



Programa de Innovación Educativa
Plataforma Guacurari⁺

NIVEL SECUNDARIO

#GuacurariConVos

Ciclo Orientado: Tercero, Cuarto
y Quinto Año

Ejemplar de distribución gratuita. Prohibida su venta.

7

AUTORIDADES PROVINCIALES

Gobernador

Dr. Oscar Herrera Ahuad

Vice Gobernador

Dr. Carlos Omar Arce

Presidente de la Cámara de Representantes

Ing. Carlos Eduardo Rovira

Ministro de Educación, Ciencia y Tecnología

Dr. Miguel Sedoff

Subsecretaria de Educación

Prof. Rosana Cielo Linares

Subsecretario de Educación Técnica Profesional

Prof. Gilson Berger

Subsecretario de Ciencia y Tecnología

Dr. Christian Dechat

Directora General de TIC

Prof. Alejandra Pacheco

Servicio Provincial de Enseñanza Privada

Director Ejecutivo

Lic. Luis Alberto Bogado

Presidente del Consejo General de Educación

Prof. Juan Alberto Galarza





VAMOS A LA ESCUELA

Maestros, maestras, profesores, estudiantes, padres, madres, tutores, supervisores, directores y vicedirectores, organizaban su día a partir de esta frase. Ir a clases, ingresar al aula, materia 1, patio, recreo, materia 2. En momentos sucesivos se van entretejiendo rutinas de escuchar, compartir, colaborar, expresar, analizar, aprender. La escuela sucede. Nuestras vidas tienen una organización clara.

Pero el COVID-19 llegó y nos tuvimos que resguardar. El cuidado de todos y de cada uno se centra en quedarnos en casa. El resguardo de la vida pasa por el distanciamiento social o el aislamiento social preventivo y obligatorio (ASPO). Y nos desafió a repensar en la escuela.

En este revisar los modos de hacer escuela, echamos mano a las experiencias del oficio docente. Pensar las formas de enseñar, a distancia, con diversas mediaciones, según las condiciones de cada estudiante. En propuestas disruptivas.

La comunicación con las familias se intensificó. Generamos nuevas estrategias de comunicación. Armamos propuestas diversificadas según los contextos singulares. Y la escuela sigue sucediendo. Y podemos hablar de vínculo pedagógico entre docentes y estudiantes. Relación de sostén y lazo que permite la continuidad pedagógica.

Nuestro profundo agradecimiento a cada madre, padre o familiar que acompaña ineludiblemente, en sus tareas, a los estudiantes.

Desde el Estado Provincial, iniciamos el tiempo de ASPO poniendo a disposición **Plataforma Guacurari+**, la herramienta digital con la que veníamos trabajando desde hacía 4 años. Hecha por misioneros, diseñada y desarrollada por profesionales de la provincia y fundamentada en los enfoques de metodologías activas de la enseñanza. Organizamos una red de más de 130 docentes para desarrollar contenidos por Ciclo, por nivel presentados en el entorno de **#AulasAbiertas**.

Ahora presentamos, con inmensa satisfacción, los impresos.

A partir de las producciones en **#AulasAbiertas**, seleccionamos actividades para volcarlas en estos Cuadernillos. En ellos se enlazan propuestas de aprendizaje cimentadas en un supuesto fundante: todo niño, niña, adolescente aprende y aprende mucho si las situaciones presentadas los desafían, les despiertan la curiosidad, los ayudan a comprender lo que pasa, los incentivan a seguir buscando.

Deseamos que quienes lean, aborden, resuelvan las propuestas que registramos en estos cuadernillos encuentren el compromiso, la entrega y el empeño con el cual cada docente integrante de la red de trabajo **Plataforma Guacurari+** trabajó en este tiempo atípico. Reafirmen la confianza en la tarea y responsabilidad docente. Porque la educación cuida. Nos cuida en el lazo social.

Desde el Gobierno de la Educación de la Provincia valoramos y reconocemos la tarea de cada docente, director, supervisor, estudiante, padre, madre o tutor, en continuar aprendiendo. En cada hogar, en cada rincón de nuestra geografía.

A seguir aprendiendo juntos.

Miguel Sedoff

Ministro de Educación, Ciencia y Tecnología
Provincia de Misiones

¿Cómo citar el texto?

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (2020) "Nivel Secundario #GuacurariConVos 7. Ciclo Orientado: Tercero, Cuarto y Quinto Año". Misiones.



Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional





ÍNDICE

Autoridades Provinciales.....	2
Vamos a la escuela.....	3
Queridos Docentes, Queridas familias.....	6
Punto 0.....	8
¿Cómo utilizar #GuacuraríConVos ?.....	10
Historia	
Factores de producción.....	12
El frente extractivo de Misiones en el modelo agroexportador.....	13
La inmigración en la Argentina de 1880.....	19
Lengua	
Leer y diseñar índices.....	20
¿Qué es y para qué sirve un prólogo?.....	21
Geografía	
La apropiación del espacio.....	24
Las dimensiones sociodemográficas de los territorios.....	27
Matemática	
Evolución en las patentes. ¿Qué ha cambiado?.....	28
¿Cuántas combinaciones de prendas de vestir podemos armar? ¿cómo saberlo?.....	30
Patentes en el Mercosur: ¿iguales o diferentes?.....	36
Química	
Modelos atómicos.....	38
Números cuánticos.....	40
Átomo: subniveles y orbitales.....	41
Biología	
"El dogma Central de la Biología Molecular".....	42
Transcripción del ADN.....	44
Traducción del ADN.....	46
Lengua Extranjera Transversal (Historia, Geografía, Lengua, Matemática, Tecnología. Pensamiento Computacional, Economía)	
La yerba mate en el mundo.....	50
Tutorial para principiantes: mate y tereré.....	51
Referencias bibliográficas.....	54
Equipo/Colaboradores.....	55

QUERIDOS DOCENTES, QUERIDAS FAMILIAS:

La situación de excepcionalidad que estamos transitando, requiere el desarrollo de propuestas que faciliten y promuevan el acceso a contenidos educativos de “manera diferente” hasta que retomemos la presencialidad en las escuelas. Propuestas que tengan como premisa el valor al vínculo pedagógico que se genera entre la escuela, los estudiantes, las familias, el conocimiento, el aprendizaje.

El **#GuacurariConVos** se presenta como un instrumento de acompañamiento y apoyo a las prácticas escolares, con propuestas didácticas elaboradas para el espacio de **#AulasAbiertas** de **Plataforma Guacurari+**, para ello hemos considerado los diferentes niveles del sistema educativo misionero.

En el recorrido de sus páginas hallarán el desarrollo de diferentes clases, planteando temáticas que abordan el proceso de enseñanza y aprendizaje, enfocadas en el desarrollo de capacidades que los estudiantes puedan desplegar en el ámbito de su hogar, acompañados por ustedes, su familia y con los recursos que cuentan.

Desde cada área de conocimiento, se sugiere el desarrollo de contenidos cortos (no por ello, menos significativos), que favorezcan la construcción del sentido de lo que se aprende.

Cada clase contiene: contenido o eje conceptual, capacidades, habilidades, competencias, objetivos, propuestas de actividades y la dirección del soporte digital que acompaña a la propuesta.

Esperamos que este material sea un aporte más para seguir aprendiendo.



¡Bienvenidos!

Como ustedes son un grupo muy importante para nosotros, queridos estudiantes y queridas familias, les queremos contar de qué se trata esto.

Ni inmigrantes, ni nativos. La propuesta de la migración.

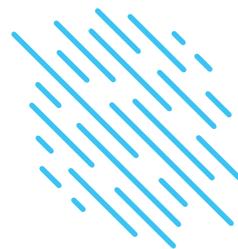
Vamos a partir de la idea de que, superada la diferencia entre Nativos e Inmigrantes Digitales (teoría propuesta por Marc Prenski). Podríamos pensar en una teoría de la Migración.

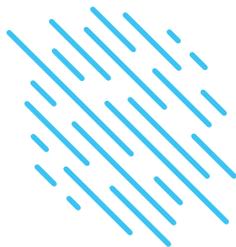
No como cuando vinieron nuestros abuelos a este territorio, que desembarcaron, lo exploraron, se afincaron y no volvieron nunca más a sus tierras de origen. Pensémoslo mejor, como las migraciones temporales que hacen las golondrinas. Según las necesidades, vienen, se quedan lo necesario y se van.

Así podemos pensar en un espacio y tiempo escolar flexible, adaptado a las necesidades pedagógicas. A veces analógico, es decir utilizando estos cuadernos por ejemplo; a veces digital, o, por qué no, los dos casi en simultáneo. Pensar en espacios o tiempos escolares donde prime lo digital sobre lo analógico o viceversa según las capacidades, competencias y contenidos que necesitemos desarrollar.

Educación y virtualidad

Como partícipes de la sociedad de la información y la sociedad del conocimiento, y reconociendo lo que sucede en la sociedad misionera en cuanto a la irrupción de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, como el uso masivo de los celulares, el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, creó por Res. 300/16 el Programa de Innovación Educativa “**Plataforma Guacurari**” como parte de una política pública para la mejora de los aprendizajes de los estudiantes de la provincia.





Parte de este Programa es la Plataforma propia, diseñada por misioneros para misioneros.

Un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA), es decir, un ámbito que garantice la privacidad para la enseñanza y el aprendizaje mediado por TIC. Un espacio educativo, que está conformado por un conjunto de herramientas que posibilitan la interacción didáctica.

Plataforma Guacurari⁺, ha sido concebida como una herramienta destinada a apoyar la presencialidad, lo que redundará en el aprovechamiento del tiempo del aula y una mejor relación entre docentes y estudiantes y estudiantes entre sí.

Fue pensada y diseñada por el equipo técnico y pedagógico de **Plataforma Guacurari⁺**, con la colaboración de los docentes de la provincia y Marandú Comunicaciones encargado de la arquitectura tecnológica.

Además, el **#Equipazo** de la Plataforma Guacurari, trabaja en la formación y el acompañamiento a los docentes y en la producción de contenidos, por lo general en formatos digitales.

Ante la situación declarada de Aislamiento social, preventivo y obligatorio, y, sabedores de que todavía nos resta un largo camino, es que, en un trabajo conjunto con la Subsecretaría de Educación y la Dirección General de TIC, ponemos a disposición este cuaderno, que desarrolla los mismos contenidos que encontrarán en las **#AulasAbiertas**, pero esta vez en formato impreso.

¡QUÉ LO DISFRUTEN!



Guacurari

¡Empezamos!

Aquí podrás encontrar una breve descripción acerca de un determinado eje conceptual y sus contenidos, como así también los objetivos, capacidades, habilidades y competencias a desarrollar.



Ícono de asignatura:

Imagen representativa de un área específica.

Título de la temática:

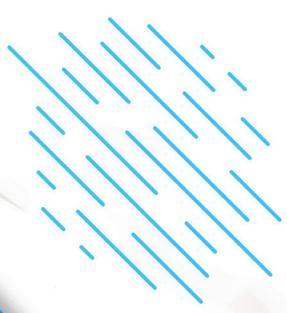
Breve enunciado que indica el desarrollo de la información que será presentada a continuación.

Nivel de enseñanza:

Referencia del nivel de contenidos que se encuentran incluidos en el #GuacurariConVos.

Contenido principal:

Espacio donde encontrarás conocimientos específicos a través de diferentes formatos (textos, imágenes o infografías).



Aviso de referencias:

Indicador de que el contenido principal dispone de ciertos datos bibliográficos y/o fuentes de imágenes.

Enlaces de contenidos:

Información complementaria alojada en un sitio web.

La imagen muestra una página de un libro de texto con un fondo gris y un encabezado morado. El encabezado principal dice "LENGUA y CIENCIAS SOCIALES". Debajo, un recuadro morado contiene el título "LA DESCRIPCIÓN DE SOCIEDADES Y ESPACIOS GEOGRÁFICOS DE ARGENTINA". A la izquierda del recuadro, un texto vertical indica "#GuacurariConVos 4 · NIVEL PRIMARIO · 4º y 5º GRADO". El cuerpo del texto comienza con "Sociedades y espacios geográficos" y describe la vida de Manuel, un niño de 11 años que vive en Chubut. El texto continúa describiendo el entorno geográfico y las actividades de la zona. En la parte inferior de la página, hay un recuadro con el número "2", un ícono de libros con el texto "Referencias bibliográficas Pág. 50" y un ícono de cadena con el texto "Soporte Digital" y el enlace "www.bit.ly/g4referencia1".

Contenido o eje conceptual

Nos proponemos conocer el espacio, parte del territorio argentino y las actividades cotidianas y económicas que en él se desarrollan. Conocer cómo viven las personas y comparar la sociedad de la cordillera patagónica con la de Misiones. Para conocer estos espacios geográficos, desde el área de lengua podemos recuperar el contenido global, a través de textos descriptivos sencillos, reformulaciones del mismo, en la oralidad y escritura, reducir la información a través de anotación marginal y completando cuadros de doble entrada. Descripción de seres, objetos y paisajes.

Objetivos

- ✓ Reconocer la estructura del texto, los elementos de la descripción, párrafos y comparaciones.
- ✓ Identificar en el relato las referencias a la ubicación geográfica y el territorio argentino.
- ✓ Establecer comparaciones entre el relato del texto y la observación del lugar donde vivimos, el paisaje, las actividades económicas y cotidianas.

Nombre de asignatura/s:

Referencia por nombre y color de las asignaturas donde algunas de ellas se trabajarán de manera conjunta. (Ej: Lengua y Ciencias Sociales).

BIOLOGÍA

En caso de embarazo, es importante que ambos padres se realicen los análisis para poder tratarse, de ser necesario y evitar la transmisión al bebé.

Las ITS se pueden tratar:

La mayoría de estas infecciones son tratables, y muchas de ellas pueden curarse. Si no se tratan pueden producir, de acuerdo al tipo de infección, diferentes problemas de salud:

- ♦ Infertilidad tanto en hombres como en mujeres.
- ♦ Dolor crónico en la pelvis.
- ♦ Predisposición o mayor riesgo de tener embarazo ectópico (en una trompa).
- ♦ Problemas neurológicos.
- ♦ El VPH no tratado puede relacionarse con algún tipo de cáncer.
- ♦ Algunas mujeres pueden contagiar al bebé durante el embarazo, parto o cuando se amamanta.
- ♦ Algunas pueden presentar cuadros generalizados.
- ♦ Destruir el sistema inmune (VIH).

El VIH se trata pero no tiene cura. Las personas con VIH se tratan con antirretrovíricos. El tratamiento es costoso y no está al alcance de todos.

¿Sabías que?

Los fármacos **antirretrovíricos** son medicamentos antivirales específicos para el tratamiento de infecciones por retrovirus.

Medidas preventivas:

La mayoría de las ITS se pueden prevenir usando preservativo (masculino o femenino) o campo de látex desde el comienzo y durante toda la relación sexual.

El Calendario Nacional de vacunación incluye la vacuna contra la hepatitis B para toda la población y contra el VPH para niños de 11 años y niñas nacidas a partir del año 2000.

ACTIVIDAD 1:

Con la información presentada armá un cuadro que sintetice lo más importante que tenés que saber acerca de estas infecciones. Por ejemplo:

ITS	CARACTERÍSTICAS	PREVENCIÓN	SÍNTOMAS	TRATAMIENTO
VHS				



#GuacuraríConVos 6 · NIVEL SECUNDARIO · 1º y 2º AÑO

15

Subtítulo de la temática:

Breve enunciado que indica un subtema de la información que será presentada.

Información adicional:

Datos de interés relacionados al tema señalado.

¡Manos a la obra!

Espacio de propuestas acerca de las acciones a realizar en **#GuacuraríConVos** o en tu carpeta.

Espacio interactivo:

Aquí podrás completar, pintar, dibujar o escribir según lo que proponga la actividad.



El modelo Agroexportador en Argentina

FACTORES DE PRODUCCIÓN

En el Modelo Agroexportador las materias primas exportables se producían principalmente en la región pampeana que pasó a ser el centro de la economía nacional.

Te proponemos adentrarnos en las características del Modelo Agroexportador en Argentina en 1880 focalizando en sus componentes esenciales (factores de producción): tierra, capital y trabajo.



Contenido o eje conceptual

Misiones y el Modelo Agroexportador en Argentina (hacia 1880).

Capacidades/Habilidades/Competencias

- ✓ Pensamiento crítico.
- ✓ Aprender a aprender.

Objetivos

- ✓ Identificar las características más importantes del Modelo Agroexportador en Argentina a partir del año 1880.
- ✓ Indagar sobre cómo se integró Misiones a este modelo económico.

Descripción breve del contenido

El Modelo Económico, adoptado en Argentina, estuvo estrechamente relacionado con el desarrollo del Mercado Mundial liderado por Gran Bretaña. En este mercado cada país podía vender una sola serie de productos lo que generó que las economías regionales se adecuaron a su rol para no desaparecer.

Existen 3 factores o componentes que definen un modelo económico: la tierra (donde se cultiva), el capital (inversiones) y trabajo (mano de obra utilizada). Entonces buscaremos completar con información estos tres factores o componentes.

También investigaremos cómo fue el papel que desempeñó Misiones en este modelo, qué producía y de qué forma lo hizo.

Uno de los papeles fundamentales lo llevó a cabo el "ferrocarril"



Soporte Digital

www.bit.ly/g7referencia1

www.bit.ly/g7referencia2





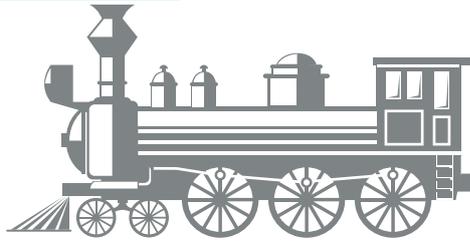
HISTORIA

Gracias al **COMERCIO**

> La actividad **AGROPECUARIA** > Se convierte en la **mayor** fuente de ingreso

EL FERROCARRIL

> Tiene una dinámica **RADIAL**



Todos los ferrocarriles concluyen en Buenos Aires

Conectando
ESTANCIA ————— PUENTE



La riqueza **Argentina** entre **1860** hasta **1930** se basa en la estancia. Única unidad productiva.

LAS ECONOMÍAS REGIONALES

Quedan condenadas a desaparecer

Frente a la competencia de los **productos importados**.

La mayor problemática del MAE fue:

> La continua dependencia del **Mercado Internacional**

Esto significa que: Ante una **Crisis Internacional Argentina** se encuentra con dificultades de comercializar con otros países.

La estabilidad política e Institucional también jugó un rol muy importante:

P.A.N.

(Partido Autonomista Nacional)

conformado por:

Julio A. Roca, Adolfo Alsina, Nicolás Avellaneda

Permitió la libre circulación de bienes capitales. Mantuvo una oligarquía restringida, unificó las provincias, expandió la red de transporte, benefició la inmigración extranjera.



ACTIVIDAD:

Ahora te invitamos a que elabores un texto que explique, con tus palabras, en qué consistía el Modelo Agro Exportador, en qué años se desarrolló y de dónde provenían los factores de producción: TIERRA (¿qué tierras ocuparon?), CAPITAL (¿de dónde provienen las inversiones?) y TRABAJO (¿quiénes proveían la mano de obra?)

✓ Para ello, podés consultar con tu familia y buscar información en los libros que tengas a disposición.

✓ Si preferís realizar una búsqueda en la web, recordá, siempre, utilizar sitios seguros y preferentemente educativos.



Misiones en el modelo Agroexportador

EL FRENTE EXTRACTIVO DE MISIONES EN EL MODELO AGROEXPORTADOR

Con el desarrollo del Modelo Agroexportador en Argentina, el centro del circuito económico se ubicó en la zona Pampeana desde donde se producía en gran cantidad las materias primas exportables. Las demás regiones debieron adecuar sus productos para abastecer básicamente el mercado local. Así se constituyó el circuito productivo de la yerba mate y maderas en Misiones que recibió el nombre de Frente Extractivo.

La propuesta es indagar qué ocurría en Misiones en esa etapa, cómo y dónde se producía para abastecer el Mercado local.

Te proponemos en esta oportunidad profundizar acerca del modelo Agroexportador y la particular del entonces Territorio Nacional De Misiones. Para ello te presentamos dos artículos de un diario provincial que trata el tema y pertenecen al mismo autor, el historiador Alfredo Poenitz, donde encontrarás datos precisos para realizar una pequeña reseña sobre El Frente Extractivo.

El mensú según un informe oficial de 1914

Domingo 6 de diciembre de 2015.

A partir de lo que se denominó el frente extractivo, (extracción de la yerba mate y la madera en el alto Paraná, principales producciones de la economía misionera de fines del siglo XIX), se montaron verdaderos monopolios industriales que concentraban esa actividad. Ese sistema se apoyaba en la explotación del peón o mensú, como se conoce a los obreros de la yerba, apelativo que deriva del término "mensual", que definía el tiempo de contratación del peón.

En Posadas se concentraban las principales firmas industriales como así los establecimientos comerciales mayoristas y minoristas y aquellos dedicados a la navegación fluvial de personas y de carga hacia el alto Paraná y al resto de los puertos del Litoral. El territorio poseía entonces una precaria infraestructura en medios de transportes y de comunicaciones.

La madera era transportada en jangadas

-balsas de troncos que recorrían las aguas río abajo-, mientras que por medio de grandes vapores, se trasladaba la yerba acopiada traída del Paraguay, Brasil y del norte misionero. Esta actividad posibilitó el establecimiento de puertos sobre las costas del Paraná. A partir de 1912, el ferrocarril constituyó una importante alternativa para la carga de los productos que tenían como destino otros puntos del país.

La mayoría de las empresas capitalistas dedicadas a estos rubros concentraban más de una actividad, como las firmas Domingo Barthez S.A., Núñez y Gibaja, Compañía Mihanovich, J.B. Mola y Cia., entre otras, constituyendo verdaderos monopolios industriales y mercantiles.

Para tener una aproximación del caudal económico de estas empresas, la firma Domingo Barthez, que dejó de operar en la década de 1930, llegó a contar con una flota de 25 buques, que sumaban en su conjunto una capacidad de carga de 5.000 toneladas.





José Elías Niklison, un agente del Departamento Nacional del Trabajo, enviado para informar sobre las condiciones laborales en Misiones, en 1914 señalaba que la "Bajada Vieja", que enlazaba el centro de Posadas con el puerto, "se trataba de una fatigosa e interminable sucesión de construcciones de madera, mezquinas y sucias que sirven



de asiento a tabernas y burdeles". A su alrededor se movía una masa de peones, conchabadores, patronos e industriales, que pintaban un paisaje social dinámico y pintoresco.

En las riberas de Posadas se asentaban no sólo los principales negocios comerciales de la yerba, sino también los centros de conchabo de mano de obra (en su mayoría de origen criollo, brasileño y paraguayo), comitivas que reclutaban a los hombres para las actividades en el Alto Paraná. Ambos se encontraban directamente ligados a las empresas extractivas.

La relación laboral entre la empresa y el "mensú" no estaba dada por un salario fijo, sino que los peones eran contratados mediante un adelanto en dinero que inmediatamente era gastado en los negocios, bares clandestinos y burdeles del puerto, quedando atados a un sistema de endeudamiento permanente. El "mensú" debía proveerse de todo lo necesario para su estadía en el obraje, y lo hacía abasteciéndose en los comercios que les vendían los productos a precios dos o tres veces mayor al habitual. De esta manera, el poco dinero ganado por su trabajo no le alcanzaba para saldar sus compromisos monetarios, es decir, el adelanto gastado y la

deuda contraída con los comerciantes.

Estos negocios por lo general eran las mismas casas de aprovisionamiento de las comitivas yerbateras y sus dueños estaban directamente vinculados a los grandes capitales industriales del sector.

Una vez llegados a los campamentos, los "mensú" eran sometidos a inhumanas condiciones de trabajo, sin límites de horas y bajo la estricta vigilancia de los patronos y capangas (término con el que se denomina a los capataces de los yerbales) que les infligían todo tipo de maltratos y abusos. Niklison en su Informe alude al exigente trabajo de los "mensú" indicando que:

"...no he encontrado un solo tarefero (sic) que después de diez años de tan bestiales tareas haya permanecido en condiciones de acometer cualquier empeño que demande el menor empleo de energías. Físicamente deformados, consumidos, lastimados, como ellos dicen con acento y miradas impregnadas de profunda tristeza, quedan reducidos, en la flor de la edad, a ruinas vivientes, a verdaderos andrajos sociales. A tal altura de la vida, al tarefero no le queda otro recurso, si no quiere mendigar el sustento o morir de hambre, que establecerse como bolichero en los centros de conchabo o enrolarse como cocinero en las cuadrillas obreras de su procedencia".

Los escasos reglamentos que contemplaban la situación de los peones, no eran cumplidos porque no existían mecanismos administrativos locales que los pusieran en práctica y ello otorgaba libertad para que se cometieran todo tipo de excesos por parte de los contratistas y patronos.

Este sistema de extracción estaba sustentado además por un peculiar modo de apropiación de los terrenos, basado en la adquisición de grandes extensiones de tierras facilitadas por el estado a particulares con buenas relaciones con la clase dirigente local. Tal mecanismo condicionó en el futuro la oportunidad de adquisición y tenencia de la tierra a otros sectores de la población.

El saqueo sistemático en la extracción de la yerba agotó las plantaciones silvestres y derivó en su extinción, que juntamente con el desarrollo de la modalidad de cultivo, ayudaron al ocaso de este tipo de economía.



La economía extractiva de la yerba en la memoria de un pionero

Domingo 24 de noviembre de 2015.

En las últimas décadas del siglo XIX y principios del siglo XX, el Territorio Nacional de Misiones, creado en 1881, recibió un importante caudal de inmigrantes espontáneos que fueron aumentando gradualmente, venidos en su mayoría de Río Grande do Sul y Paraguay. Esa gente accedió a Misiones a través de los ríos y se internó en su interior a través de las picadas abiertas en la selva. Ocuparon especialmente las tierras fiscales existentes en las crestas de las sierras. Esas familias se dedicaron especialmente a la extracción de yerba mate silvestre y maderas, pero también introdujeron una agricultura rudimentaria a base de la técnica del rozado en la selva. Sembraron porotos, maíz y tabaco utilizando, como en los tiempos guaranícos, el "saracuá" o palo plantador.

En forma paralela el gobierno fue creando colonias agrícolas para fortalecer el proceso inmigratorio con población europea. Las primeras fueron Candelaria y Santa Ana, en 1883. Unos años más tarde se sumaron otras diez. Prosperaron Apóstoles, Azara, San José, Concepción y Cerro Corá en el sur, Corpus y San Ignacio sobre el Paraná y San Javier sobre el Uruguay. En 1903 la docena de colonias existentes sumaban un poco más de 10.000 habitantes, teniendo Azara y Apóstoles la mayor cantidad de colonos centroeuropeos, especialmente polacos y ucranianos. Las chacras tenían una medida oficial de 25 hectáreas cada una.

Este proceso de colonización agrícola surtió inmediatos efectos. En 1895, la tierra aplicada a la agricultura alcanzaba las 13.600 hectáreas. En 1920, 36.000 hectáreas. Pero, a la par de la evolución de la actividad agrícola, declinaba la actividad extractiva, de yerba mate y maderas de ley. La irracionalidad en el corte de los yerbales llevó a pensar en el cultivo de esas plantas, que se había logrado con éxito en las Misiones Jesuíticas, pero la tradición se había perdido después de la expulsión de los jesuitas. El reemplazo de las plantas nativas por las cultivadas se fue consolidando con los años, pero mientras ese proceso se fue dando, durante mucho tiempo

se importó yerba desde Brasil y Paraguay. El autoabastecimiento se dio mucho tiempo después.

La actividad laboral en la extracción de la yerba mate en aquellos tiempos ha sido documentada por un empresario pionero, Julio Núñez, cuyo relato merece transcribirse en partes.

Dice este pionero:

"El campamento estaba formado por viviendas para encargados y peones, instalaciones de secansa y los noques, que eran depósitos techados, de paredes de madera y piso del mismo material, construidos a ciento cincuenta centímetros del suelo para evitar la humedad. En los noques la yerba canchada se almacenaba a granel.

La cosecha la realizaba el tarefero, peón que trabaja por tarea y cuya labor es la de despojar de hojas y ramas finas a los árboles de yerba, utilizando como única herramienta el machete, con el cual cortaba ramas largas para facilitar el trabajo de zapecarla. Este consistía en pasar la yerba por la llama viva, para deshidratarla y fijar la clorofila, operación que debía realizarse inmediatamente después de la poda, porque por la acción del calor del fuego se destruían las oxidasas y el producto se conservaba indefinidamente. De no hacerse así, se echaban a perder las hojas, fermentando y ennegreciéndose. Después cargaba la yerba zapecada en el raído, que al principio eran ramas unidas con isipós o también tiras de tacuaras o de cuero, en cuyo interior se ponía la yerba, formando un gran fardo. Más tarde se hicieron las ponchadas, que son lonas de arpillera cuadradas, generalmente de 2 por 2 metros, que se cargan con yerba atándose luego las puntas diagonalmente.

En la picada por donde se regresaba, había cada tanto tongos que eran restos de troncos hachados a la altura de una silla, dejados a propósito para que el tarefero, sin abandonar la carga, se sentara un rato a descansar.

En el campamento se secaba la yerba por el sistema brasileiro de carijo, que es una especie de parrilla rectangular de madera, o en barbacuá, que es un zarzo redondo y abovedado hecho con varas del monte, que se carga en su parte superior con yerba,



mientras que desde abajo y el centro se le envía calor, haciendo fuego. La secansa dura 24 horas y el encargado de hacer este trabajo se llama urú, que quiere decir pájaro en guaraní. El obrero sobre el barbacuá, removiendo una gruesa capa de yerba, parece realmente un pájaro en el nido. Después de seco el producto hay que cancharlo, es decir hacerle un molido grueso. Esta tarea se realizaba entre varios peones, golpeando montones de yerba con machetes de madera de un metro de largo. Esta operación se hacía en un terreno despejado de malezas y apisonado, llamado cancha, de donde deriva el nombre de canchada. Por último, se la guardaba a granel (sin embolsar)

en noques, donde después de varios meses de estacionamiento adquiría aroma y sabor agradable".

Las distancias y el aislamiento contribuían a que el sacrificio de los tareferos y los abusos hacia aquellos motivaran denuncias permanentes por parte de las autoridades. En 1913, por estas denuncias debió intervenir el Departamento Nacional del Trabajo. El comisionado Elías Niklison visitó los 27 establecimientos yerbateros del territorio proponiendo varias medidas para mejorar el sistema de la extracción de yerba.

Por Alfredo Poenitz - Historiador



ACTIVIDAD:

- ✓ ¡Ahora sí manos a la obra! Previamente te anticipamos que la propuesta sería realizar una reseña histórica; ahora bien, te pedimos que puedas utilizar los datos de los artículos para explicar brevemente ¿dónde se encontraban las explotaciones? ¿Qué mano de obra utilizaron? ¿Cómo se trasladaba la producción hacia los puntos de venta? ¿Qué papel tuvo el Estado?
- ✓ Estos interrogantes y otros que puedas realizar guiarán tu trabajo, así como escribir pensando que el interlocutor que la leerá no es de nuestra provincia y no sabe nada al respecto. Te dejo una breve guía de cómo hacer una reseña histórica para que puedas guiarte, si necesitás ayuda. ¡Éxitos en tu producción!

Para tenerlo en cuenta

Reseña: Es un escrito donde se resume o describe lo más importante de un libro, película, presentación, obra u otros. Sirve para presentar una **visión crítica breve** y profunda sobre algo o para persuadir al lector sobre lo que se escribe.

La reseña es comúnmente usada en revistas, periódicos y blogs para mostrar la visión del que escribe con respecto a lo reseñado.

Se denomina "**reseña histórica**" cuando se hace referencia a diversos hechos históricos que sucedieron en un pasado reciente o remoto.



Breve guía de cómo hacer una reseña histórica

- ✓ Recabar información acerca del autor: antecedentes, trayectoria profesional, etc.
- ✓ Tener en cuenta: fecha, lugar, editorial en que se publicó la obra, artículo, etc, porque eso permite identificar el contexto en que fue escrito.
- ✓ Leer y observar con atención el título y subtítulo, ya que estos datos brindan una primera impresión acerca del texto en general.

Soporte Digital

www.bit.ly/g7referencia3

www.bit.ly/g7referencia4





- ✓ Leer varias veces el texto de manera atenta y reflexiva para realizar anotaciones que resulten importantes, acerca del razonamiento o pensamiento del autor, es decir : ¿qué idea quiere transmitir con su obra?
- ✓ Redactar la reseña, teniendo en cuenta los siguientes datos:
Apellido y nombre del autor, título entero del texto, editorial (en caso de que aparezca figurada), lugar de edición, fecha de publicación.
- ✓ Argumentos del texto: ¿Qué temas aparecen, cuál es el punto de vista del autor, o qué pretende comunicar con sus palabras? Aquí se pueden emplear citas bibliográficas textuales, recogidas durante la lectura.
- ✓ Propósito: ¿Cuál es el objetivo de la obra, del texto, del texto, del artículo?
- ✓ Conclusión: Aquí se debe realizar una breve valoración general y personal acerca del texto leído.

Reseña:



Contenido o eje conceptual

La inmigración en la Argentina de 1880.

Capacidades/Habilidades/Competencias

- ✓ Pensamiento crítico.
- ✓ Aprender a aprender.

Objetivos

- ✓ Identificar algunas características del fenómeno de Inmigración en la Argentina.
- ✓ Indagar en la historia cercana, local o familiar algunos vestigios del proceso de inmigración presente en la identidad nacional actual.

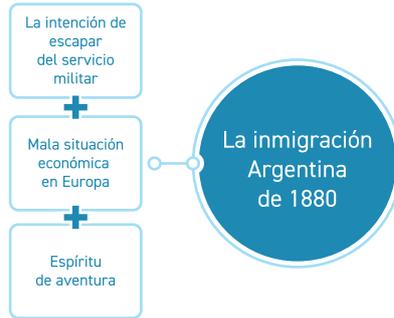
Descripción breve del contenido

El impulso que la navegación transoceánica recibió durante toda la segunda mitad del siglo XIX y hasta la Primera Guerra Mundial fue el vehículo, no sólo técnico - material sino también económico de la gran emigración europea hacia América. Ahora, ¿por qué millones de personas desde principios del siglo XIX emigraron masivamente, dejando sus países de origen para establecerse en tierras lejanas? ¿Cuál fue el impacto que la inmigración tuvo en los países receptores, en particular en la Argentina? Buscamos acercarnos a las respuestas a estos interrogantes.

LA INMIGRACIÓN EN LA ARGENTINA DE 1880

El proceso histórico de la Inmigración en Argentina en los años 1880 y hasta 1920 trajo a nuestro país cambios profundos y transformaciones en los ámbitos social, cultural y económico.

¿Qué nos indican los números?



Inmigrantes entre 1881 y 1914	
Italianos	2.000.000
Españoles	1.400.000
Franceses	170.000
Rusos	160.000
TOTALES	4.200.000



El extraordinario impulso que la navegación transoceánica recibió durante toda la segunda mitad del siglo XIX y hasta la Primera Guerra Mundial fue el vehículo, no sólo técnico - material sino también económico de la gran emigración europea hacia el Nuevo Mundo. Los progresos en la navegación contribuyeron a la integración del mercado mundial uniendo a mercados muy distantes entre sí, alimentando el flujo creciente de personas y mercaderías a medida que decrecían los costos de transporte.



Los emigrantes se dirigían a los distintos puertos según la cercanía respecto a sus lugares de origen y a las facilidades que las distintas compañías ofrecían. Partían mayoritariamente de Génova, Trieste, Nápoles, El Havre, Burdeos, Hamburgo, puertos españoles. La emigración masiva fue un negocio muy lucrativo para las compañías de navegación.

Soporte Digital

www.bit.ly/g7referencia4b
www.bit.ly/g7referencia4c



ACTIVIDAD:

La provincia de Misiones ha sido una de las provincias del país que más ha recibido a estos hermanos inmigrantes.

Te proponemos escribir un "Relato de Inmigrante", buscando una historia de algún familiar, amiga o conocida, de la familia que haya arribado a estas tierras en esta época tan convulsionada a nivel mundial. En este relato corto, podés contar cómo fue el viaje para llegar o cómo fue el asentamiento en nuestro país. También se pueden incluir fotografías o ilustraciones.



El índice

LEER Y DISEÑAR ÍNDICES

Exploraremos el ámbito de las antologías literarias, los índices y el prólogo, teniendo en cuenta aquellos poemas, novelas, cuentos o temáticas literarias que hayas leído o resulten de tu interés.

El índice en la antología

Una **antología** es una recopilación de obras notables de alguien o algo específico. En el contexto literario, una antología contendría una selección de textos de un autor.

Un **dato**: En principio, el índice cumple una función informativa pues permite que el lector conozca qué textos se incluyen en un libro. Por otro lado, en la medida en que exhibe una cierta organización, pone en escena cómo fue concebido el libro, qué ideas sostiene cierto agrupamiento de los textos en secciones o capítulos.



ACTIVIDAD:

Teniendo en cuenta algunos datos que compartimos acerca de lo que es una antología y el índice, buscá diversos ejemplos de índices en algunos libros y analizalos. Luego, respondé.

1. Los índices, ¿presentan los textos organizados en capítulos o secciones? _____
2. ¿Se trata de una simple lista de textos o evidencia algún ordenamiento? _____
3. Si vos tuvieses que hacer una antología con 9 textos, ¿cómo organizarías los textos, cómo se vería esto en el índice? ¿Habría subtítulos, secciones? _____

Contenido o eje conceptual

Literatura y Analogías.

Capacidades/Habilidades/Competencias

- ✓ Pensamiento crítico.
- ✓ Creatividad.

Objetivos

Participar de manera frecuente en situaciones de lectura de textos de complejidad creciente (en cuanto a estilo, estructura y tema), que expliquen y argumenten temas específicos vinculados al área y al campo de la cultura, en diálogo con la literatura.

Descripción breve del contenido

Trabajaremos en la elaboración de: Las antologías literarias. Criterios de selección de textos. Antologías por autor, por género, por temáticas.

Los índices: la organización de los textos.

El prólogo: presentación de la selección; fundamentación del criterio de selección y de organización.

Leeremos variados textos literarios analizando la posibilidad de elaborar una antología. Para la misma primero analizaremos otros elementos paratextuales como los índices y los prólogos.



Elaborar un prólogo

¿QUÉ ES Y PARA QUÉ SIRVE UN PRÓLOGO?

A continuación, presentaremos algunos textos acerca del prólogo, para poder conocer diversos aspectos que lo caracterizan.

Sobre el prólogo:

La mayoría de los prólogos cumplen con dos funciones básicas, que comparten con las contratapas, aunque la dominancia de una sobre otra es inversa en ambos: una función informativa e interpretativa respecto del texto y una función persuasiva o argumentativa, destinada a captar al lector y retenerlo. La función persuasiva, que es dominante en el paratexto editorial, es mucho más fuerte en las contratapas que en los prólogos, sobre todo si estos son escritos por el propio autor (está mal visto que el autor elogie su obra, por lo que la argumentación se ve obligada a correr por otros carriles en los que la valoración es más oblicua). El principal argumento de valorización del texto suele ser la importancia del tema, aunque también puede acompañarlo su originalidad o novedad. En el caso de recopilaciones, se apela frecuentemente a la unidad, formal o temática, o bien, por el contrario, a la diversidad, como ocurre con frecuencia en los prólogos de Borges.

En cuanto a la función más autoral del prólogo, este puede informar al lector sobre el origen de la obra y circunstancias de su redacción. Puede incluir la mención de fuentes y reconocimientos a personas e instituciones que han colaborado con el autor en la elaboración del libro. En obras no ficcionales, el prólogo puede cumplir una función didáctica: explicar el índice (los contenidos y el orden de estos libros).

(Alvarado, M., 1993, p. 57).

En el prólogo para una antología literaria, pueden convivir la función informativa, orientada a presentar la selección de los textos; y la función persuasiva, destinada a capturar la atención del lector y despertar su interés o curiosidad por conocer esos textos.



Soporte Digital

www.bit.ly/g7referencia5



Un prólogo para conquistarlos a todos

Muchos autores no son conscientes de la importancia que tiene realizar un buen prólogo. **Un prólogo es el preliminar de tu historia**, es la introducción de tu libro que puede contener datos de **tu presentación como autor**.

El prólogo tiene tal repercusión, que leyendo el mismo, **un lector decide si continúa o no con la lectura**. Ésta es la **oportunidad para atrapar a los lectores** y explicar los motivos por los cuales empezaste a escribir tu obra o, qué aportás de diferente y **por qué es interesante** tu libro. **Debe provocar intriga en la mente del lector**.

Para su realización podés redactar una breve reseña, sorprendiendo con detalles originales de tu texto, que facilitará una mejor comprensión y una mayor predisposición a ser leído.

Un prólogo debe mostrar la misión que queremos conseguir con nuestro libro. El objetivo fundamental es **brindarle al lector el origen esencial** de tu novela **sin desvelar el desenlace**.

¿Cómo captar la atención de nuestros lectores?

Principios a tener en cuenta:

1. Proporcioná al lector una introducción del personaje principal o una escena representativa de la trama.
2. Procurá generar una gran incógnita de tu historia para originar su curiosidad.
3. Realizá un borrador de tu prólogo, revisalo y desprendete de los detalles que no sean imprescindibles.
4. Elaborá un prólogo breve y directo.
5. Mantené abierto el final del prólogo.

Soporte Digital

www.bit.ly/g7referencia6



He aquí un ejemplo de un prólogo brillante (“**La conjura de los necios**”):

“Quizás el mejor modo de presentar esta novela (que en una tercera lectura me asombra aún más que en la primera) sea explicar mi primer contacto con ella. En 1976, yo daba clases en Loyola y, un buen día, empecé a recibir llamadas telefónicas de una señora desconocida. Lo que me proponía esta señora era absurdo. No se trataba de que ella hubiera escrito un par de capítulos de una novela y quisiera asistir a mis clases. Quería que yo leyera una novela que había escrito su hijo (ya muerto) a principios de la década de 1960. ¿Y por qué iba a querer yo hacer tal cosa?, le pregunté. Porque es una gran novela, me contestó ella.

Con los años, he llegado a ser muy hábil en lo de eludir hacer cosas que no deseo hacer. Y algo que evidentemente no deseaba era tratar con la madre de un novelista muerto; y menos aún leer aquel manuscrito, grande, según ella, y que resultó ser una copia a papel carbón, apenas legible.

Pero la señora fue tenaz; y, bueno, un buen día se presentó en mi despacho y me entregó el voluminoso manuscrito. Así, pues, no tenía salida; sólo quedaba una esperanza: leer unas cuantas páginas y comprobar que era lo bastante malo como para no tener que seguir leyendo. Normalmente, puedo hacer precisamente esto. En realidad, suele bastar con el primer párrafo. Mi único temor era que esta novela concreta no fuera lo suficientemente mala o fuera lo bastante buena y tuviera que seguir leyendo.

En este caso, seguí leyendo. Y seguí y seguí. Primero, con la lúgubre sensación de que no era tan mala como para dejarlo; luego, con un prurito de interés; después con una emoción creciente y, por último, con incredulidad: no era posible que fuera tan buena. Resistiré la tentación de explicar al lector cuál fue lo primero que me dejó boquiabierto, qué me hizo sonreír, reír a carcajadas, mover la cabeza asombrado. Es mejor que el lector lo descubra por sí mismo...”



ACTIVIDAD:

Para elaborar una antología hay que tener un criterio literario desarrollado en alguna medida, al menos si es una antología de textos que me gustan o que me llamaron la atención. Además hay que haber leído bastante, como para poder elegir al menos 8 textos. Pensá por un momento en aquellos cuentos, novelas cortas, fragmentos, que fuiste leyendo a lo largo de tu vida y de tu escolarización. Seguro recordarás varias obras literarias que podrás utilizar en tu antología.

1. Elaborá una antología (un mínimo de 8 textos y un máximo de 13). La misma debe poseer un índice y un prólogo que escribas vos mismo/a.
2. Explicá por qué elegiste esos textos, cuál fue el criterio o motivo para seleccionarlos y agruparlos.
3. No te olvides de agregarle un índice y un prólogo, pensado y elaborado por vos.



Dato curioso

El mejor punto de partida es buscar un criterio para la antología: antología de... mujeres escritoras, de aventuras espaciales, de terror; o pensarle un nombre especial como "la antología negra" (probablemente solo con novelas policiales, en referencia al policial negro), o "cuentos para leer en tiempos de cuarentena" (que puede tener cualquier cosa, honestamente), o "textos para lidiar con el insomnio", o lo que se te ocurra. Una vez que tengas el criterio de selección, solo queda realizar la selección misma, y decidir el orden (generalmente el primer texto de una antología es el más importante, suele ser el primero en ser leído y marca el tono para el resto). ¡Buena suerte!



.....

.....

.....

.....

.....



Territorialidad

LA APROPIACIÓN DEL ESPACIO

A continuación, vamos a conocer ¿Qué es el territorio? y ¿cómo se define territorialidad?

El **territorio** es un ser vivo, está vivo, cambia, puede tomar diferentes formas de acuerdo a cómo se lo mire, de qué perspectiva, si desde lo físico, lo político o lo social.

También se lo puede ver a través de fotografías espaciales o a través de representaciones como cartografías o mapas, y también como procesos sociales.

Los tipos de territorios son:

- ✓ Territorios reticulares definidos con líneas y nodos, donde un actor social se desplaza entre determinadas regiones definidas a través de nodos.
- ✓ Territorios definidos como zona (resultados de procesos sociales).
- ✓ Territorios espontáneos.

TIPOS DE TERRITORIO

El territorio está vivo, pero podemos tomar una especie de fotografías a través de representaciones espaciales relacionales. El territorio es resultado de procesos sociales en determinada porción de la superficie terrestre.

TERRITORIOS
RETICULARES

TERRITORIOS
ZONA

TERRITORIOS
ESPONTÁNEOS

Los siguientes componentes: poder, espacio, relaciones, actores sociales, flujos físicos y de información, permiten esbozar una definición de "territorio". Entendiéndolo como el conjunto de relaciones de poder entre los hombres, en determinados referentes espaciales donde ciertos actores sociales generan flujos físicos o de información, de tipo RED o ZONA.

El territorio no siempre coincide con el medio natural (aunque a veces se superponen) o con la región, que son construcciones más abstractas.

Por último, es importante recordar que todo país está conformado por el Territorio, Estado y Población.

Contenido o eje conceptual

Territorio y territorialidad.

Capacidades/Habilidades/Competencias

- ✓ Pensamiento crítico.
- ✓ Autoconciencia.
- ✓ Trabajo con otros.
- ✓ Comunicación.

Objetivos

- ✓ Trabajar la territorialidad, fronteras, regiones, zonas.
- ✓ Analizar la incidencia de los estados en cuestiones de territorio.





Robert Sack plantea la existencia de tres perspectivas de Territorio:

- ✓ Estética: desde lo bello y lo no bello, la justa proporción de las cosas y la apariencia natural. Moral: lo verdadero, la justicia y lo natural (tradicional en ese territorio).
- ✓ Discursiva o científica: relaciones sociales, significado de ciertos símbolos y la naturaleza con respeto a esos símbolos.



Soporte Digital

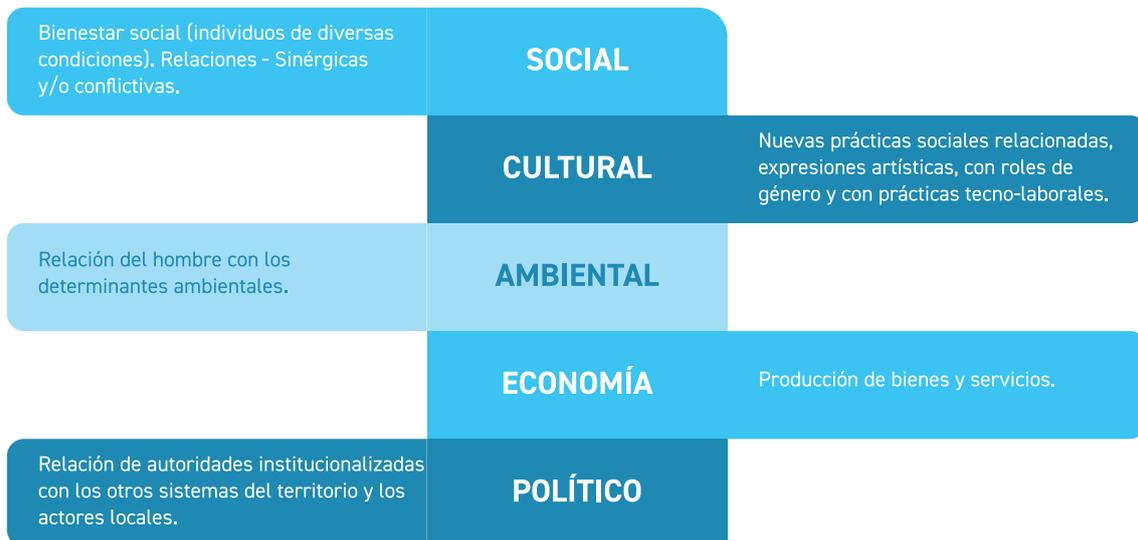
www.bit.ly/g7referencia7



En cuanto a territorio y territorialidad, existen diversos sistemas que interactúan entre sí, de forma dinámica. Podemos nombrar a algunos de ellos:

- ✓ Social: busca el bienestar social y establecer las relaciones conflictivas y no conflictivas en cada territorio.
- ✓ Cultural: los estudios buscan establecer nuevas prácticas con actividades artísticas, roles de géneros y prácticas tecnolaborales.
- ✓ Ambiental: cómo se cuidan o no los factores ambientales.
- ✓ Economía: cómo se da la economía política en ese territorio.
- ✓ Político: establecer las autoridades institucionalizadas con los actores locales.

SISTEMAS DEL TERRITORIO



ACTIVIDAD:

Establecé las relaciones entre los diversos gráficos acerca de los conceptos vinculados a la apropiación del espacio y luego elaborá las siguientes definiciones: territorio, territorialidad, estado y población.



Te pedimos que investigues en libros, sitios web de acceso seguro, o que consultes a algún familiar acerca de algunas características propias de la provincia de Misiones para responder a las siguientes preguntas:

- ¿Dónde se alojaron los primeros grupos de inmigrantes que llegaron a Misiones?
- ¿Qué características tienen los territorios aledaños a la ruta 12?
- ¿Qué caracteriza a las regiones de la Ruta 14?
- ¿En qué regiones se da el cultivo de yerba mate?
- ¿Qué lenguas extranjeras se hablan en las diferentes regiones de Misiones?



Territorialidad

LAS DIMENSIONES SOCIODEMOGRÁFICAS DE LOS TERRITORIOS

Dimensiones Sociodemográficas		
Muestra la situación y evolución social del país y de sus jurisdicciones por medio de un conjunto de indicadores. Incorpora distintos niveles de análisis, alcanzando los mismos a individuos, hogares y familias, grupos poblacionales de interés.	Dinámica y estructura de la población	Area considerada como pivote del sistema. Los principales indicadores son crecimiento poblacional; Dinámica Demográfica; Fecundidad y esperanza de vida. Composición de la población; indicadores de envejecimiento; distribución espacial y migraciones.
	Vivienda y saneamiento ambiental	Información sobre los distintos tipos de viviendas particulares y los servicios y saneamiento básico.
	Salud	Refleja la situación alcanzada en el área de salud y al acceso a la atención médica por medio de un conjunto de indicadores, tales como mortalidad en general, en los primeros años de vida; natalidad y salud reproductiva; morbilidad; cobertura de salud y recursos hospitalario.
	Trabajo	Información de tasas de actividad, empleo, desocupación, subocupación. Además dispone de información sobre la población económicamente activa.
	Educación	Información vinculada con la asistencia escolar y el rendimiento; el analfabetismo y el nivel de educación alcanzado; sobre los recursos del sistema educativo y las Universidades.
	Condiciones de vida	Muestra la incidencia de la pobreza, sus niveles y al mismo tiempo refleja aquellas situaciones de vulnerabilidad, para lo cual se vale de indicadores construidos en base al análisis de los hogares y de población con necesidades básicas insatisfechas.
	Situación de la mujer	Proporciona información sobre las situación de las mujeres y las desigualdades de género en distintas dimensiones de la realidad social.
	Grupo poblacionales	Niños, niñas y adolescentes; jóvenes y adultos mayores; distribución de cada uno de estos segmentos de población en los hogares.
	Cultura	Información sobre cines, teatro, centros culturales, bibliotecas.
	Ciencia y Tecnología	Acceso a las tecnologías, conexión a internet.

Contenido o eje conceptual

Las Dimensiones Sociodemográficas de los Territorios.

Capacidades/Habilidades/Competencias

- ✓ Pensamiento crítico.
- ✓ Autoconsciencia.

Objetivos

- ✓ El conocimiento e Interpretación de la estructura, la dinámica y la distribución de la población identificando contrastes territoriales.
- ✓ El reconocimiento de las desigualdades en las condiciones de vida de la población, promoviendo el compromiso frente a problemáticas asociadas a la pobreza, la exclusión, la marginalidad y la segregación desde una perspectiva multidimensional.

Dimensiones Sociodemográficas		
Fuentes de información	INDEC	<ul style="list-style-type: none"> . Censos Nacionales de Población y Vivienda. . Encuesta permanente de hogares. . Encuesta Nacional de gastos de los hogares. . Encuesta sobre condiciones de vida. . Otras encuestas especiales.
	MINISTERIO DE SALUD	
	MINISTERIO DE EDUCACIÓN	

ACTIVIDAD:

Para ponernos a pensar...

Te proponemos que, de acuerdo a lo que vimos sobre la dimensión sociodemográfica de los territorios, nos cuentes, observando tu entorno, cuál crees que son los indicadores (elegir tres) que más podrían considerarse en la conformación del lugar donde vivís. ¿Por qué seleccionaste esos indicadores?





Los cambios de patente en Argentina

EVOLUCIÓN EN LAS PATENTES. ¿QUÉ HA CAMBIADO?

Es importante reconocer la naturaleza de los elementos implicados en el cálculo del número total de posibilidades que puede generar una combinación de caracteres.

Un poco de historia...

España fue el primer país que introdujo en el año 1900 la matriculación obligatoria de automóviles utilizando un sistema de letras y números. Para el año 1971, su sistema de numeración ya se estaba agotando en las ciudades de Madrid y Barcelona: las matrículas B-918387 y M-960985 fueron las últimas de este sistema. En el proceso de matriculación de automóviles en la Argentina se identifican dos fases, una descentralizada y otra centralizada.

En la primera, que transcurrió entre 1916 y 1969, cada provincia emitía sus propias patentes. En la segunda, que comenzó en 1964 (y sigue en vigencia), se promovió la unificación, regularización y estandarización de las diferentes identificaciones de automotores. En esta fase se han utilizado hasta el momento tres diseños distintos de las chapas patentes que se muestran en la siguiente imagen: el primer diseño es de 1964; el segundo, de 1994, y el tercero (y vigente), de 2015.

Contenido o eje conceptual

Probabilidades y la Estadística.

Capacidades/Habilidades/Competencias

- ✓ Aprender a aprender.
- ✓ Resolución de problemas.

Objetivos

Analizar situaciones extramatemáticas a partir del cálculo de probabilidad de sucesos variados para la toma de decisiones.

Descripción breve del contenido

Trabajaremos los componentes implicados en el cálculo de Permutaciones a través de comparaciones en un sentido global y otra puntual:

- ✓ ¿Cuántos elementos?
- ✓ ¿Qué tipos de elementos?
- ✓ ¿Cuáles y cuántas opciones?
- ✓ ¿Cuál es el papel del orden?



Cada uno de los modelos de patentes fue diseñado para poder patentar millones de automóviles. Sin embargo, a medida que aumenta el número de patentes emitidas y entregadas, se hace necesario pensar en un nuevo modelo. Cabe entonces preguntarse: ¿qué características en el diseño permiten generar el mayor número posible de patentes?, ¿cuántos patentamientos de automóviles permite el actual diseño?

ACTIVIDAD:

Desde los años sesenta hasta la segunda década del siglo XXI, se han realizado tres modelos de patentes de automóviles en Argentina que se muestran en las imágenes que están arriba. El cambio más reciente (hecho en el 2015) incluso implica la creación de un sistema único de identificación para todos los países del MERCOSUR.





MATEMÁTICA

1. Describí cada uno de los diseños de patente.



2. Indicá las diferencias y similitudes entre los modelos.



3. Construí dos patentes para cada modelo. ¿Qué observaste para construir las patentes?



ACTIVIDAD:

A continuación, se presentan algunas patentes. Identificá si la patente pertenece a algún modelo: patente 1964, patente 1994 o patente 2015. En cada caso describí en qué te fijaste para decidir si la patente pertenece o no pertenece a algún modelo.

Patente	¿A cuál modelo pertenece?	¿Por qué?

#GuacuraríConVos 7 • NIVEL SECUNDARIO • 3°, 4° y 5° AÑO



Soporte Digital

www.bit.ly/g7referencia8

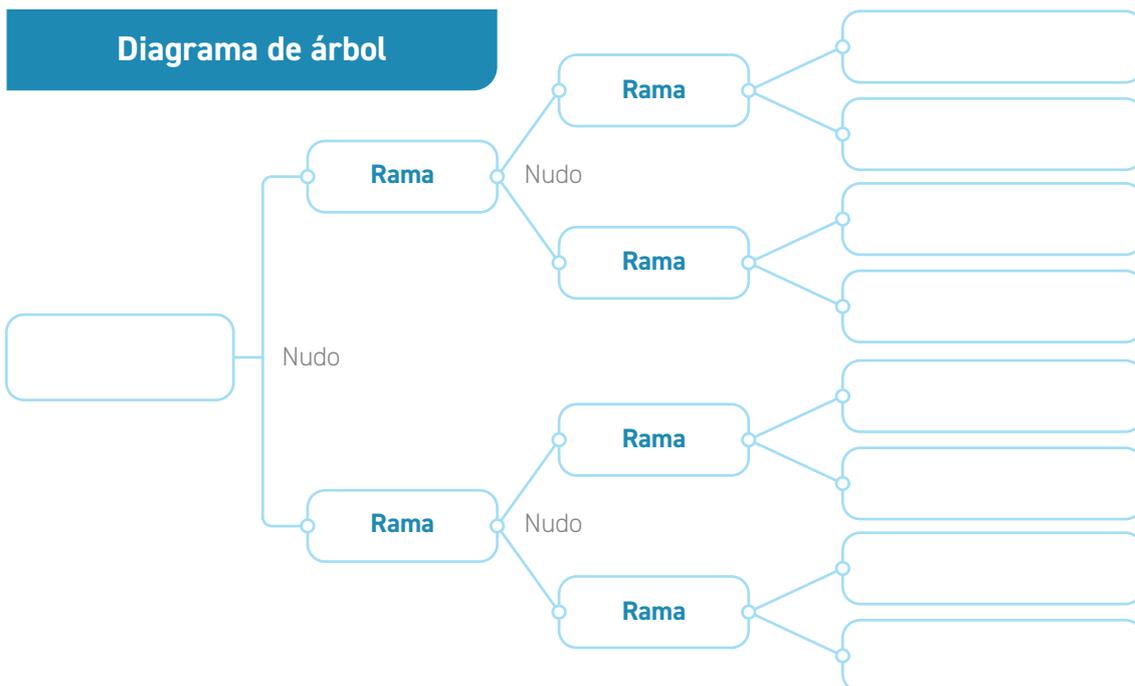
www.bit.ly/g7referencia9



¿CUÁNTAS COMBINACIONES DE PRENDAS DE VESTIR PODEMOS ARMAR? ¿CÓMO SABERLO?



Si imaginamos un ropero que tenga más de una remera, más de un pantalón y un par de zapatos; con todos esos elementos, ¿cuántas formas distintas habrían para poder vestirse?
Una forma de responder a esta pregunta es usar un **diagrama de árbol**, que es una herramienta para determinar todos los posibles resultados de un experimento aleatorio. El diagrama de árbol se representa gráficamente y está formado por ramas y nudos.

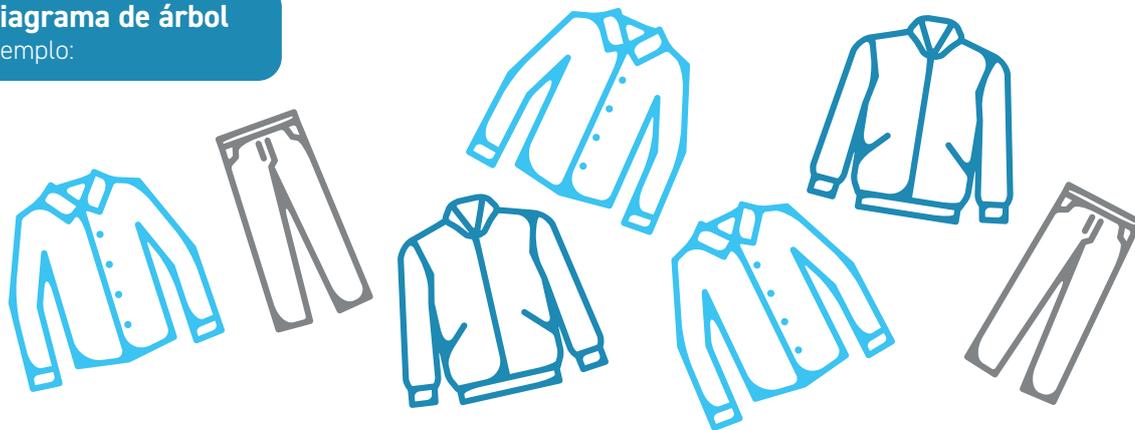




Veamos un ejemplo: ¿De cuántas maneras diferentes podría alguien vestirse si en su ropero hay 2 sweaters, 3 camisas y 2 pantalones?

Diagrama de árbol

Ejemplo:



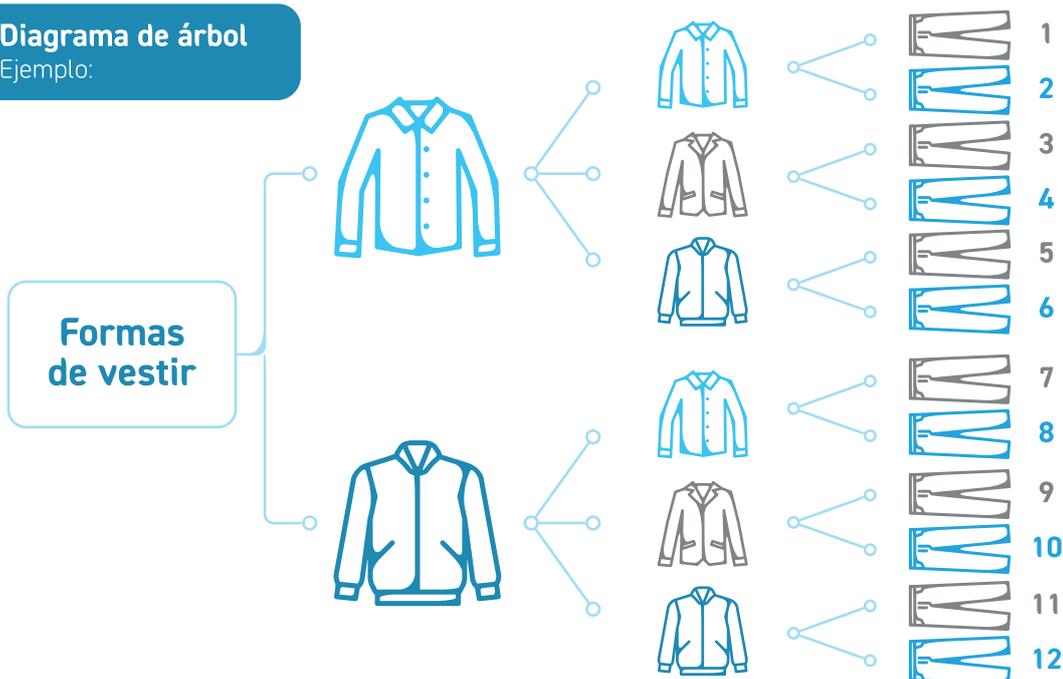
Comenzamos etiquetando la gráfica del diagrama de árbol con la leyenda "Formas de vestir". Luego, etiquetamos las primeras ramas con cualquiera de las prendas, en este caso lo haremos con los sweaters, colocando uno en cada rama. Al extremo de las ramas de los sweaters, colocamos cualquiera de las siguientes prendas, por ejemplo, las camisas. Fíjate que utilizamos diferentes colores de camisas en cada rama.

Por último, agregamos al extremo de las ramas secundarias correspondientes a las camisas, los pantalones. Observá que colocamos ambos colores por rama.

Por último, contamos la cantidad de ramas de tercera generación que obtuvimos, siendo éste el número de formas distintas en que te puedes vestir. Es decir, 12 formas distintas de vestir, si en el ropero hay 2 sweaters, 3 camisas y 2 pantalones.

Diagrama de árbol

Ejemplo:





Otra herramienta que podemos utilizar para resolver este problema es la **tabla de valor posicional**.

Tabla posicional

Ejemplo:

¿Cuántos números de 4 dígitos podés formar con los números 1, 3, 5 y 7 sin que los dígitos se repitan?

MILLARES	CENTENAS	DECENAS	UNIDADES
4	3	2	1

$$4 \times 3 \times 2 \times 1 = 24$$

Por ejemplo, ¿cuántos números de 4 dígitos podés formar con los números 1, 3, 5 y 7 sin que los dígitos se repitan? Un número de 4 dígitos está formado por millares, centenas, decenas y unidades, así que, lo que tenemos que hacer es una tabla posicional con éstos elementos. En la posición de los **millares** puede ir cualquiera de los cuatro números, así que colocamos ese número en esta posición. En la posición de las **centenas** puede ir cualquiera de los tres números restantes, ya que los dígitos no se deben repetir. Así que ubicamos otro de los números en dicha posición. Ahora, para las **decenas** puede ir cualquiera de los dos números restantes.

Recordá que cada posición es ocupada por uno de los números, así que, cada vez, hay un número menos. Ya para finalizar, la última posición, la de las unidades, será ocupada por el último número.

Ahora sólo resta obtener el producto de estos números, lo cual lo haremos multiplicando. $4 \times 3 \times 2 \times 1 = 24$. Por lo tanto, se pueden formar 24 números con los dígitos 1, 3, 5 y 7, sin que los dígitos se repitan.



ACTIVIDAD:

Con la información que te brindamos previamente y sin escribir las cuentas, hacé una estimación: ¿Cuántas patentes permite construir el diseño de 2015? Antes de determinar el total de patentes posibles, analizá cuáles son todas las formas posibles para una patente más pequeña formada por tres caracteres alfanuméricos, específicamente una letra seguida de dos números.

¿Cuáles son las patentes posibles si solamente se utilizan las letras A y B, y los números 0 y 1? ¿Qué estrategia seguiste para describir todas las combinaciones?

A continuación se presentan algunas patentes considerando dos letras posibles (A y B), y tres números posibles (0, 1 y 2). Copiá el diagrama en tu carpeta, y completalo con el resto de las combinaciones.

Soporte Digital

www.bit.ly/g7referencia10





MATEMÁTICA

A	0	0	B	0	1									
A	0	2	B	1	0									
A	1	1	B	1	2									
A	2	0	B	2	1									
A	2	2	B	2	2									



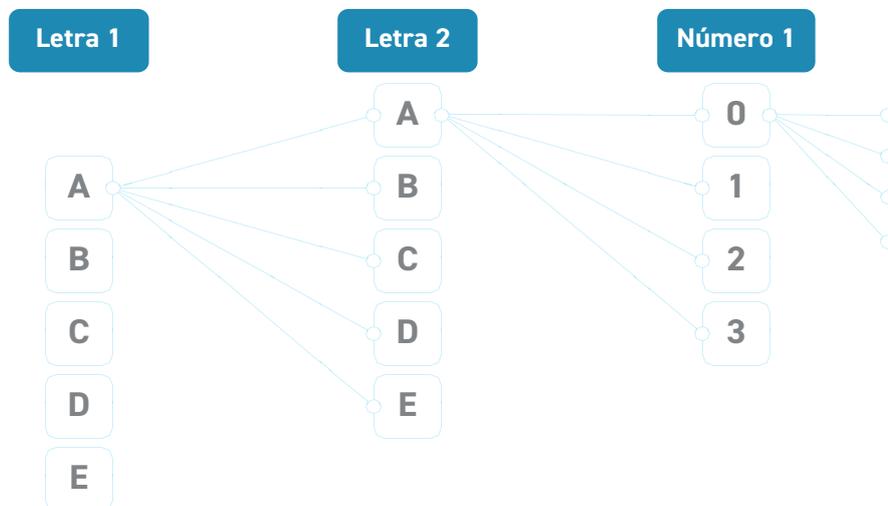
Unas de las patentes 1 A 2; 0 2 B; y 1 B A ¿Forman parte de los casos posibles? ¿Por qué?
 ¿Cómo podés saber si faltó escribir alguna patente de los casos posibles? ¿Cómo podés descartar patentes que no sean parte de los casos posibles?



ACTIVIDAD:

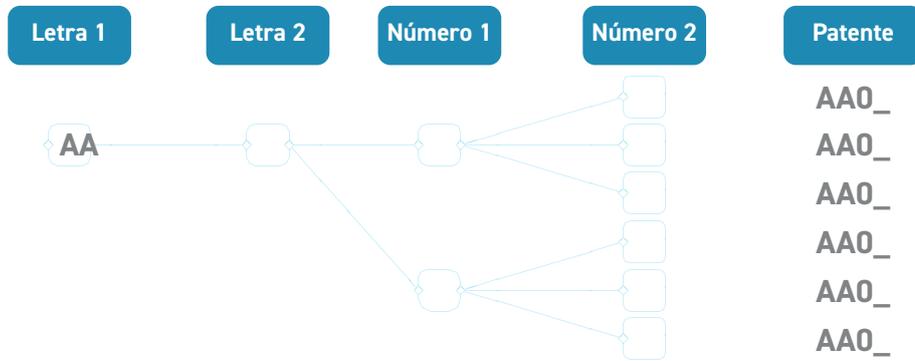
Considerá que la patente se conforma por dos letras (pueden utilizarse las que van de la A a la E) y dos números (del 0 al 3). El siguiente diagrama presenta parte de las posibles patentes:

Si las patentes cambian de derecha a izquierda, ¿Cuántas posibilidades se tienen para la posición "Número 2"? ¿Cuántas para la posición "Número 1"? ¿Cuántas para "Letra 1"?

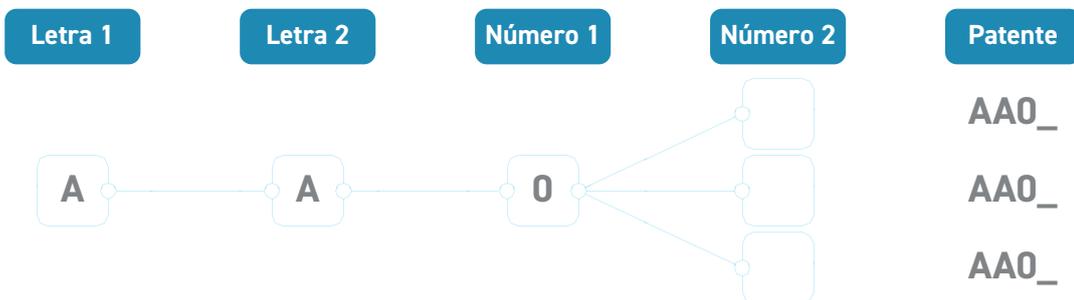




Si se mantienen fijos los primeros tres caracteres, ¿cuántas patentes pueden construirse? Copiá el siguiente diagrama y completalo en tu carpeta.



Si se mantienen fijos los primeros dos caracteres, ¿cuántas patentes pueden construirse? Completá el siguiente diagrama.



Si pueden variarse los cuatro caracteres, ¿Cuál es el número de posibilidades por carácter en el cálculo del número total de patentes? ¿Cuántas patentes pueden construirse, si se utilizan todas las letras del abecedario (excepto la ñ) y todos los dígitos (del 0 al 9)?

¿Es necesario describir todos los casos posibles para determinar la cantidad de formas diferentes en que puede construirse la patente? ¿Por qué?

¿Qué estrategia proponés para determinar la cantidad total de patentes? ¿En qué información te basaste?



ACTIVIDAD:

¿Cuál de las siguientes estrategias permite calcular el número total de patentes para el diseño de 2015 de la Argentina? ¿Por qué?

REPUBLICA ARGENTINA
MERCOSUR
AB 123 CD

A $26 \times 25 \times 10 \times 9 \times 8 \times 24 \times 23$

B $\frac{26^{22} \times 10 \times 26^2}{7}$

C $26 \times 26 \times 10 \times 10 \times 10 \times 26 \times 26$

Soporte Digital

www.bit.ly/g7referencia11



Los cambios de patentes en Argentina

PATENTES EN EL MERCOSUR: ¿IGUALES O DIFERENTES?

Descripción breve del contenido

En las siguientes actividades te proponemos que analices las patentes del Mercosur y las compares entre sí para saber si generan las mismas cantidades de patente con sus diseños.



ACTIVIDAD:

A continuación, se presentan los diseños correspondientes a las patentes de cada uno de los países que forman parte del Mercosur:



Respondé en tu carpeta a las siguientes preguntas:

¿Los diseños de las patentes son iguales o diferentes? ¿Por qué?

De acuerdo con los diseños, ¿cada país genera el mismo número total de patentes?

¿Por qué?

De acuerdo con los diseños, ¿Argentina, Venezuela y Brasil generan las mismas patentes? ¿Por qué?





ACTIVIDAD:

En 1993, el gobierno argentino, a través de la Dirección Nacional del Registro de la Propiedad del Automotor (DNRPA), decretó que todos los automóviles nuevos vendidos a partir del 1° de enero de 1995 serían incorporados a un nuevo sistema de patentamiento. El formato propuesto para las nuevas patentes consistió en tres letras y tres dígitos numéricos. A su vez, la DNRPA determinó que los vehículos de inscripción inicial (0 Km), se les otorgarían los dominios consecutivos desde la patente AAA 000, mientras que a los re inscriptos se les otorgarían los consecutivos desde el dominio RAA 000 en adelante.

- Considerando la información emitida por la DNRPA, ¿cuántos automóviles de inscripción inicial (0 Km) podrían entrar al proceso de patentamiento? ¿Por qué?
- ¿Cuál es la última patente posible de emitir para automóviles de inscripción inicial (considerá que se emiten en orden cambiando de derecha a izquierda)? ¿En qué te basaste?
- ¿La patente ORE 629 forma parte de las patentes a emitir para automóviles re inscriptos? ¿Por qué?



ACTIVIDAD:

La nueva patente de Argentina (2015) va avanzando de derecha a izquierda: las dos primeras posiciones son letras, las tres siguientes son números y las dos restantes son de nuevo letras.

Ejemplifiquemos:

Primera Patente: AA 000 AA

Segunda Patente: AA 000 AB

Tercera Patente: AA 000 AC

¿Cuántos automóviles para patentamiento se requieren para cambiar la letra de la segunda posición desde la derecha, considerando que el modelo inicial es AA 000 AA?

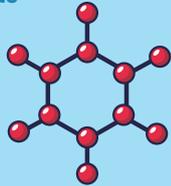
¿Cada cuántos patentamientos cambia la letra de la segunda posición desde la izquierda, es decir, pasa de AA a AB, luego a AC y así sucesivamente? ¿Por qué?

En el diseño de un modelo de patente, ¿por qué sería mejor recurrir al uso de mayor cantidad de letras que de números?



MODELOS ATÓMICOS

> Modelo de Leucipo de Mileto y Demócrito



> Según Aristóteles todo estaba formado por 4 elementos:



AGUA



FUEGO



AIRE



TIERRA

Átomo quiere decir sin partes y es aquello que forma la materia. **Leucipo de Mileto** y **Demócrito** creían que la materia estaba formada por vacío y átomos. Sostenían que, sus propiedades eran las de ser: impenetrables, indivisibles e inalterables.

Aristóteles no creía en la idea de átomos y vacío, sino que decía que todo estaba formado por 4 elementos: aire, agua, tierra y fuego, que a la vez poseían 4 propiedades: frío, húmedo, caliente, seco.

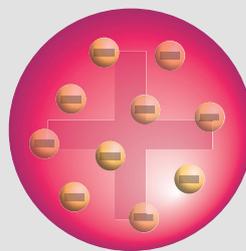
Joseph Thompson demostró que dentro de los átomos hay pequeñas partículas con carga negativa que se llaman **electrones**. Entonces el átomo es una esfera de materia positiva con electrones por fuera.

Ernest Rutherford descubrió que los electrones giran alrededor de un núcleo de carga positiva, como un pequeño sistema solar, atraídos por las cargas opuestas.

En un momento se creyó que los electrones giraban en cierta órbita estacionaria de radio definido, en esas órbitas el electrón no emitía energía. Esta idea tuvo que ser desechada, dando lugar a nuevos modelos.

> Modelo de Joseph Thomson

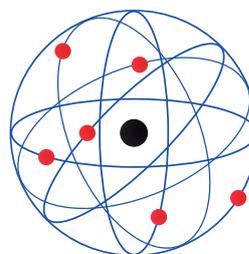
Esquema representativo



Esfera completa de carga positiva con electrones incrustados.

> Modelo de Ernest Rutherford

Esquema representativo



Propuso un núcleo con protones (en negro en el centro) y con electrones (en rojo) girando alrededor de este.

Contenido o eje conceptual

Modelos atómicos.

Capacidades/Habilidades/Competencias

✓ Aprender a aprender.

Objetivos

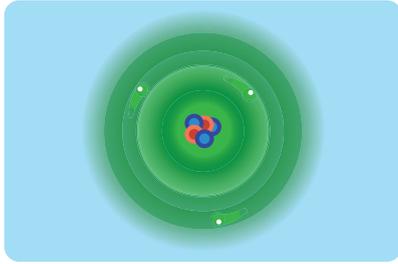
✓ Reconocer los modelos atómicos.

✓ Interpretar los números cuánticos.

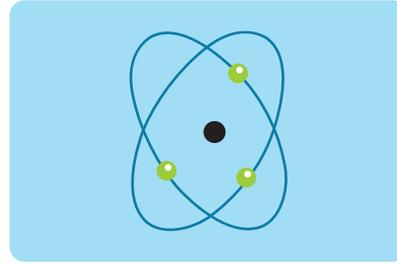
✓ Comprender la regla de Hund.

Identificar los modos propios de estudiar y aprender, reconocer fortalezas, plantear estrategias de superación de dificultades, poner en juego diversos métodos y prácticas de apropiación de saberes y experiencias, evaluando sus ventajas y desventajas según los contextos de producción y aplicación.

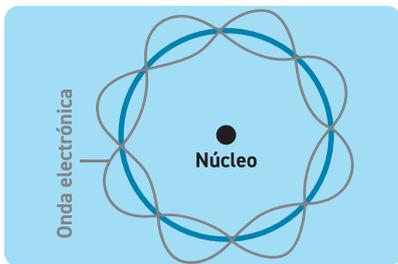




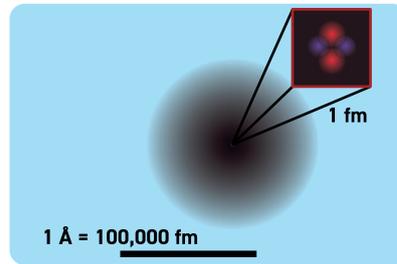
Werner Heisenberg determinó que no se puede conocer la posición y la velocidad exacta, lo cual se llamó “principio de incertidumbre”.



Louis Broglie sostenía que el electrón tenía propiedades ondulatorias y de partículas.



Schrödinger llegó a una ecuación matemática que daba la posición probable del electrón. Basado en estas tres últimas teorías nació la definición del Modelo atómico actual.



Modelo Actual: Eminentemente matemático. No se habla de órbitas sino de **orbitales**, que es una región del espacio en donde la probabilidad de encontrar el electrón es máxima.



ACTIVIDAD:

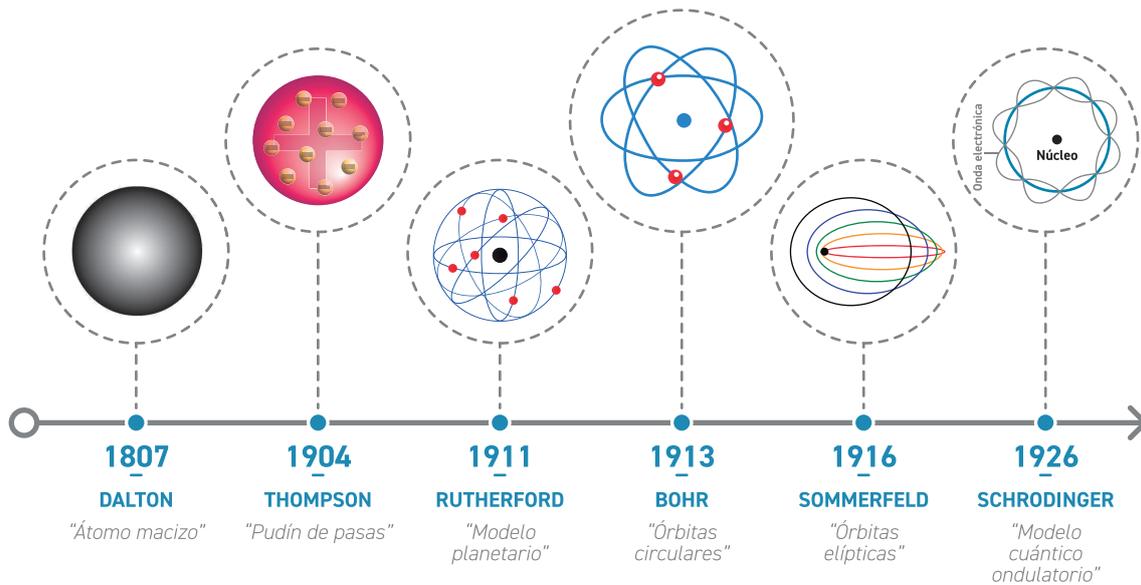
Luego de observar el relato de las imágenes, realizá en tu carpeta una línea del tiempo donde se evidencie la evolución de los modelos atómicos y anotá datos relevantes de cada modelo.

PARA CERRAR: Recordamos los diferentes modelos atómicos: Dalton (1807), Thomson (1904), Rutherford (1911), Bohr (1913), Sommerfeld (1916), Schrödinger (1926).



Soporte Digital

www.bit.ly/g7referencia18



NÚMEROS CUÁNTICOS

Regiones de probabilidad

Los electrones se comportan como ondas de partículas dependiendo de cómo se encuentren y cómo son esas regiones, orbitales y ubicándolos según sus números cuánticos.

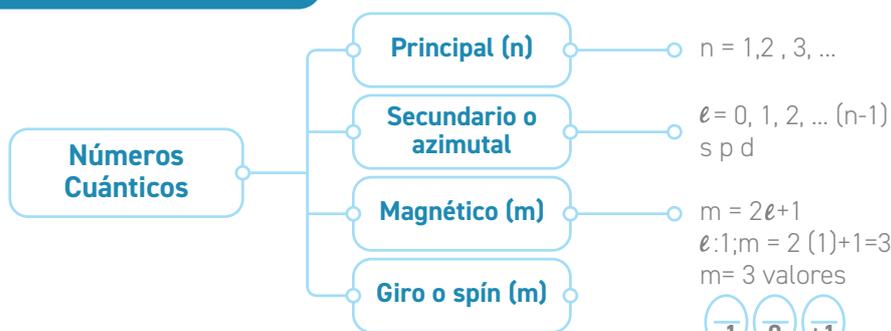
Número cuántico principal: Se representa mediante la letra **N**. Indica el nivel en donde se encuentra el orbital, mientras más nivel tenga, mayor será su tamaño y energía.

Número cuántico secundario: Se representa con la letra **L** e indican la forma del orbital. Los electrones están vibrando, en esas zonas y no en otro lugar, no se puede saber donde está exactamente el electrón, pero sí que está en esa zona. Los valores van desde el 0, 1, 2, hasta el valor del número cuántico principal - 1 y puede ser representado con letras.

Número cuántico magnético: **M**. Indican el sentido orbital.

Número cuántico bilobular: **P**. Tiene tres sentidos especiales (a cada uno se lo nombra numéricamente). Cuando su número cuántico secundario es igual 1, se calcula que tendrán 3 sentidos espaciales y se nombrarán menos -1, 0 y +1.

Modelo cuántico





ACTIVIDAD:

Valiéndote de lo observado, (también podés completar con información que encuentres en otros medios), describí en tu carpeta a los cuatros números cuánticos.



Soporte Digital

www.bit.ly/g7referencia20

ÁTOMO: SUBNIVELES Y ORBITALES

Interpretación de la regla de Hund

Regla de Hund

Al llenar orbitales de igual energía (los tres orbitales p, los cinco d, o los siete f) los electrones se distribuyen siempre que sea posible, con sus spines paralelos, es decir, que no se cruzan.

Los electrones que van llenando varios orbitales pertenecientes a un mismo subnivel, deben distribuirse de manera que primero cada orbital tenga un electrón.

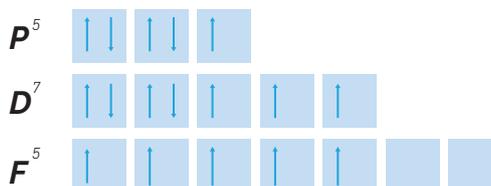


ACTIVIDAD:

Teniendo en cuenta lo observado en el ejemplo que te presentamos te proponemos responder aquí o en tu carpeta, tres preguntas que te ayudarán a reforzar lo visto hasta acá. ¿Te animás a hacerlo?

A partir del ejemplo gráfico acerca de la "Regla de Hund", te pedimos que respondas éstas preguntas:

- 1) ¿Qué sub-niveles se conoce?.
- 2) Cada sub-nivel de energía contiene una cantidad definida de orbitales. ¿Cuántos posee cada uno?.
- 3) Describí, con tus palabras, lo que entendiste de la Regla de Hund.



Soporte Digital

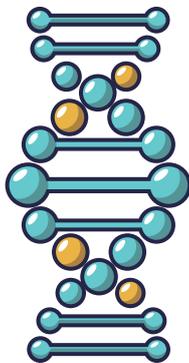
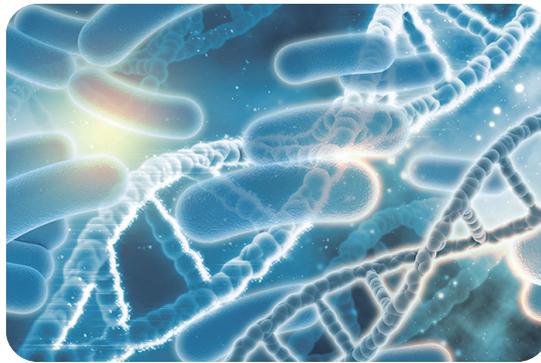
www.bit.ly/g7referencia21



El ADN: las proteínas

“EL DOGMA CENTRAL DE LA BIOLOGÍA MOLECULAR”

Dentro de cada célula de nuestro cuerpo, existe una molécula que contiene todas las instrucciones necesarias para crear y mantener la vida.



Estas cadenas tan enrolladas en espiral se llaman ácidos nucleicos (ADN). En una molécula de ADN hay tantos átomos como estrellas en el cielo. La secuencia de nucleótidos es lo que ha pasado de generación en generación y reúne todo lo que nos define. Si se cambia el orden de los nucleótidos se cambian también las instrucciones genéticas. La replicación del ADN se debe hacer con extrema fidelidad.

Se inicia con el desdoblamiento a través de una enzima (figura en lila) que rompe los enlaces químicos que unen los nucleótidos y junta las dos cadenas de ADN.

La enzima actúa a lo largo de la molécula, rompiendo el ADN a medida que baja. Una espiral copia a la otra supervisada por enzimas especiales, que detectan en el citoplasma muchos nucleótidos libres y así va copiando la cadena. Por cada segundo de este proceso, se suman varias docenas de nucleótidos, que pueden copiar exactamente igual o producir una mutación. Son miles las enzimas que trabajan en este proceso sabiendo exactamente el lugar de cada nucleóide y reproduciendo con fidelidad.



Contenido o eje conceptual

Relación con el Flujo de la Información Genética.

Capacidades/Habilidades/Competencias

- ✓ Aprender a aprender.
- ✓ Autoconciencia.

Descripción breve del contenido

¿De qué manera la información genética de los seres vivos llega a fabricar proteínas y, a partir de ellas, un individuo? ¿Cuál es el camino desde los genes hasta las proteínas, qué determinan ciertas características de los individuos e influyen en muchas otras?.

Objetivos

- ✓ Entender el mecanismo de replicación del ADN.
- ✓ Comprender el proceso de la transcripción del ADN a ARNm.
- ✓ Deducir la traducción de ARN a la síntesis de proteínas.
- ✓ Relacionar la estructura de las proteínas con la información contenida en el código genético.
- ✓ Interpretar los alcances del dogma central de la biología molecular.
- ✓ Promover el uso de los equipos portátiles en el proceso de enseñanza y aprendizaje.



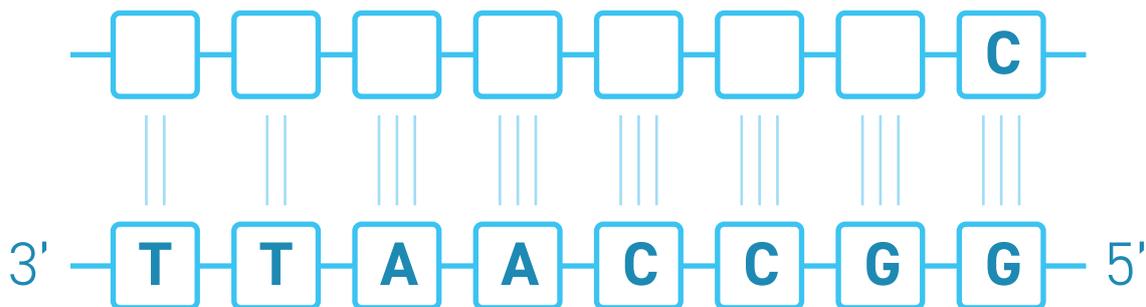


ACTIVIDAD:

1. A partir de la explicación que te presentamos y con ayuda de lo que encuentres en libros y revistas sobre el proceso de replicación o duplicación del ADN, te proponemos que con tus palabras, respondas algunas preguntas, que te ayudarán a comprender ciertos conceptos:

- ¿Cuáles son las enzimas que participan en el proceso de duplicación del ADN?
- ¿Qué función cumple cada una?
- ¿En qué lugar de la célula ocurre?
- ¿Cuál es su producto?
- ¿Cuál es la causa de la mutación ocurrida en la duplicación? ¿Cuál es la definición de mutación?
- ¿Todas las mutaciones se originan de esta manera?
- Teniendo en cuenta que en este proceso a partir de una cadena de ADN molde se origina otra complementaria: ¿cuál sería la cadena de ADN que se genera de la siguiente secuencia de bases, considerando la complementariedad de bases, ya expuesta?

Secuencia de base del ADN





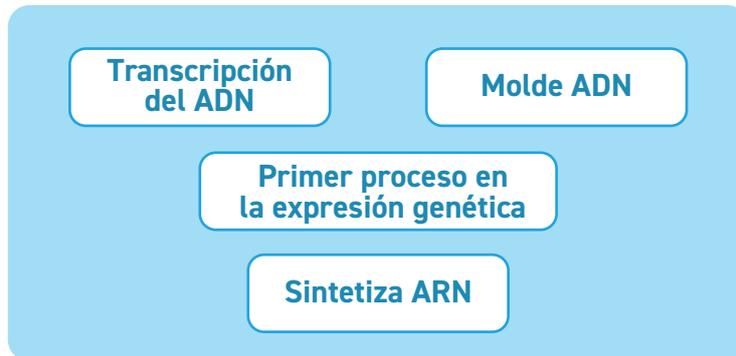
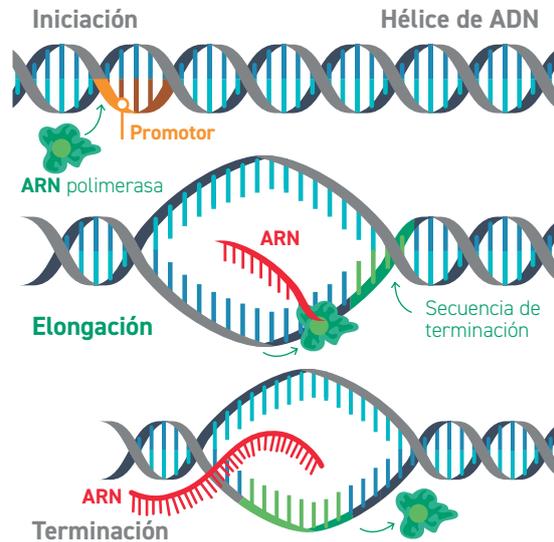
TRANSCRIPCIÓN DEL ADN

En biología, la transcripción es el proceso en el que se copia la secuencia de ADN de un gen en el similar alfabeto de ARN (sigla del Ácido Ribonucleico).

La transcripción es el primer paso de la expresión génica. Esta etapa consiste en copiar la secuencia de ADN (ácido desoxirribonucleico) de un gen para producir una molécula de ARN.

• Enzimas llamadas ARN polimerasas realizan la transcripción, éstas unen nucleótidos para formar una cadena de ARN (usando una cadena de ADN como molde). La transcripción tiene tres etapas: iniciación, elongación y terminación.

• En eucariontes, las moléculas de ARN deben ser procesadas después de la transcripción: se empalman y se les añade un cap 5' y una cola de poli-A en sus extremos. La transcripción de cada gen en tu genoma se controla por separado.



Te invitamos a ver como funciona este proceso que tiene 5 etapas:

1. Preiniciación.
2. Iniciación.
3. Separación del promotor.
4. Elongación.
5. Terminación.

Se inicia con la unión de ADN a un promotor llamado caja TATA donde se fija una proteína de unión, junto al factor de transmisión y al final se une la polimerasa. Luego se abre la hélice del ADN para permitir el acceso de la ARN polimerasa al ADN y se inicia el proceso de cadena abierta. Una vez que la polimerasa realiza el primer enlace entre los monómeros, se libera la región del promotor que queda disponible para operar nuevamente. Cuando los ribonucleótidos son unidos uno a uno por la ARN polimerasa, siguiendo el molde de la hebra de ADN se produce la elongación del ARN mensajero. El proceso termina cuando el ARN encuentra la señalización de final del gen.





ACTIVIDAD:

Te invitamos a que observes y busques información sobre la transcripción del ADN, y, seguidamente respondas aquí o en tu carpeta las preguntas.

a. ¿En qué consiste el proceso?

.....
.....

b. ¿En qué lugar de la célula ocurre?

.....
.....

c. Explicá los pasos del mecanismo.

.....
.....

¿Cómo finaliza el proceso?

.....
.....

¿Sabías qué?

La información la podés obtener de diarios, revistas y libros que tengas en casa.

Si hacés la búsqueda por internet, te sugerimos que utilices sitios seguros y portales educativos para resguardar tu seguridad.



Soporte Digital

www.bit.ly/g7referencia24



ACTIVIDAD:

1. Explicá con tus palabras ¿qué significa la palabra transcripción?
2. Compará la replicación y la transcripción del ADN.
3. En el proceso se generan 3 tipos de ARN, explicá ¿cuáles son? y ¿qué función cumple cada uno? Con esa información realizá un dibujo de cada una de esas estructuras.
4. ¿De qué manera la información genética de los seres vivos llega a fabricar proteínas y, a partir de ellas, un individuo?
5. ¿Qué es un codón?, ¿cuál es el codón de inicio y cuál de terminación?
6. ¿Qué es una proteína?, ¿cómo está compuesta y cómo se sintetiza?



El producto de la expresión de los genes son las proteínas, macromoléculas que podrán tener una función estructural o enzimática.

La síntesis de las proteínas a partir de la información genética presente en el ADN, denominada traducción, se encuentra precedida por dos procesos: la duplicación o replicación y la transcripción.

La duplicación es el proceso mediante el cual, a partir de una molécula de ADN, se obtiene otra molécula idéntica. Así, el producto de la duplicación o replicación es una molécula de ADN que posee la misma información genética que la molécula que le dio origen.

Por su parte, la transcripción consiste en la síntesis de una molécula de ARN a partir de la información genética presente en una molécula de ADN. El producto de la replicación es una molécula de ARN.

Los retrovirus resultan un caso excepcional, ya que en ellos ocurre la transcripción inversa al sintetizarse ADN a partir de ARN.

TRADUCCIÓN DEL ADN

Traducir es pasar un mensaje que está escrito de un idioma a otro, algo similar ocurre en este proceso.

Los ácidos nucleicos son el ácido desoxirribonucleico (ADN) y el ácido ribonucleico (ARN). El ADN porta la información genética que comanda la formación de un organismo completo y, junto con el ARN, determina las bases del funcionamiento celular a través de la expresión de la información que contienen.

Objetivos

- ✓ Comprender el origen, la estructura y las funciones del ADN y el ARN.
- ✓ Realizar la extracción de una molécula de ADN en levaduras.

En la actualidad no se sabe con certeza cuál es la macromolécula más antigua, si el ADN, el ARN o las proteínas que constituyen el producto de expresión de estos. De hecho, uno de los mayores desafíos es dilucidar la historia posible de cómo el ADN, el ARN y las proteínas aparecieron y se vincularon entre sí.

Tanto el ADN como el ARN son moléculas orgánicas (las moléculas orgánicas poseen en su estructura C y por lo menos un átomo de H). En las células procariontas el ADN se encuentra en una región denominada nucleoide, y en las células eucariotas en el interior del núcleo celular. La posición del ARN en la célula depende de la variedad de la que se trate; así tenemos tres tipos de ARN: mensajero, de transferencia y ribosomal.





Estructura y función del ADN

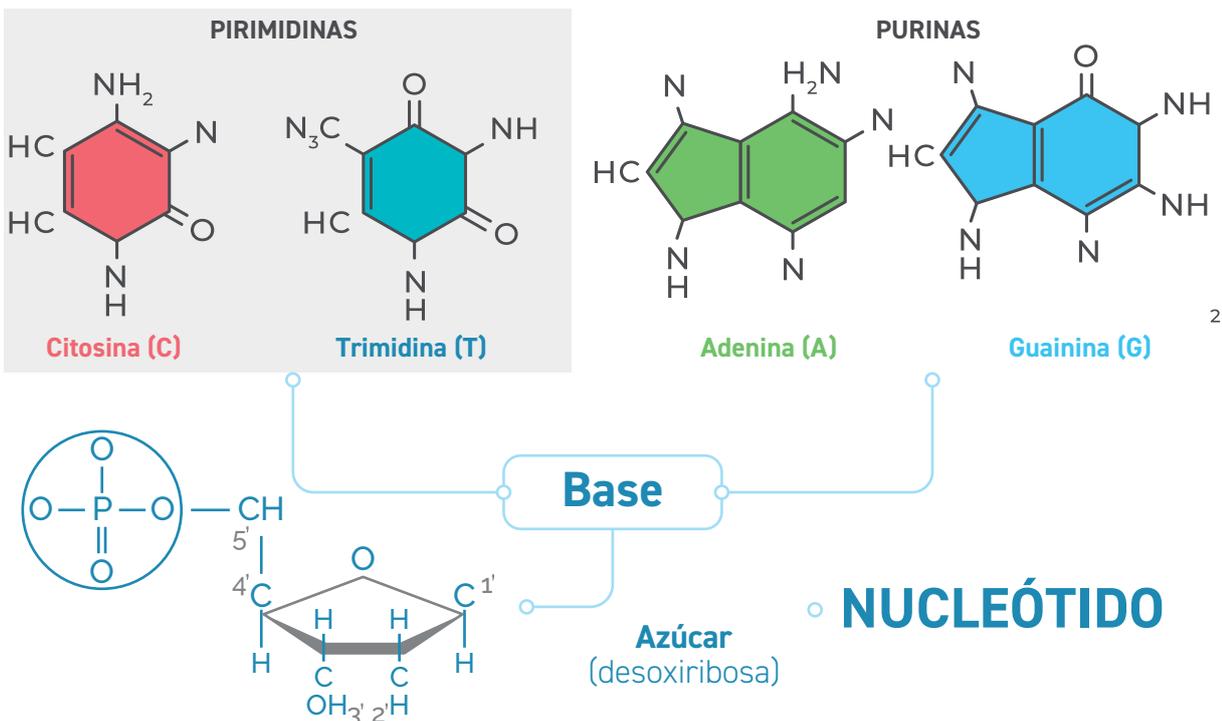
El ADN se encuentra constituido por nucleótidos, es decir, moléculas orgánicas compuestas a su vez por una base nitrogenada, un azúcar (la desoxirribosa) y un grupo fosfato. La información genética en el ADN posibilita la síntesis del ARN, y este a su vez la síntesis de proteínas, que se constituyen como los productos de expresión de la información genética. Estas proteínas pueden tener una función estructural o enzimática.

Si tienen una función estructural formarán parte de alguna de las estructuras de la célula, como por ejemplo la membrana plasmática, la envoltura nuclear, las mitocondrias, etc. Ahora bien, si poseen una función enzimática, habrán de catalizar reacciones químicas específicas en las células.



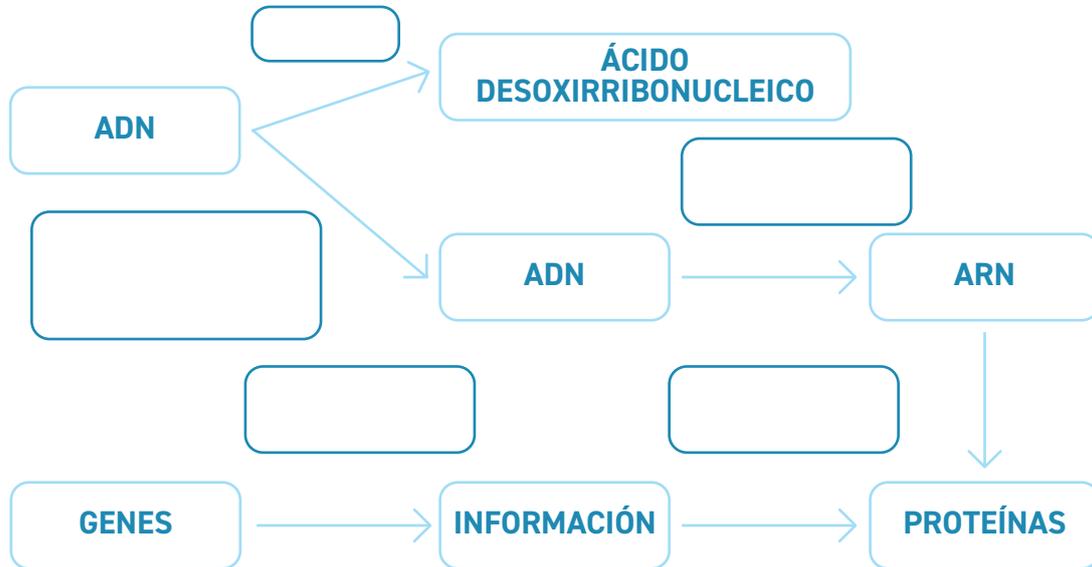
ACTIVIDAD:

1. Buscá, en el material expuesto hasta aquí, información sobre la estructura del ADN y con tus palabras, contanos:
 - a. ¿Qué es un nucleótido?
 - b. ¿Cuáles son sus componentes?
 - c. ¿Cuáles son los nucleótidos que forman parte del ADN?
 - d. ¿Qué es un polímero?
 - e. ¿El ADN es un polímero? ¿Por qué?
6. Especificá, brevemente, cuáles son las diferencias en su estructura química, tomando como fuente el siguiente esquema de las bases nitrogenadas que conforman el ADN.





3. Buscá información sobre la función del ADN en el material, que te compartimos, y en los recursos que tengas a tu alcance. A continuación, completá el siguiente mapa conceptual utilizando los conectores: es, duplicación, transcripción, traducción, formado, contiene, síntesis.



Estructura y función del ARN

El ácido ribonucleico o ARN se sintetiza a partir de la información genética presente en el ADN.

Al igual que este, se trata de un polímero formado por nucleótidos que se diferencian de los que constituyen el ADN por una base nitrogenada. Existen tres tipos de ARN: uno de ellos lleva la información genética que dicta los aminoácidos que formarán la proteína a sintetizar, y los otros dos forman parte de la maquinaria a utilizarse en la síntesis proteica.



ACTIVIDAD:

Te invitamos a responder las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál es la estructura del ARN? ¿Qué bases nitrogenadas y azúcares lo conforman? ¿Es de cadena doble o simple?
2. ¿Cuáles son los diferentes tipos de ARN que existen? ¿Qué función cumplen?
3. ¿Qué es la transcriptasa inversa? ¿En qué proceso participa?
4. ¿Cuál es el producto del proceso de duplicación y cuál el de transcripción?



ARN y ADN ¿en qué se diferencian?

Según tu opinión ¿son V o F las siguientes frases? Argumentá tus respuestas en tu carpeta.

- a. La única diferencia en la estructura del ADN y ARN radica en las bases nitrogenadas que los componen.....
- b. El ARN mitocondrial porta la misma información que el ARN mensajero...
- c. Los codones son los elementos que constituyen la estructura de las proteínas.....
- d. Los ácidos nucleicos (ADN y ARN) está conformados por cadenas dobles...

Extracción de ADN de levadura de panadería (Saccharomyces cerevisiae)

Veamos cómo es el ADN:

Te invitamos a que realices la experiencia.

Procedimiento:

- ✓ Colocá 80g de levadura común en un vaso de vidrio de boca ancha y agregá 150ml de agua fría. Mezclá hasta disolver la levadura.
- ✓ Agregá 1/3 de cucharadita de sal y 3 chorros de jugo de limón sin pulpa ni semillas. Mezclá bien.
- ✓ Filtrá el preparado utilizando un embudo abierto por un papel de filtro de café y una tela fina.
- ✓ Recogé con una cuchara de metal los restos presentes en la tela y colocalos en otro vaso similar al primero. Desechá el filtrado.
- ✓ Agregá al vaso 150ml de agua fría, 1/3 cucharada de sal, 3 cucharaditas de alcohol y 2 gotas de detergente. Mezclá durante 20 minutos.
- ✓ Agregá a la mezcla 3 cucharaditas de sal y mezclá bien 10 minutos más.
- ✓ Dejá reposar la mezcla 24 horas. Al cabo de ese tiempo observarás un precipitado de levadura; desechalos y guardá el líquido. Diluí ése líquido en 3 veces su volumen de alcohol. Observarás un precipitado de levadura con una "montaña" de fibras de ADN transparente. Extraelas con una aguja.
- ✓ Registrá lo sucedido a través de un dibujo y describí lo que observaste.

ACTIVIDAD DE CIERRE:

A partir de la información que recopilaste y que leíste acerca del funcionamiento del ADN, sus características y procesos, dibujá una molécula de ADN, utilizando tu creatividad, con los materiales que tengas disponibles en tu casa (revistas, diarios, papeles de colores, de distintas texturas, retazos de telas, tizas, acrílicos, etc) y escribí las palabras claves de su estructura.



LA YERBA MATE EN EL MUNDO

Principales productores y consumidores de yerba mate en el mundo

El desafío que proponemos es que puedas elaborar el guión de un tutorial sobre cómo hacer un buen tereré en lengua extranjera inglés. Iniciaremos analizando algunos datos sobre el consumo, producción y tradiciones en relación a la yerba mate en Misiones, como así también un tutorial elaborado para extranjeros sobre los pasos para preparar mate.

En los contenidos de Historia conociste cómo se inició el modelo agroexportador en Argentina, y su relación con el cultivo de la yerba mate en la provincia de Misiones. ¿Querés saber cómo se posiciona nuestro país en relación a la yerba mate en el mercado internacional hoy en día?. Vamos a analizar los siguientes datos:

YERBA MATE - Principales importadores mundiales de valor:

Los primeros 5 países importadores (año 2018) son: Uruguay (37,6%), Siria (35,8%), Chile (6,1%), Alemania (3,4%), Estados Unidos (3,3%) Subtotal 86,1%. Fuente: DCA en base a cálculos del ITC basados en estadísticas de UN COMTRADE y de ITC.

Los números de la yerba mate en Argentina

Informe de septiembre de 2017

Área destinada al cultivo:

165.000 ha

Producción anual promedio (de hoja verde)

777.000 t

Exportación anual promedio:

35.000 t

Consumo anual promedio:

260.000 t

Adultos que consumen diariamente:

70%

Instituto Nacional de la Yerba Mate de Argentina.



Posicionamiento Internacional

1° Exportador mundial

1° País con mayor superficie cosechada

2° Productor mundial

Contenido o eje conceptual

Países y nacionalidades. Números cardinales y ordinales. Uso del modo infinitivo para dar indicaciones.

Capacidades/Habilidades/Competencias

✓ Resolver problemáticas complejas que requieran abordajes multidisciplinares. Esto supone: analizar e interpretar el problema, conjeturar y elaborar hipótesis, planificar y llevar a cabo investigaciones, seleccionar, reorganizar y producir información a partir de múltiples fuentes, analizar y discutir resultados, elaborar y comunicar conclusiones, y/o generar propuestas alternativas, poniendo en juego explicaciones multicausales y formas de pensamiento crítico y creativo.

Objetivos

✓ Integrar contenidos de diferentes áreas del conocimiento en el diseño de un tutorial (pasos) en idioma extranjero.



Soporte Digital

www.bit.ly/g7referencia13

www.bit.ly/g7referencia14



ACTIVIDAD:

1. Identificá los países productores, exportadores e importadores de yerba mate a nivel mundial y anotalos en tu carpeta. ¿Te acordás cómo se dicen esos países en Inglés?. Agregá la traducción a tu lista. ¿Qué países se escriben de la misma manera en español y en inglés? ¿Cuáles se escriben diferente?
2. Argentina es el primer exportador mundial y el segundo productor mundial de yerba mate. ¿Cómo podemos expresar esta información en inglés?. Para eso, nos viene bien repasar los números ordinales en inglés: *first, second, third, fourth, fifth, sixth*..¡Ahora sí! Tomate un tiempo para pensar bien y animate a expresar la información principal de los cuadros en inglés.



La yerba mate es parte fundamental de nuestro pasado y nuestro presente. ¿Sabés cuáles son los usos más comunes de la yerba mate en nuestra vida cotidiana.

¿Qué te parecieron estos datos sobre la yerba mate a nivel mundial? ¿Ya lo sabías?

TUTORIAL PARA PRINCIPIANTES: MATE Y TERERÉ

¿Cómo hacer un buen mate?

¿Cómo hacer un buen tereré?

Vamos a analizar el recorte de un tutorial sobre cómo hacer un buen mate en inglés, para luego poder elaborar un tutorial similar sobre el tereré, que permita poder disfrutar de esta preciada infusión misionera a personas de cualquier parte del mundo:

“How to Drink Yerba Mate Like a Local”

The tools of drinking mate are simple: a hollow gourd, a thermos and a metal straw. The gourds were traditionally made from a hollowed calabash gourd but are now produced from various materials including wood, glass, ceramic and even silicone.

The straw — or bombilla — has a screened filter on one end to keep out any small bits of leaves left over from the brewing process.





People throughout Argentina, including the capital, **Buenos Aires**, are often seen walking the “Avenida”, carrying the mate and “termo” in their arms. The city has numerous hot water filling stations to refill the termo, and the stations are in high demand, as annual consumption remains around 22 pounds per capita.

Preparing Mate:

Here's how to prepare your own mate:

1. Fill a cured mate cup just over half full with yerba mate. Tilt the gourd until the tea covers the side and almost reaches the top.
2. Before putting the straw in, pour hot water onto the bottom half of the drink. A temperature of 140–158°F (60–70°C) is best.
3. Relax while the yerba mate leaves absorb the water. This awakens the tea.
4. Put the filtered end of the mate straw into the tea, at an angle.
5. Pour hot, not boiling, water into the yerba mate tea and drink.

Mind Your Manners

If someone offers you their mate, it's a sign of respect, and there is a standing etiquette to sharing mate. It's not just an opening to learn more about Argentine society, but also the opportunity to learn more about the person offering to share. There is a kind of ritual sharing that happens, which can make even a tourist feel like they truly belong. When someone offers to share their mate, simply enjoy it and drink it all before handing it back. Don't rush; drink at your own pace.

If you're finished and don't care for more, just say “gracias” as you hand the gourd back. If you

want more, hold off on the thanks and wait for it to be offered again.

In a large group, the mate will make the rounds, but just one individual is responsible for that. The one who makes the mate is called the “cebador.” When the mate is ready, the cebador takes the first serving and refills the gourd. Then, handing the gourd to the next person, the cebador waits while the person drinks and passes the empty gourd back. In a large enough group, two gourds may be circulating, but the process is the same: take, drink, return.



> Fill gourd roughly 1/2 capacity.

> Cover top of gourd with palm, invert 180° and gently shake up and down, bringing fine particles to the top and leaving the larger ones below, to act as a natural.

> Slowly revert gourd to 45° to gently pour cold or room t emp. w ater (*Dummy W ater*), helping to protect the herb's vital nutrients from the hot water (*set gourd down for 1 min*).

> Insert bombilla directly into the void (*waterhole*), alongside the gourd's wall.



Soporte Digital

www.bit.ly/g7referencia15

www.bit.ly/g7referencia16



ACTIVIDAD:

1. ¡Ahora te toca a vos! Estudiá detenidamente el tutorial sobre cómo preparar un buen mate en inglés e identificá los elementos, los verbos que se utilizan y la estructura del texto.
2. Elaborá el guión para hacer un tutorial sobre cómo preparar un buen tereré en inglés, utilizando las estructuras similares y reemplazando las que difieren entre las dos bebidas.
3. Ilustrá tu tutorial de manera creativa.

ACTIVIDAD DE CIERRE: En los contenidos de Lengua y Literatura tenés que pensar en una antología de textos. Respondé: ¿Qué incluirías en una antología titulada “*Cuentos para leer tomando un buen tereré*”?



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

#GuacurariConVos 7 • NIVEL SECUNDARIO • 3º, 4º y 5º AÑO



Pág. 12 - Recalde, H. (2015). *Historia Argentina, América y el Mundo en la primera mitad del siglo XX*. Buenos Aires, Editorial Aula Taller.

Pág. 14 - García, L. (2002). *Historia Argentina. Cambios y Permanencias (1516-2000)*. Buenos Aires, Editorial Stella.

Pág. 14 - Victor (2018, 06). *Breve guía de cómo hacer una reseña histórica.. El Archipiélago de Cristal*. 04/2020 Recuperado de ElArchipelagoDeCristal.com.



Pág. 24 - Juan Alberto Roccatagliata, (coord.) (2008). *Argentina: Una visión actual y prospectiva desde la dimensión territorial*. Buenos Aires, Emecé.



Pág. 28 - Consejo Federal de Educación (2012). *Núcleos de Aprendizajes Prioritarios Ciclo Orientado de educación Secundaria. Matemática*. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.

Pág. 30 - INFoD (2019). "Inferir". *Plan Nacional Aprender Matemática. Nivel Secundario*. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.

Pág. 32 - Ruiz, G. (2010). "El concepto de probabilidad en publicidad". *Suma*.

Pág. 36 - Roa, R. (2000). *Razonamiento combinatorio en estudiantes con preparación matemática avanzada. Tesis de doctorado no publicada*. Granada: Universidad de Granada.



Pág. 38 - Angelini, M. y Bulwik. M. (1998). *Temas de química general*. Buenos Aires. Eudeba.

Mautino, J. (2002). *Química 4 Aula taller*. Editorial Stella.



Pág. 42 - Daniela Liberman, Fernando Schneider, Lidia Mazzalomo (2022); *ADN, Genes y Proteínas -1ra. Ed* Buenos Aires. Ediciones SM.

Biología para pensar-Interacciones, diversidad y cambios en los sistemas biológicos Educ. Secundaria. (2008) Kapelusz Editora S.A.

Pág. 44 - Sadava, Heller, Orians, Purves, Hillis. (2012). *Vida. La ciencia de la Biología*. Editorial Médica Panamericana.

Pág. 47 - Curtis H., Barnes, A. Schnek y A. Massarini. (2007) *Curtis Biología*. Buenos Aires, 2007, Editorial Panamericana, 7.a edición.

Diseño y Maquetado:

Agustín Dos Santos - Mustafa Daher - Ariel Ayala - Samuel Kowalczyk - Nicolás Palacios - Germán Reta.

Revisión y Redacción de Contenidos:

Julieta Báez - Natalia Prokopchuk - Sofía Stefan - Andrea Goñi - Silvia Veras Lasceiras - Yanina Caffetti - María Nosiglia - Isabel Escrihueta - Viviana Zach - Fernanda Fontana - Luciana Rolín - Emilia Lunge - Alexis Sosa - Flavia Roggensack.

Coordinación General:

Alejandra Pacheco - Sandra Bonetti.

Contenidistas colaboradores:

Equipos:

Consejo General de Educación | Subsecretaría de Educación | Dirección de TIC | Plataforma Guacurarí + | Centro de Educación Ambiental | Infinito por Descubrir | Instituto de Políticas Lingüísticas | Ministerio de Deportes | Subsecretaría de Planeamiento y Enlace Educativo-Deportivo.

Docentes:

Escuela Secundaria de Innovación - EPET 3 - IEA 9 - EPET 49 - EPET 23 - Brigida Isabel García - Gustavo Portillo - Gustavo Sánchez - Débora Diemichylo - Jorge Vallejos - Alejandra González - Rubén Cortés - Rocío Ocampo - Fidelino Chamorro - Noelia Giménez - Patricia Musckevicz - María Sapena Pastor - Esc. EIB 807 Prof. Petrona González - Esc. EIB 941 Prof. Javier Rodas - Instituto Padre José Marx Prof. Ana Gertrudis Benitez - Juan Pablo Chaparro - Instituto Takiapi Cod. 1113 Prof. Alicia Novosat - Romina Rafaela Machado - Ethel Lorena Gutierrez - Noelia Mendoza - Gabriela Celeste Gómez - Sonia Gonzalez - Pamela Rehbein - Gilda Coronel.

Auxiliares Docentes Indígenas:

Jorge Acosta - Osvaldo Morínigo - Heriberto Villalba - Sunilda Alfonso - Camila Santrovich - Rubén Dos Santos.

¡Gracias! A todas las personas que de alguna u otra manera colaboraron para que **#GuacuraríConVos** sea posible.



Historia



Lengua



Geografía



Matemática



Lengua Extranjera Transversal
*(Historia, Geografía, Matemática, Tecnología
Pensamiento computacional y Economía)*



Química



Biología



Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional