desarrollo de sus funciones vitales.

Biomoléculas.

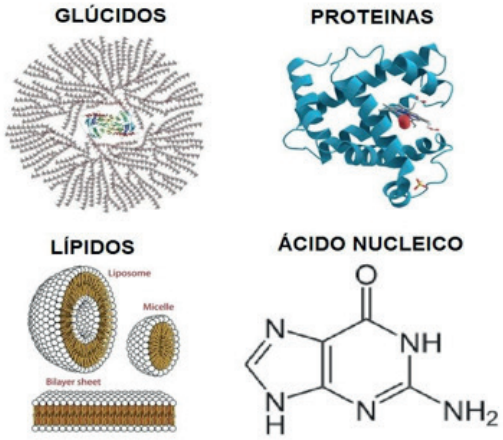
Agua:
Generalmente se le considera como un fluido poco activo y de carácter simple, sin embargo, es un líquido químicamente activo con propiedades físicas tan extraordinarias. Estas propiedades tienen un significado biológico profundo.

Hidrato de carbono:
Son componentes esenciales de los organismos vivos y son la clase más abundante de las moléculas biológicas, también constituyen las principales moléculas de reserva energética que se encuentran en casi todos los seres vivos.

Lípidos:
Es un grupo de sustancias que tienen en común el hecho de no ser solubles en agua, por lo que se forman agregados: Bicapa de membranas y gotas en el citoplasma, pero si son solubles en disolventes orgánicos apolares.

Ácidos nucleicos:
En una célula, la información reproductiva se encuentra en el ácido desoxirribonucleico (ADN). El ADN tiene la particularidad de que posee información también para hacer copias de sí mismo. Para que la información contenida en el ADN se pueda expresar hace falta otra sustancia que es el ácido ribonucleico (ARN).

Proteínas:
Son las sustancias que componen las estructuras celulares y las herramientas que hacen posible las reacciones químicas del metabolismo celular. Componentes: Aminoácidos (20 variedades distintas) y Átomos:
C, O, H, N, S.



Sabías qué...

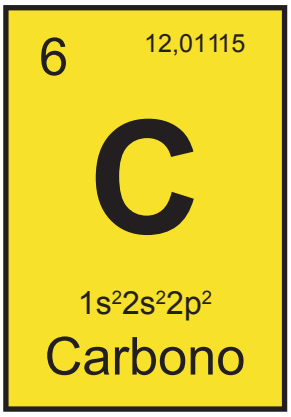
la molécula causante de la halitosis o el olor de pies es la misma que se emplea como aditivo para el gas de uso doméstico

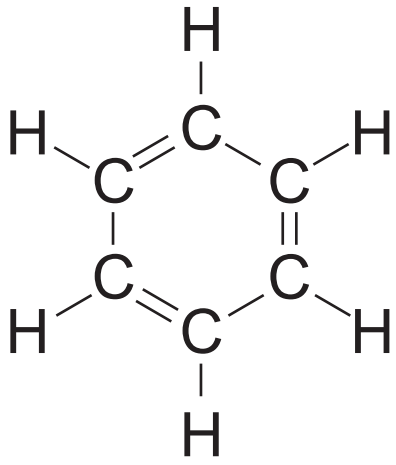
Trabajo en casa

Realizar un cuadro comparativo entre las moléculas orgánicas e inorgánicas con características y ejemplos

Conceptos básicos de la química orgánica

La Química Orgánica se ocupa del estudio de las propiedades y transformaciones de los compuestos que contienen el elemento carbono.





El elevado número y complejidad de estos compuestos se deben a las características de enlazamiento del carbono, que puede formar enlaces hasta con cuatro átomos más.

Además, este elemento se puede unir a otros átomos de carbono para constituir largas cadenas compuestos por cientos e incluso miles de átomos. El carbono puede formar enlaces estables con muchos átomos distintos de la tabla periódica y, además, puede formar diferentes tipos de enlaces: simples, dobles o triples.

La diversidad de la química que tiene como base el carbono no es sorprendente si se piensa en las diferencias que presentan las formas del carbono elemental: diamante, grafito y furulenos. El diamante es duro e incoloro, el grafito es suave y negro y los furulenos son de color azul oscuro. Estas diferencias en las propiedades de las distintas formas del carbono son consecuencia de las diferencias estructurales que presentan dichas formas.

Trabajo en casa

Profundizar en la lectura de la química orgánica y realizar un mapa conceptual sobre los enlaces de estos.

Sabías qué...

Algunos lápices labiales (lipsticks) contienen acetato de plomo o azúcar de plomo, los cuales son compuestos tóxicos que hacen que el labial tenga un sabor más dulce.

Grupos funcionales y familias de los compuestos orgánicos

Los compuestos orgánicos son muchos y es necesario que sean clasificados en grupos y familias. La gran familia de los hidrocarburos solo contiene C e H, por ejemplo.
Son las familias más básicas, Otra de las grandes familias contienen, además de C e H, uno o varios heteroátomos.

Las grandes familias pueden ser:

- **Hidrocarburos:** Formados por C e H.
- **Compuestos oxigenados:** formados por C, H y O.
- **Compuestos nitrogenados:** formados por C, H y N.
- **Compuestos Fosforados:** formados por C, H y P.
- Otros: formados por C, H y otro heteroátomo o una combinación de los anteriores.

Grupos Funcionales: Es un átomo o conjunto de átomos unidos a una cadena carbonada.
Los grupos funcionales son responsables de la reactividad y propiedad química de los compuestos orgánicos. La mayoría de estos se caracterizan y se clasifican atendiendo a los grupos funcionales que contienen.

Hidrocarburos – C e H.

- Alcanos: sin grupo funcional característico.
- Alquenos: doble enlace C-C.
- Alquinos: triple enlace C-C.
- Benceno y sus derivados: anillo bencénico.

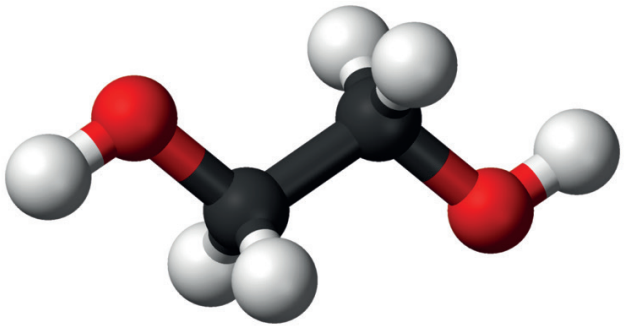
Los alcanos, alquenos y alquinos, se lo llama compuestos alifáticos; el benceno y sus derivados, se los llama compuestos aromáticos.

Compuestos Oxigenados – C, H y O.

- Alcoholes: grupo hidroxilo.
- Éteres: oxigeno entre dos grupos alquilo.
- Aldehídos y Cetonas: grupos carbonilo.
- Ácidos carboxílicos: grupo carboxílico.
- Derivados de Ácidos: grupo carboxílico más hertoátomos.

Compuestos Nitrogenados – C, H y N.

- Aminas: grupo amino.
- Amidas: grupo carboxilo.
- Nitrilos: grupo ciano.



Sabías qué...

El etileno es un gas producido por la fruta al madurar. Las naranjas son muy sensibles al etileno y se deterioran pronto.

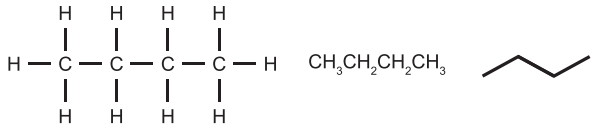
Trabajo en casa

Investigar en que partes o sustancias se pueden presentan los grupos funcionales. (materiales, alimentos, productos, entre otros).

Estructura y nomenclatura de los alcanos

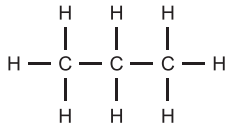
Los alcanos son compuestos de **C** e **H** (de ahí el nombre de hidrocarburos) de cadena abierta que están unidos entre sí por enlaces sencillos (C-C y C-H). Su fórmula molecular es C_nH_{2n+2}, siendo **n** el número de carbonos.

Estructura del butano



$CH_3CH_2CH_2CH_3$

Estructura del propano



$CH_3CH_2CH_3$

La nomenclatura de los alcanos muestra que los cuatro primeros tienen un nombre sistemático que consiste en prefijos **Met-**, **Et-**, **Prop-** y **But-** seguidos del sufijo "-ano". os demás se nombran mediante los prefijos griegos que indican el número de átomos de carbono y la terminación "-ano".

Se llama **radical alquilo** a las agrupaciones de átomos procedentes de la eliminación de un átomo de H en un alcano, por lo que contiene un electrón de valencia disponible para formar un enlace covalente. Se nombran cambiando la terminación –ano por –ilo, o –il cuando forme parte de un hidrocarburo.

Se elige la cadena más larga. Si hay dos o más cadenas con igual número de carbonos se escoge la que tenga mayor número de ramificaciones.

Si un mismo átomo de carbono tiene dos radicales se pone el número localizador delante de cada radical y se ordenan por orden alfabético.

Si un mismo radical se repite en varios carbonos, se separan los números localizadores de cada radical por comas y se antepone al radical el prefijo "di-", "tri-", "tetra-", etc.

Si hay dos o más radicales diferentes en distintos carbonos, se nombran por orden alfabético anteponiendo su número localizador a cada radical.

Trabajo en casa

Escriba la estructura correcta para cada uno de los siguientes nombres.

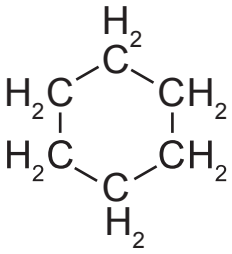
- 3-ETIL-2,3-DIMETILPENTANO
- 2-METILBUTANO

Sabías qué...

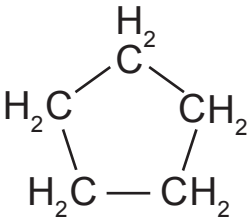
El uso más común de los alcanos es gas butano, gas LP, metano, gasolina, parafinas, aceite de pino el natural y la cera de abeja.

Propiedades de los alcanos y cicloalcano

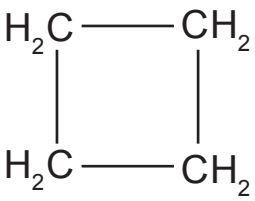
Los alcanos son hidrocarburos en los cuales todos los enlaces carbono-carbono son enlaces simples. Su fórmula molecular es C_nH_{2n+2}. Los cicloalcanos son alcanos en los cuales los átomos de carbono están unidos formando un anillo.



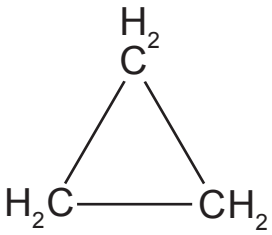
Ciclohexano



Ciclopentano



Ciclobutano



Ciclopropano

Propiedades físicas de los alcanos:
Punto de ebullición: Este aumenta con el tamaño del alcano porque las fuerzas intramoleculares atractivas son más efectivas cuanto mayor es la superficie de la molécula.
Solubilidad: Son casi insolubles en agua debido a su baja polaridad y su incapacidad para formar enlaces con el hidrogeno.
Densidad: A medida que aumenta el número de carbono, las fuerzas son mayores y por lo tanto la cohesión intramolecular.

Propiedades químicas de los alcanos:
Oxidación completa: Se oxidan en presencia de aire u oxígeno y el calor de una llama, produciendo dióxido de carbono, luz no luminosa y calor.
Pirolisis: Consiste en pasar un alcano pesado por tubos calentados, lo que permite que el compuesto se descomponga en alquenos e hidrógenos.

Nitratación: Los alcanos en estado gaseoso reaccionan con vapores de ácido nítrico para producir nitroderivados.

Propiedades físicas de los cicloalcanos:
Tienen puntos de ebullición y puntos de fusión más altos y densidades mayores que los correspondientes alcanos aciclicos lineales, debido probablemente a su mayor rigidez y simetría.

Propiedades químicas de los cicloalcanos:
Los ciclos pequeños se inclinan hacia las reacciones de adición produciendo una ruptura del ácido formándose las parafinas respectivas y sus derivados.

Adición de Halogenos.
Adición de Halogenuros de Hidrogeno.
Adición de Hidrogeno.

Sabías qué...

Investigar a profundidad sobre las propiedades físicas y químicas de los alcanos.

Trabajo en casa

bajo condiciones estándar, los alcanos desde el CH_4 hasta el C_4H_{10} son gases; desde el C_5H_{12} hasta $C_{17}H_{36}$ son líquidos; y los posteriores a $C_{18}H_{38}$ son sólidos.

Aplicaciones de los alcanos

Los alcanos son compuestos que solo contienen carbono e hidrógeno, por lo tanto, son hidrocarburos. También se conocen como parafinas o hidrocarburos saturados porque los átomos de carbono y de hidrógeno están unidos exclusivamente por enlaces simples. Los alcanos reciben su nombre del grupo alquilo que está compuesto por un carbono y tres hidrógenos.

Sus principales aplicaciones son como combustible, disolventes, así como materia prima, como combustible la mezcla de propano-butano se encuentra comprimida en los tanques de gas y constituye el gas licuado embotellado que se utiliza en las casas y laboratorios. la gasolina, el petróleo refinado son mezclas de hidrocarburos en que predominan los alcanos. en los casos de disolventes tenemos los llamados éter del petróleo contiene hidrocarburos saturados entre tres y siete átomos de carbono, utilizándose ampliamente como disolvente de grasas.

• **El polietileno** es un compuesto utilizando en la fabricación de envolturas, recipiente, fibras, moldes, etc.

• **El etileno** es utilizado en la maduración de frutos verdes como piñas y tomates. En la antigüedad se utilizó como anestésico (mezclado con oxígeno) y en la fabricación del gas mostaza (utilizado como gas de combate).

• **El propeno** (nombre común propileno), se utiliza para elaborar polipropileno y otros plásticos, alcohol isopropilico (utilizado para fricciones) y otros productos químicos.

• **Los carotenos** y la vitamina A, constituyentes de los vegetales amarillos como la zanahoria, y que son utilizados por los bastoncillos visuales de los ojos, también son alquenos.

Trabajo en casa

¿Cuáles son los elementos más frecuentes encontrados en las sustancias orgánicas? Realizar una lista y ejemplificarlos

Sabías qué...

Los alcanos son hidrofóbicos y que su estructura molecular es en forma de zig-zag

Formulas generales de alquenos y alquinos

Son hidrocarburos insaturados que tienen uno o varios dobles enlaces carbono-carbono en su molécula. Se puede decir que un alquenos no es más que un alcano que ha perdido dos átomos de hidrogeno produciendo como resultado un enlace doble entre dos carbonos.

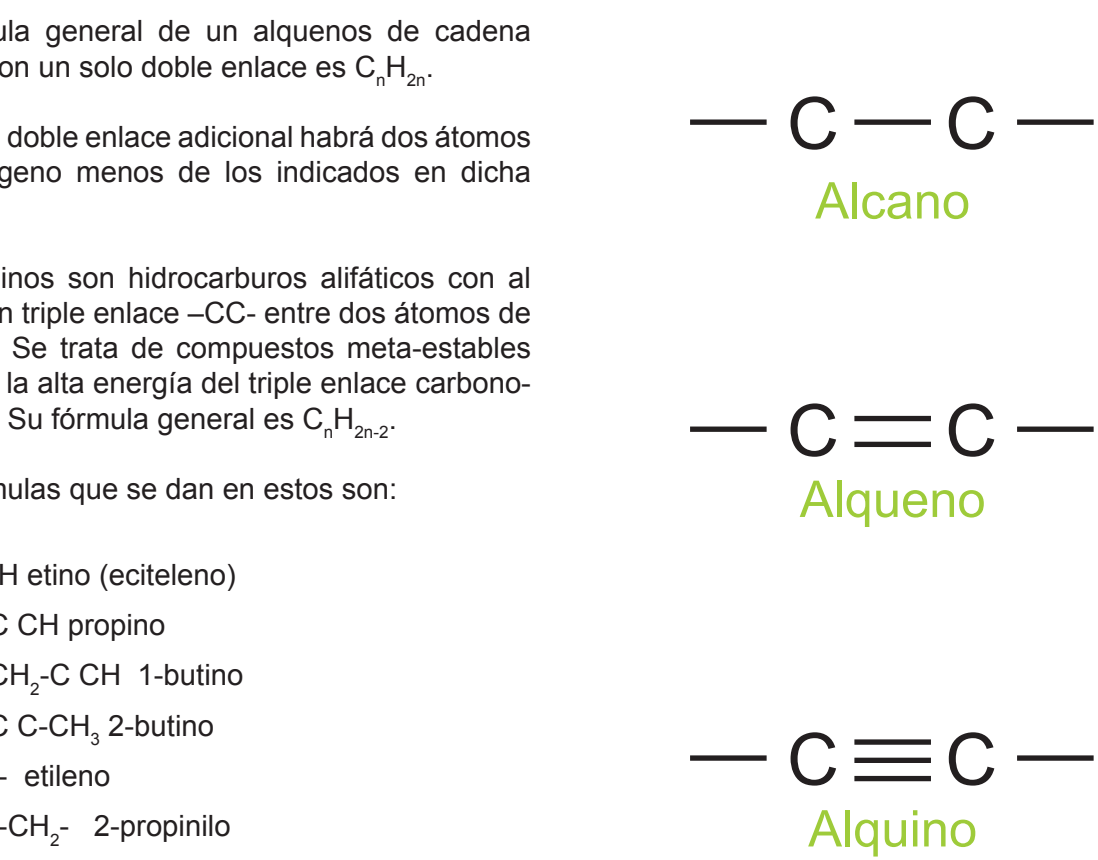
La fórmula general de un alquenos de cadena abierta con un solo doble enlace es C_nH_{2n}.

Por cada doble enlace adicional habrá dos átomos de hidrogeno menos de los indicados en dicha fórmula.

Los alquinos son hidrocarburos alifáticos con al menos un triple enlace –CC- entre dos átomos de carbono. Se trata de compuestos meta-estables debido a la alta energía del triple enlace carbono-carbono. Su fórmula general es C_nH_{2n-2}.

Las fórmulas que se dan en estos son:

- CH CH etino (eciteleno)
- CH_3-C CH propino
- CH_3-CH_2-C CH 1-butino
- CH_3-C C-CH_3 2-butino
- CH C- etileno
- CH C-CH_2- 2-propinilo
- CH_3-C C- 1-propinino
- CH_3-CH_2-CH_2-C CH 1-pentino



Sabías qué...

Investigar cuales son las diferencias principales entre los alcanos y los alquenos.

Trabajo en casa

Los alquenos se encuentran en aceites vegetales líquidos o en grasas sólidas (margarina), que se utilizan para cocinar, aunque ya no es admisible, ya que es más sano usar aceites insaturados.

Propiedades y obtención de los hidrocarburos insaturados

Presentan una gran variedad de reacciones químicas mediante las cuales se producen otros grupos funcionales, por este motivo son muy importantes en síntesis orgánica. algunas de las principales reacciones se presentan a así:

• **Hidrogenación:** Mediante un proceso, cuando los alquenos se tratan con H2 adicionan a su estructura dos átomos de hidrogeno al enlace doble, en presencia de paladio (Pd), platino (Pt) o niquel (Ni) como catalizadores.

• **Halogenación:** Se incorporan dos átomos del halógeno dando loa dihalogenuros vecinales. Con el yodo no reaccionan.

• **Ozonólisis:** Es la reacción de los alquenos con el ozono y la posterior hidrólisis. La molécula del alquenos se rompe en dos partes por el enlace doble formando aldehídos y cetonas.

Destilación de alcoholes: Ya que los alcoholes son abundantes y pueden obtenerse fácilmente en laboratorio, este es un buen método de obtener alquenos. El proceso en si puede llevarse a cabo en solución o en fase de vapor.

Deshidrohalogenación de haluros: Esta reacción se lleva a cabo con KOH en etanol se remueve un átomo de halógeno y uno de hidrogeno de los carbonos vecinos.

Deshidrohalogenación de diahaluros: Es posible obtener un alqueno por deshalogenación de dihaluros vecinales o dihalogenuros; los halogenuros se remueven con magnesio o con zinc.

Reduccion de alquinos o hidrogenación: En condiciones controladas puede obtenerse un alqueno a partir de un alquino adicionando solo una molécula de hidrogeno al enlace triple.

Trabajo en casa

Profundizar lectura sobre la obtención de los hidrocarburos saturas e identificar sus usos más comunes.

Sabías qué...

En la actualidad se ven spa que ofrecen baños de petróleo para tratar dolencias comunes e incluso como tratamiento de la artritis.

Alcoholes y éteres

Son compuestos que tienen un grupo oxhidrilo unido a un átomo de carbono, el cual a su vez está unido a una estructura carbonada de longitud variable, se clasifican en: primarios, cuando el OH está unido a un carbono del extremo a la cadena carbonada; toda vez que está unido a dos carbonos vecinos, se denomina secundario, y terciario, cuando el grupo OH está unido a un carbono que está unido a tres carbonos más.

Sustituye la terminación -o de los alcanos por -ol (metano, metanol; etano, etanol). En alcoholes ramificados se elige la cadena más larga que contenga el grupo -OH y se enumera de modo que se le otorgue el localizador más bajo posible. Los enlaces C-O son enlaces covalentes polares, y el carbono lleva una carga parcial positiva (s+C-Os-). La presencia de estos enlaces polares hace que alcoholes como el metanol sean moléculas polares. Sus momentos dipolares son muy similares al del agua.

Alcoholes

Los éteres son compuestos que resultan de la unión de dos radicales alquílicos o aromáticas a través de un puente de oxígeno, son compuestos que tienen un átomo de oxigeno unido a dos radicales hidrocarbonados. La mayoría de los éteres son líquidos volátiles, ligeros e inflamables, solubles en alcoholes y otros disolventes orgánicos. El ángulo entre los enlaces C-O-C es mayor que en el agua debido a las repulsiones estéricas entre grupos voluminosos.

Éteres

Los éteres presentan unos puntos de ebullición inferiores a los alcoholes, aunque su solubilidad en agua es similar. Dada su importante estabilidad en medios básicos, se emplean como disolventes inertes en numerosas reacciones.

Sabías qué...

Hay mucho alcohol en el espacio según lo que han encontrado los astrónomos

Trabajo en casa

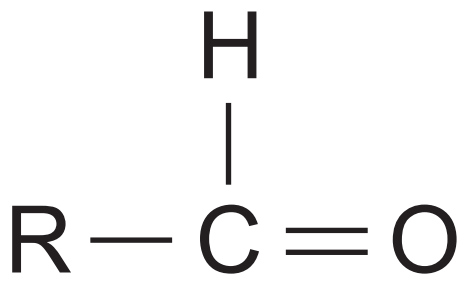
Establezca ejemplos diferenciando la clasificación de los alcoholes y esteres.

Aldehídos y cetonas

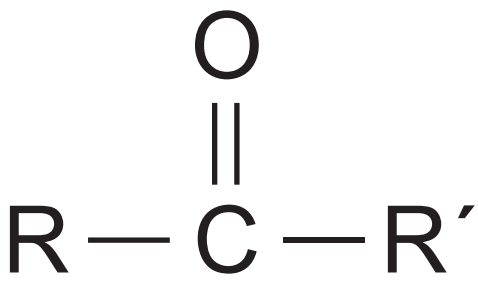
Se consideran derivados de un hidrocarburo por sustitución de dos átomos de hidrógeno en un mismo carbono por uno de oxígeno, dando lugar a un grupo oxo (=O). Si la sustitución tiene lugar en un carbono primario, el compuesto resultante es un aldehído, y se nombra con la terminación -al. Si la sustitución tiene lugar en un carbono secundario, se trata de una cetona, y se nombra con el sufijo -ona.

El grupo carbonilo (>C=O), común a aldehídos y cetonas, confiere polaridad a laS moléculas, aunque en menor cuantía que el grupo hidroxilo. Los aldehídos y cetonas pueden, por captación de un átomo de hidrógeno de un carbono contiguo, dar lugar a una reacción intramolecular con formación de un doble enlace y una función hidroxilo, es decir, un enol. Este proceso es fácilmente reversible y se conoce con el nombre de tautomería cetoenólica.

Una de las reacciones químicas más importantes del grupo carbonilo es la adición de una molécula de alcohol para dar hemiacetales (hemicetales si son cetonas). En los monosacáridos se pueden formar hemiacetales o hemicetales internos que dan lugar a la forma cerrada de la molécula. Éstos, a su vez, pueden condensar con otra molécula de alcohol, con pérdida de una molécula de agua, para dar lugar a acetales o a cetales. Es lo que ocurre en el caso de los glicósidos.



Aldehídos



Cetonas

Trabajo en casa

¿Identificar en que grupo funcional son más reactivos que los aldehídos y las cetonas?

Sabías qué...

Diariamente, todo ser humano produce pequeñas cantidades de cetonas, cuando duermen o cuando no han comido durante unas cuantas horas.

Ácidos carboxílicos

Se caracterizan por estar formados por un conjunto de átomos unidos entre sí mediante enlaces covalentes carbono-carbono, denominado grupo carboxilo, que cuando se unen a otros elementos como hidrógeno, oxígeno o nitrógeno, integran una infinidad de compuestos diferentes.

Estos ácidos se clasifican de acuerdo a la cantidad de grupos carboxilos que posea cada átomo:

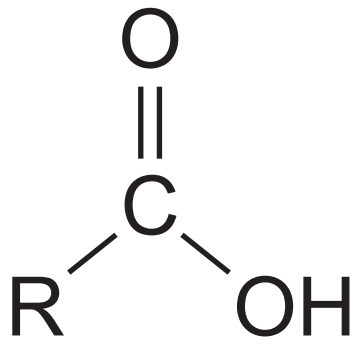
Monocarboxílicos, una molécula contiene un solo grupo carboxilo, como por ejemplo el ácido fórmico, acético, palmítico, esteárico, valérico.

Dicarboxílicos, cada átomo incluye dos grupos carboxilos, entre ellos están el ácido oxálico, malónico, glutárico, adípico, pimélico, subérico, sebácico.

Tricarboxílicos o **policarboxílicos**, una misma partícula dispone de tres grupos carboxilos, prototipo de ello son el ácido cítrico, aconítico, tricarbalítico.

Las propiedades que caracterizan a los ácidos carboxílicos en principio es la estructura molecular que se presenta en forma trigonal plana, estos generalmente son sólidos y contienen más de ocho átomos de carbono, al menos posean doble enlace, lo que impide una formación compacta.

Estos poseen un punto de ebullición superior al de los alcoholes, cetonas y aldehídos, debido a la fuerte presencia del hidrogeno.
Los ácidos carboxílicos reemplazando la terminación –ano del alcano con igual número de carbonos por –oico.



La industria alimentaria aplica los ácidos carboxílicos de la siguiente manera:

- Aditivos, conservantes, regulador de alcalinidad, agente antimicrobiano, acidulante en bebidas carbonatadas.

- Ayudante a la maduración del queso suizo, elaboración de col fermentada y bebidas suaves.

Sabías qué...

El punto de ebullición y de fusión de estos ácidos es mayor que el de los alcoholes, en razón de poseer Puentes de hidrógeno de las partículas.

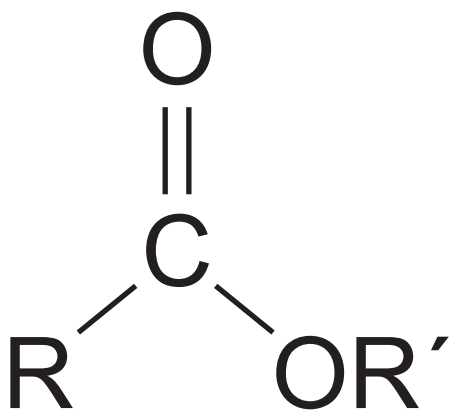
Trabajo en casa

Explicar cómo se representan los usos de los ácidos monocarboxílicos, dicarboxílicos y tricarboxílicos.

Ésteres

Son compuestos que se forman por la unión de ácidos con alcoholes, generando agua como subproducto.
Ésteres inorgánicos: Son los que derivan de un alcohol y de un ácido inorgánico.
Ésteres orgánicos: Son los que tienen un alcohol y un ácido orgánico. Como ejemplo basta ver el etanoato de propilo expuesto arriba.

En la nomenclatura se nombran como si fuera una sal, con la terminación “ato” luego del nombre del ácido por el nombre del radical alcohólico con el que reacciona dicho ácido.



Los ésteres se preparan combinando un ácido orgánico con un alcohol. Se utiliza ácido sulfúrico como agente deshidratante. Esto sirve para ir eliminando el agua que se forma y de esta manera hacer que la reacción tienda su equilibrio hacia la derecha, hacia la formación del éster.

Propiedades físicas: Los que son de bajo peso molecular son líquidos volátiles de olor agradable. Son las responsables de los olores de ciertas frutas.
Los ésteres superiores son sólidos cristalinos, inodoros. Solubles en solventes orgánicos e insolubles en agua. Son menos densos que el agua.

Propiedades Químicas:

• **Hidrólisis ácida:** Ante el calor, se descomponen regenerando el alcohol y el ácido correspondiente. Se usa un exceso de agua para inclinar esta vez la reacción hacia la derecha. Como se menciono es la inversa de la esterificación.

• **Hidrólisis en medio alcalino:** En este caso se usan hidróxidos fuertes para atacar al éster, y de esta manera regenerar el alcohol. Y se forma la sal del ácido orgánico.

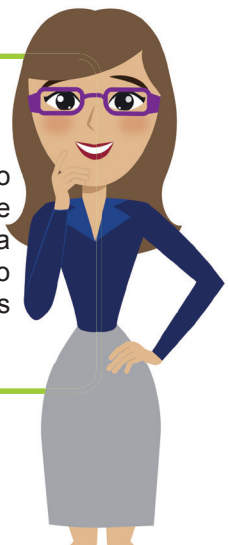
La mejor aplicación es utilizarlo en esencias para dulces y bebidas ya que se hallan de forma natural en las frutas, para preparar perfumes o antisépticos.

Trabajo en casa

Identificar el uso que se le dan a los esteres de bajo peso molecular

Sabías qué...

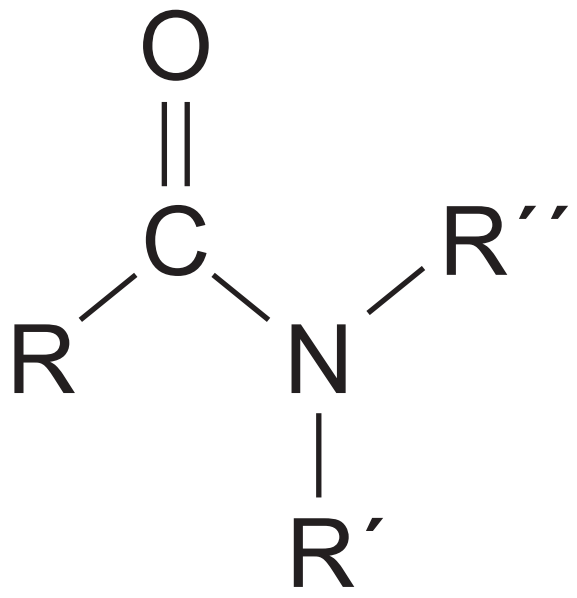
La nieve es incolora y transparente. Lo que vemos es resultado de la absorción de los rayos del sol por la superficie compleja de los copos de nieve, que es reflejado en longitudes de onda que nuestros ojos captan como blanco.



Aminas

Son compuestos que se obtienen cuando los hidrógenos del amoníaco son reemplazados o sustituidos por radicales alcohólicos o aromáticos. Si son reemplazados por radicales alcohólicos tenemos a las aminas alifáticas. Si son sustituidos por radicales aromáticos tenemos a las aminas aromáticas.

Como observamos los nombres de las aminas se colocan anteponiendo el nombre del radical derivado del alcohol seguido por el término amina. Si dos o tres radicales son iguales se antepone el prefijo de cantidad (di o tri) al nombre del radical. Si hay radicales de distinto peso molecular, se nombra primero el de menos carbonos y liego le mayor.



Obtención: Combinando al amoníaco con yoduros alcohólicos. En el Ej obtenemos etilamina.

Propiedades físicas:
La primera es gaseosa, hasta la de 11 carbonos son líquidas, luego sólidas.
Como siempre, el punto de ebullición aumenta con la cantidad de carbonos.
Con respecto a su solubilidad, las primeras son muy solubles en agua, luego va disminuyendo con la cantidad de átomos de carbono.

Propiedades químicas:
Combustión: Las aminas a diferencia del amoníaco arden en presencia de oxígeno por tener átomos de carbono. Poseen un leve carácter ácido en solución acuosa.
Las aminas 1°, 2° y 3° pueden reaccionar con al ácido nitroso. Esta reacción se aprovecha para poder distinguirlas.
Estas son usadas en la industria de los colorantes, como el caso del azul y negro de anilina. También ha tenido utilidad en la preparación de fármacos y en la industria fotográfica.

Sabías qué...

el azul de metileno es un colorante utilizado para colorear las células animales para la observación. Esta técnica se utiliza en los laboratorios de biología para facilitar el proceso de estudio de reptiles al microscopio

Trabajo en casa

Identificar cual es el elemento que se sustituye en las aminas para que sean primarias, secundarias o terciarias.

Amidas

Son compuestos orgánicos que contienen moléculas derivadas de aminas o del amoníaco. Estas moléculas se encuentran unidas a un grupo acilo, convirtiendo a las amidas en un derivado de los ácidos carboxílicos por sustitución del grupo OH por un grupo NH2, NHR o NRR.

Las amidas, similares a las aminas, pueden dividirse en alifáticas y aromáticas. Las aromáticas son aquellas que cumplen con las reglas de aromaticidad y con la regla de Hückel.

En cambio, las amidas alifáticas se subdividen en:

Primarias: son todas aquellas en las que el grupo amino (-NH2) se encuentra directamente unido únicamente a un átomo de carbono, el cual representa en sí el grupo carbonilo.

Secundarias: son aquellas amidas en donde el nitrógeno del grupo amino (-NH2) se encuentra unido primero al grupo carbonilo, pero también a otro sustituyente R.

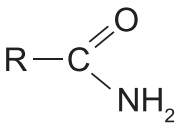
Terciarias: sus hidrógenos han sido sustituidos en su totalidad por el grupo carbonilo y dos cadenas sustituyentes o grupos funcionales R.

Propiedades físicas y químicas:

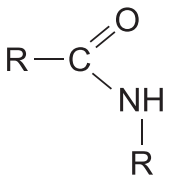
Las propiedades físicas de las amidas se pueden nombrar los puntos de ebullición y la solubilidad, mientras que en las propiedades químicas se tienen la naturaleza ácido-base y su capacidad de descomposición por reducción, deshidratación e hidrólisis.

Las amidas se nombran como derivados de ácidos carboxílicos sustituyendo la terminación -oico del ácido por -amida.

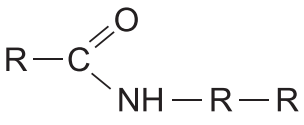
Constituyen los aminoácidos y se unen en forma de polímero para construir las cadenas de proteínas. Además, se encuentran en el ADN, el ARN, las hormonas y las vitaminas.



Amida Primaria
o Sencilla



Amida Secundaria
o Sustituida



Amida Terciaria
o Disustituida

Trabajo en casa

Profundizar en la lectura sobre las aminas e identificar como se puede diferenciar una amina de un amoniaco

Sabías qué...

Para convertir una amida en una amina se usa el hidruro de litio y el aluminio. Estos siendo seguros para la elaboración de cosméticos.

Evaluación 2

Evaluación 3

Referencias

Silvera, A. (2017). Experiencias de formación ciudadana en la educación básica: resignificación de la relación escuela–comunidad. Educación Emergente, El paradigma del Siglo XXI, 90-101.

Silvera, A., & Saker J. (2013). Proyecto educativo de ciudad: desarrollo del ser social de cara a la vida global. Revista Logos, Ciencia & Tecnología, 4(2).

Silvera, A., Correa, C., & Garces, L. (2018). Resignificación del tejido social en la relación escuela comunidad: un enfoque investigativo complejo e interdisciplinar. Espacios 39 (23), 2.

Silvera Sarmiento, A. (2017). Ecosistemas y ecoformación: Perspectivas para una sociedad sostenible y sustentable. Revista Lasallista de Investigación, 14(1), 11-12.

Damaris (20 de julio, 2010) Alcanos: estructura y nomenclatura. Blogger.com. Recuperado de: http://damaris-blogquimicaorganica.blogspot.com/2010/07/estructura-y-nomenclatura-de.html

Devia, D. (2014) Ley combinada. Blogger.com Recuperado de: http://estquimica.blogspot.com/p/ley-de-dalton.html

Educaplus (2018) Ley de Charles. Recuperado de: http://www.educaplus.org/gases/ley_charles.html

Enseñanza de las ciencias (18 de junio, 2014) Estructura y función de biomoléculas orgánicas. Recuperado de: http://cobachcienciasexperimentales.blogspot.com/2014/01/estructura-y-funcion-de-biomoleculas.html

Grupo de síntesis orgánica (s.f.) Conceptos fundamentales en química orgánica. Recuperado de: http://www.sinorg.uji.es/Docencia/APMQ/TEMA1AQO.pdf

KhanAcademy (2018) Ley de presión parcial de Dalton. Recuperado de: https://es.khanacademy.org/science/chemistry/gases-and-kinetic-molecular-theory/ideal-gas-laws/a/daltons-law-of-partial-pressure

Muhye, A. (s.f.) Amidas: Tipos, propiedades, nomenclatura y usos. Lifeder. Com Recuperado de: https://www.lifeder.com/amidas/#Formula_general

Ramírez, A. (25 de marzo, 2015) Aplicaciones y usos de: Alcanos, Alquenos y Alquinos. Blogger.com Recuperado de: http://angelikaramirez.blogspot.com/2015/03/usos-de-los-alcanos-los-cuatro-primeros.html

Saenz Agudelo, J. A. (s.f.) Generalidades de los gases. Recuperado de: https://es.scribd.com/document/354972903/Generalidades-Gases

Textos científicos (7 de marzo, 2017) Formas de expresar la concentración. Recuperado de: https://www.textoscientificos.com/quimica/disoluciones/formas-expresar-concentracion

Universidad del valle de México (s.f.) Alcoholes y éteres, características, nomenclatura, propiedades físicas y químicas, clasificaciones y usos. Docsity. Recuperado de: https://www.docsity.com/es/alcoholes-y-eteres-caracteristicas-nomenclatura-propiedades-fisicas-y-quimicas-clasificaciones-y-usos/2267120/

Zaboo, M. (2010) Hidrocarburos insaturados. Blogger.com Recuperado de: http://quimicaparatodosccp.blogspot.com/p/obtencion-del-alquenos.html

Textos científicos (s.f) Hibridación del carbono. Recuperado de: https://www.textoscientificos.com/quimica/organica/hibridacion-carbono

Área ciencia (s.f.) ¿Qué son las biomoléculas? Ciencias naturales. Recuperado de: http://www.areaciencias.com/biologia/biomoleculas.html

Área ciencia (s.f.) ¿Qué es la química orgánica? Ciencias naturales. Recuperado de: http://www.areaciencias.com/quimica/que-es-la-quimica-organica.htm

Quiero apuntes (s.f.) Compuestos orgánicos. Recuperado de: http://www.quieroapuntes.com/compuestos-organicos.html

Fernández, G. (s.f.) Alcano. Recuperado de: http://www.quimicaorganica.org/alcanos/63-alcanos.html

Ramírez, A. (25 de marzo, 2015) APLICACIONES Y USOS DE: ALCANOS, ALQUENOS, Y ALQUINOS. Blogger.com Recuperado de: http://angelikaramirez.blogspot.com/2015/03/usos-de-los-alcanos-los-cuatro-primeros.html

Química fácil (s.f.) HIDROCARBUROS ALIFÁTICOS: ALCANOS, ALQUENOS Y ALQUINOS. Blogspot.com Recuperado de: http://aprendequimica.blogspot.com/2013/05/hidrocarburos-alifaticos-alcanos.html

Martín Núñez, D. (18 de marzo, 2013) Química orgánica ejemplos de alcoholes y éteres. SlideShare. Recuperado de: https://es.slideshare.net/diegomartinnunez73/qumica-orgnica-ejemplos-de-alcoholes-y-teres

Bachillerato virtual (s.f.) 4 lección: Aldehídos y cetonas. Recuperado de: http://www.bachilleratovirtual.com/aula/mod/lesson/view.php?id=6916

Wikimedia (s.f.) Imagen ácidos carboxílicos. Recuperado de: https://es.wikipedia.org/wiki/%C3%81cido_carbox%C3%ADlico

Wikiwand (s.f.) Éster. Recuperado de: http://www.wikiwand.com/es/%C3%89ster

Ecured (s.f.) Aminas. Recuperado de: https://www.ecured.cu/Aminas

López, M. G. (s.f.) Amidas. Monografías.com Recuperado de: https://www.monografias.com/trabajos76/amidas-compuesto-organico/amidas-compuesto-organico.shtml

L. 7brainkart (2017) Chemistry. Recuperado de: http://www.brainkart.com/subject/Chemistry_8/

L 5.Khan academy (s.f.) Ley de presión parcial de Dalton. Recuperado de: https://es.khanacademy.org/science/chemistry/gases-and-kinetic-molecular-theory/ideal-gas-laws/a/daltons-law-of-partial-pressure

SELLO EDITORIAL
CORUNIAMERICANA

11°

SELLO EDITORIAL
CORUNIAMERICANA