



2021
CALANDARIO
SCIENTIFICO
ESCOLAR



GUÍA DIDACTICA



Indize:

<u>1. Activitat: Carnetz de l'Academia de Supersciencia</u>	<u>pach 4</u>
<u>2. Activitat: Linia d'o tiempo</u>	<u>pach 14</u>
<u>3. Activitat: STEM per tot arreu</u>	<u>pach 17</u>
<u>4. Activitat: Achent Temporal OIPAC</u>	<u>pach 20</u>
<u>5. Activitat: Lo Correu Galactico</u>	<u>pach 23</u>
<u>6. Atras actividatz</u>	<u>pach 26</u>
<u>7. Orientacions d'accessibilitat universal</u>	<u>pach 27</u>
<u>8. Bibliografia</u>	<u>pach 28</u>
<u>9. Anexo</u>	<u>pach 29</u>



Introducción

La intención d'esta guía didáctica ye proponer alternativas y ideyas pa lo treballo en l'aula con este **Calendario Científico**. Totas las actividatz proposadas pueden adaptar-se a las diferents edatz y ye en a man d'ós y las docents realizar los cambios que creigan oportunos pa lo suyo millor aproveitamiento didáctico. Per tanto, las actividatz proposadas han d'entender-se nomás como orientacions y será cada docent qui, con o suyo buen fer, le quite lo máximo rendimiento pa lo suyo grupo-clase.

Encara que totas las actividatz son susceptibles d'estar utilizadas en materias u asignaturas diferents en función d'a suya orientación final, cobran mayor sentiu como treballo interdisciplinar entre materias **STEM** (de l'anglés «science, technology, engineering and mathematics») y atras mas propias d'as humanidatz. Se tracta con ixo de fomentar una cultura científica integral y un pensamiento crítico que sía aplicable a totz los campos d'o saber.

Las propuestas didácticas que acompañan a este Calendario Científico parten d'ós principios d'inclusión, normalización y equidat. Pa poder desenvolver actividatz que resulten utils a la totalidat de l'alumnau se proporciona fayenas variadas que incluyen un amplo rango d'habilitatz y nivels de dificultat y que, desenvolradas de modo cooperativo, permiten que tot l'alumnau de l'aula faiga aportacions utils y relevants. En qualsequier caso, ye important entender las actividatz aquí proposadas como eixemplos base que pueden y han d'adaptar-se a las circunstancias concretas de l'alumnau y de l'aula. D'igual manera las rubricas d'avaluación han d'entender-se como una propuesta de partida que cal adaptar a la realidat de l'aula.

A la fin d'o documento trobará una serie de pautas chenerals d'accesibilitat y qualques referents pa lo treballo científico dende la perspectiva de l'accesibilitat y lo diseno universal.

S'aporta tamién 24 efemerides con redacción sencilla a modo de referent pa treballar con alumnau de menor edat con dificultatz comunicativas.



1. ACTIVIDAD

CARNET DE L'ACADEMIA DE SUPERSCIENCIA



Objetivos:

- Familiarizar a l'alumnau con figuras destacadas d'a historia d'a ciencia.
- Facilitar una visión cheneral d'a ciencia como treballo acumulativo de muitas personas y a lo largo de muito tiempo.
- Fomentar las valors asociadas a la ciencia y los suyos metodos.

Contenius:

- Conceptos y elementos basicos sobre lo(s) personache(s) y lo suyo momento historico.
- Los metodos de busqueda d'información en medios analochicos u dichitals.
- Valorar la variedat de perfils personals y profesionales que han feito progresar la ciencia, especialment con perspectiva de chenero.

Competencias clau:

Si bien l'actividad permite de desenrollar todas las competencias clau, incidirá especialmente en as «competencias sociales y civicas» (CSC), en a «competencia mate-matica y competencias en ciencia y tecnolochía» (CMCT) y en a «competencia pa aprender a aprender» (CPAA).



Temporalización:

D'1 a 2 sessions d'aula (50 a 120 minutos).

Materials:

Carnetz fotocopiables de l'**Academia de Supersciencia**.

Desenrollo:

L'activitat puede fer-se individualment u per parellas.

La persona docent triará tantas efemerides como sían necesarias (una per alumno/a en caso de treball individual) y cubrirá la ficha d'información esquemática. En función d'a madurez de l'alumnau y d'a suya capacitat de busqueda deixarà beluns d'os campos en blanco pa que sían ells qui fagan la busqueda.

Se reparte a cada alumno (u a cada parella) un carnet en blanco y la ficha d'información. L'alumnau ha de cubrir los diferents campos d'o carnet.

Posteriorment pueden plastificar-se pa fer-se servir en futuras actividatz.

Ampliación:

Los carnets realizaus pueden emplegar-se como tarchetas de **Memory**, lo popular chuego de parellas, u pa fer una linia temporal en a paret de l'aula u los pasadizos d'o centro.

Avaluación:

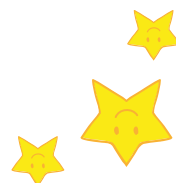
Se valorará la capacitat pa localizar la información a buscar y lo esfuerzo per traducir en o dibuixo, la fita u descubrimiento commemorau d'acuerdo con a sigüent rubrica:



25% D'A PUNTUACIÓN ASIGNADA	50% D'A PUNTUACIÓN ASIGNADA	75% D'A PUNTUACIÓN ASIGNADA	100% D'A PUNTUACIÓN ASIGNADA
<p>Treslada la información contenida en a ficha que entrega lo/la docent pero no ye capable de localizar la que falta ni sisquiera con emparo.</p>	<p>Treslada la información contenida en a ficha que entrega lo/la docent y ye capable de localizar la que falta con emparo d'o/a docent.</p>	<p>Treslada la información contenida en a ficha que entrega lo/la docent y ye capable de localizar la que falta solo/a u colaborativament con os suyos companyers/as.</p>	<p>Treslada la información contenida en a ficha que entrega lo/la docent, localiza la información restant solo/a u en colaboración con os suyos companyers y aduya a otros/as menos capaces a completar esta fayena.</p>
<p>La representación grafica tasament tiene relación con a persona u lo feito commemorau.</p>	<p>La representación grafica presenta a la persona commemorada pero sin alusions a lo feito commemorau.</p>	<p>La representación grafica presenta a la persona commemorada y incluye bella referencia a lo feito commemorau.</p>	<p>La representación grafica ye un fidel refleixo d'a persona y lo feito commemoraus.</p>



Academia de
Superencia



NOMBRE Y APELLIUS: _____

DATA DE NAIENCIA: _____

QUÁNTOS ANYOS VIVIÓ: _____

MULLER/HOMBRE: _____

DESCUBRIMIENTO U ARIA DE TREBALLO: _____



Ficha docent (4^o a 6^a d'E.P.)

Nombre y apellius: _____

Muller/Hombre: _____

Data de naixencia: _____ **Data de muerte:** _____

Quántos anyos vivió: _____

País: _____

Descubrimiento u aria de treball/especialidat: _____

Chicota biografía (5 a 10 ringleras): _____



Academia de
Superciencia



NOMBRE Y APELLIUS: _____

DATA DE NAIXENCIA: _____ DATA DE MUERTE: _____

QUÁNTOS ANYOS VIVIÓ: _____

MULLER/HOMBRE: _____

PAÍS: _____

DESCUBRIMIENTO U ARIA DE TREBALLU/ESPECIALIDAT: _____

CHICOTA BIOGRAFÍA: _____





Ficha docent (ESO)

Nombre y apellius: _____

Data de naixencia: _____ Data de muerte: _____

Quántos anyos vivió: _____

Muller/Hombre: _____

País: _____

Descubrimiento u aria de treball/especialidat: _____

Chicota biografía (5 a 10 ringleras): _____



Academia de
Superencia



NOMBRE Y APELLIUS: _____

MULLER/HOMBRE: _____

DATA DE NAIXENCIA: _____ DATA DE MUERTE: _____

QUÁNTOS ANYOS VIVIÓ: _____

PAÍS: _____

DESCUBRIMIENTO U ARIA DE TREBALLO/ESPECIALIDAT: _____

INFLUENCIAS RECEBIDAS Y EXERCIDAS: _____

SCIENTIFICAS/OS RELACIONADAS/AUS: _____



2. ACTIVIDAD

LINIA D'O TIEMPO

Obchectivos:

- Presentar la cheneración de conoiximiento dende una perspectiva temporal y d'evolució constant.
- Orientar una interpretació d'os abances scientificos dende una optica historica y no pas presentista.
- Favoreixer un enfoque critico sobre la evolució d'os abances scientificos.

Contenius:

- Los abances científico-técnicos y los suyos momentos históricos.
- Presencia de mullers y hombres en diferents campos d'o saber y diferents momentos históricos.
- La relación de los abances científico-técnicos y matemáticos con l'entorno social y científico an que se desenrollan, incluida la interacción con otros abances científicos.

Competencias clau:

Si bien l'activitat permite de desenrollar totas las competencias clau, incidirá especialmente en as «competencias sociales y cívicas» (CSC), en a «competencia matemática y competencias en ciencia y tecnología» (CMCT) y en a «competencia para aprender a aprender» (CPAA).

Temporalización:

De 2 a 3 sesiones d'aula (100 a 180 minutos).

Materials:

Aplicaciones para la elaboración de líneas d'o tiempo [dichitals](#)¹ u bien papel mural y tarchetas.



Desarrollo:

Se trian diferents efemerides. En función d'a orientación didactica y d'a madurez de l'alumnau, esta selección puede fer-la la/lo docent u bien deixar-se en mans de l'aula. Tamién puede circumscribir-se a un determinau periodo (mes, trimestre...) y ir-se ixamplando progresivament a lo largo d'o curso, u abordar-se en un solo momento cubriendo tot l'anyo natural.

Cada alumna/o u equipo (si s'opta per un treball mas colaborativo) habrá de fer una ficha d'as efemerides que le corresponden. Esta ficha contendrá la información solicitada per la persona docent u bien será lo grupo-clase qui la determine colaborativament.

Las diferents fichas se plazarán físicament u virtual en o puesto temporal que les corresponde pa la suya consulta u visualización conchunta.

Ampliación:

Esta linia d'o tiempo puede enriqueir-se con o contexto historico d'as diferents epocas tals como grans guerras que marcan limites historicos, etc.

Puede establir-se un debat sobre l'acumulación u ausencia d'efemerides en determinaus momentos, la mayor u menor presencia de mullers, u la vinculación d'estes sucesos historicos con otros relevants en l'ambito cheopolitico u social.

Avaluación:

Se valorará la capacidat pa triar información y pa integrar lo conoiximiento en o contexto historico, d'acuerdo con a sigüent rubrica:



25% D'A PUNTUACIÓN ASIGNADA	50% D'A PUNTUACIÓN ASIGNADA	75% D'A PUNTUACIÓN ASIGNADA	100% D'A PUNTUACIÓN ASIGNADA
<p>La información triada ye incidental u de caracter muito basico, sin responder a un proceso de reflexión individual u grupal.</p>	<p>La información triada ye minima pero relevant, respondendo a un proceso de reflexión superficial.</p>	<p>La información triada ye pertinent, responde a un proceso reflexivo pero se consigna de modo literal.</p>	<p>La información triada ye pertinent, completa y no excesiva, s'ha triau per medio d'un proceso reflexivo y se consigna una reelaboración critica d'ixa información.</p>
<p>EN CASO D'ABORDAR UN DEBAT HISTORICO...</p>			
<p>La interpretación d'as efemerides ye isolada y no s'integra en o contexto historico.</p>	<p>La interpretación se fa con base en elementos muito superficiais d'o conoiximiento historico.</p>	<p>La interpretación ye coherent dende la perspectiva historica y permite d'entender millor la efemeride.</p>	<p>La interpretación ye coherent dende la perspectiva historica y scientifica, se relaciona de modo complexo con otros sucesos historicos y, en particular, con otros abances científico-tecnicos.</p>



3. ACTIVIDAD

STEM PER TOT ARREU

Objectivos:

- Presentar la generación de conocimiento desde una perspectiva global y geopolítico-social.
- Orientar una interpretación de los avances científicos desde una óptica que meta en valor la ubicuidad de los descubrimientos a lo largo del tiempo.
- Favorecer un enfoque crítico sobre la evolución de los avances científicos.

Contenidos:

- Los avances científico-técnicos, la suya ubicuidad y la importancia de una formación científica de todos los pueblos.
- Presencia de desarrollos científico-técnicos por parte de personas de todos los países y naciones, siempre que tengan acceso a formación (académica u informal).
- La relación de los avances científico-técnicos y matemáticos con el entorno social y científico en el que se desarrollan.

Competencias clave:

Si bien la actividad permite desarrollar todas las competencias clave, incidirá especialmente en las «competencias sociales y cívicas» (CSC), en la «competencia matemática y competencias en ciencia y tecnología» (CMCT) y en la «competencia para aprender a aprender» (CPAA).

Temporalización:

De 2 a 3 sesiones de aula (100 a 180 minutos).



Materials:

Mapas históricos u contemporáneos. Puede emplearse el Sistema de Información Geográfica (SIG u GIS por la suya abreviatura en inglés) [escolar²](#) u bien crear capas en el mapa interactivo como Google Maps.

Desarrollo:

Se harán diferentes efemérides. En función de la orientación didáctica y de la madurez de los alumnos, esta selección puede realizarla el/la docente u bien dejarse en manos de la clase. También puede circunscribirse a un determinado periodo (mes, trimestre...) y irse desarrollando progresivamente a lo largo del curso, u abordarse en un solo momento cubriendo todo el año natural.

Cada alumno/a u equipo (si se opta por un trabajo más colaborativo) habrá de hacer una ficha de las efemérides que le corresponden. Esta ficha contendrá la información solicitada por el docente u bien será el grupo-clase qui la determine colaborativamente.

Las diferentes fichas se colocarán físicamente u virtualmente en el puesto geográfico que les corresponde para su consulta u visualización conjunta.

Ampliación:

Este mapa colaborativo puede enriquecerse por medio de capas que marquen los límites geográficos a lo largo de diferentes épocas.

Puede establecerse un debate sobre la acumulación u ausencia de efemérides en determinados puestos u regiones, la mayor u menor presencia de mullers, u la vinculación de estos descubrimientos con otros relevantes en el ámbito geopolítico u social.

Esta actividad y la anterior pueden realizarse conjuntamente y permiten un mayor nivel de comprensión, debate y pensamiento crítico.

Avaluación:

Se valorará la capacidad para tratar información y para integrar lo conocido en el contexto histórico, de acuerdo con la siguiente rúbrica:



25% D'A PUNTUACIÓN ASIGNADA	50% D'A PUNTUACIÓN ASIGNADA	75% D'A PUNTUACIÓN ASIGNADA	100% D'A PUNTUACIÓN ASIGNADA
<p>La información triada y incidental u de caracter muito basico, sin responder a un proceso de reflexión individual u grupal.</p>	<p>La información triada y minima pero relevant, respondendo a un proceso de reflexión superficial.</p>	<p>La información triada y pertinent, responde a un proceso reflexivo pero se consigna de modo literal.</p>	<p>La información triada y pertinent, completa y no excesiva, s'ha triau per medio d'un proceso reflexivo y se consigna una reelaboración critica d'ixa información.</p>
<p>EN CASO D'ABORDAR UN DEBAT DE BASE CHEO-POLITICO-SOCIAL...</p>			
<p>La interpretación d'as efemerides ye isolada y no s'integra en o contexto cheo-politico-social.</p>	<p>La interpretación se realiza con base en elementos muito superficiais d'o conoiximiento historico y cheo-politico-social.</p>	<p>La interpretación ye coherent dende la perspectiva historica y cheo-politico-social, permitiendo entender millor la efemeride.</p>	<p>La interpretación ye coherent dende la perspectiva historica, cheo-politico-social y scientifica. Se relaciona de modo complexo con otros sucesos historicos y, en particular, con otros abances científico-tecnicos.</p>



4. ACTIVIDAD

ACHENT TEMPORAL OIPAC

(Organización Internacional pa la Protección de los Abances Scientificos)

Obchectivos:

- Analisar los abances científico-técnicos dende una óptica integral y contextualizada.
- Establiir métodos de recopilación d'información y posterior divulgación científico-técnica.
- Favoreixer una actitud curiosa y crítica en a búsqueda y exposición d'a formación.

Contenius:

- Los elementos destacados d'a personalidad u evento triau u homenachiau.
- Tipologías de textos: entrevista, noticia, discurso...
- Presentación veraz y divulgativa d'a información..

Competencias clau:

Si bien l'actividad permite de desenrollar todas las competencias clau, incidirá especialmente en a «competencia en comunicación lingüística», «competencias sociales y cívicas» (CSC), «competencia digital» (CD) y «competencia en sentido d'a iniciativa y espíritu emprendedor».

Temporalización:

De 2 a 3 sesiones d'aula (100 a 180 minutos).

Materials:

Recursos analógicos u digitales (on u off-line) pa la búsqueda d'información.



Desarrollo:

Se trían, bien per parte d'a persona docent, bien per l'alumnau de modo colaborativo, distintas personalidatz homenachidas.

L'aula se divide en grupos y cada grupo se farà cargo d'una d'ellas.

Cada grupo d'alumnas/os será, per tanto, un equipo d'**achents temporals OIPAC** (Organización Internacional pa la Protección de los Avances Scientificos). Los achents temporals OIPAC viachan a través d'o tiempo cudiando la memoria d'os avances scientificos, la suya correcta interpretación y reconoiximiento. Como parte d'a suya misión serán encargaus d'una u mas d'as siguientes fayenas:

- Los rechistros son frachils y se pierden, per ixo los achents temporals mantienen a lo día la información de primera man obtenida d'as propias scientificas y scientificos. L'equipo habrá de fer-le una entrevista ficticia a la personalidat asignada y plasmar los resultaús en un informe **Top Public** (Licencia pa divulgar)..

- Lo reconoiximiento d'o gran publico ye important, pero tamién en ye lo d'a comunidat científico-tecnica. Per ixo habrán d'organizar la entrega d'un premio a la personalidat asignada en una ceremonia intertemporal a la qual asistirán los mas insignes scientificos/as, tecnólogas/os, inchenyers/as y matematicas/os de totz los tiempos. Habrán d'escribir l'hipotetico discurso d'entrega reconoixendo la suya trachectoria u logro.

- La grandeza d'una chesta científica no garantiza que sía recordada, per ixo los **achents temporals OIPAC** tienen entre las suyas fayenas colar-se en prensa, radio, televisión, etc. y fer piezas informativas que recuerden a lo gran publico descubrimientos u personas que tienen riesgo d'estar olvidadas. L'equipo elaborará una d'estas piezas en un formato predeterminau u d'a suya elección.

Pa la realización d'esta actividat será necesario un proceso de documentación important per parte de l'alumnau. A mayor madurez d'este, mayor autonomía en a busqueda y selección d'información, y en a *mesa en scena* d'o conoiximiento adquiriu.

Ampliación:

Dende la premisa d'os **achents temporals OIPAC** pueden disenyar multitud d'actividatz creativas, como trayer imachinariament a un científico u científica d'o pasau a un laboratorio actual y inventar qué impresions y conversacions tendría con as personas que a día de hue treballan en ells.



Avaluación:

Se valorará la capacidad para triar información y para integrar lo conocido en el contexto histórico, de acuerdo con la siguiente rúbrica:

25% D'A PUNTUACIÓN ASIGNADA	50% D'A PUNTUACIÓN ASIGNADA	75% D'A PUNTUACIÓN ASIGNADA	100% D'A PUNTUACIÓN ASIGNADA
<p>La información triada es incidental y de carácter muy básico, sin responder a un proceso de contraste, selección y reflexión grupal.</p>	<p>La información triada es mínima pero relevante, respondiendo a un proceso de contraste, selección y reflexión grupal.</p>	<p>La información triada es pertinente, responde a un proceso reflexivo de selección y contraste, pero se consigna de modo literal y no adaptada al contexto histórico.</p>	<p>La información triada es pertinente, completa y no excesiva, se ha triado por medio de un proceso de contraste reflexivo y se consigna una reelaboración crítica de la misma con base en el contexto histórico.</p>
<p>La mesa en escena (texto, locución, etc.) es contemporánea, con la excepción de algún tópico histórico u geográfico.</p>	<p>La mesa en escena (texto, locución, etc.) es fundamentalmente contemporánea, pero incluye algún elemento histórico u geográfico que ayuda a la contextualización.</p>	<p>La mesa en escena (texto, locución, etc.) es adecuada al contexto histórico y geográfico por medio de recursos simples.</p>	<p>La mesa en escena (texto, locución, etc.) es adecuada al contexto histórico y geográfico, desplegando una variedad de recursos creativos.</p>



5. ACTIVIDAD

LO CORREU GALACTICO

Obchectivos:

- Analisar los abances científico-tecnicos dende una optica integral y contextualizada.
- Establir metodos de replegada d'información y posterior divulgación científico-tecnica.
- Favoreixer una actitud curiosa y critica en a busqueda y exposición d'a formación.
- Fomentar la creatividad en a divulgación.

Contenius:

- Los elementos destacaus d'a personalidat u evento triau u homenachiau.
- Recursos didacticos y divulgativos en a exposición d'o conoiximiento científico (graficos, infografías, etc).

Competencias clau:

Si bien l'actividat permite de desenrollar totas las competencias clau, incidirá especialmente en a «competencia en comunicación lingüística», «competencias sociales y cívicas» (CSC), «competencia digital» (CD) y «competencia en sentido d'a iniciativa y espíritu emprendedor».

Temporalización:

De 2 a 3 sesiones d'aula (100 a 180 minutos).

Materials:

Recursos analochicos u dichitals (on u off-line) pa la busqueda d'información.



Desenrollo:

Se trián, bien per parte d'a persona docent, bien per l'alumnau, de modo colaborativo, una u distintas personalidatz u eventos homenachiaus.

L'aula se divide en chicotz grupos u parellas y cada grupo se fará cargo d'un d'ells, u bien d'o mesmo dende distintas perspectivas.

Cada grupo d'alumnas/os será, per tanto, un equipo de reporteros de "Lo Correu Galactico" una plataforma de noticias transmedia d'ambito interestelar que la suya misión ye cubrir las noticias locals d'o **Sector SS** (Sistema Solar), un d'os mas remotos d'os sistemas conoixius. En o Sector SS nomás i hai una chicota planeta habitada pero los suyos abances scientificos son clau en o Desenrollo de qualques d'as teorías y tecnolochías mas importants de l'universo conoixiu. Con tot, la raza que los ha desenrollau, la humana, ye pro peculiar y lo que pa ells ye facilment entendible, ye quasi un exercicio de sciencia ficción pa la resta de l'universo. La suya misión como reporteros locals será levar la sección de **Sciencia Terricola**, en a qual per medio de piezas informativas (formato determinau u d'a suya elección) explicarán a la resta de vida no terrestre d'a Galaxia, los abances scientificos u la relevancia historica d'os feitos y personas homenachiaus.

Pero... para cuenta! lo que pa un terricola ye obvio, pa un habitant de qualsequiera d'os exoplanetas habitaus d'o sistema, no en ye tanto. Caldrá explicar mesmo lo mas obvio.

Pa la realización d'esta actividat será necesario un proceso de documentación important per parte de l'alumnau. A mayor madurez d'o mesmo mayor autonomía en a busqueda y selección d'información, y en a *mesa en scena* d'o conoiximiento adquiriu.

Ampliación:

Concurso en l'aula pa determinar qué d'as piezas informativas ocupa la portada.

Avaluación:

Se valorará la capacidat pa triar información y pa integrar lo conoiximiento en o contexto historico d'acuerdo con a siguiant rubrica:



25% D'A PUNTUACIÓN ASIGNADA	50% D'A PUNTUACIÓN ASIGNADA	75% D'A PUNTUACIÓN ASIGNADA	100% D'A PUNTUACIÓN ASIGNADA
<p>La información triada ye incidental u de caracter muito basico, sin responder a un proceso contraste, selecció y reflexión grupal.</p>	<p>La información triada ye minima pero relevant, respondendo a un proceso de contraste, selecció y reflexión grupal.</p>	<p>La información triada ye pertinent, responde a un proceso reflexivo de selecció y contraste, pero se consigna de modo literal y no adaptada a lo contexto ficticio que se plantea.</p>	<p>La información triada ye pertinent, completa y no excesiva, s'ha triau per medio d'un proceso de contraste reflexivo y se consigna una reelaboración critica d'a mesma con base en o contexto ficticio que se plantea.</p>
<p>Los recursos emplegaus en a explicación son, en a suya mayoría inadeguau, composaus per un collage d'elementos previos.</p>	<p>Los recursos emplegaus, encara que adequaus, son reutilizaus u presos de diversas fuentes pero sin garra reelaboración ni achuste.</p>	<p>Los recursos emplegaus combinan qualques preexistents y otros d'elaboración propia.</p>	<p>Los recursos emplegaus, adequaus y pertinents son mayoritariament d'elaboración propia u bien provenientes de l'adaptación y adecuación d'otros preexistents.</p>



6. ATRAS ACTIVIDATZ

Qualsequiera d'as actividatz plantiadas puede enriqueir-se con as de demás u con chicotas actividatz paralelas como:

- Averiguar una teoría científica que ya se conoixeba en a epoca de l'homenachiau y una que no y comentar las suyas implicacions.
- Localizar, visualizar y comentar un recurso audiovisual (video, presentación, etc.) sobre lo tema u la persona triada, de modo individual u en grupo.
- Recrear bell experimento feito per la/l'homenachiau (en caso d'experimentos sencillos).
- Localizar y exposar en l'aula una cita celebre (si procede) d'a persona homenachiada.
- Localizar a lo menos 3 personas de países diferents u d'epocas diferents (3 mullers si queremos centrar-nos en a igualdat) que treballen en o mesmo campo d'o saber.
- Imachinar a la persona homenachiada como un superheroe/superheroína. Dende ixa premisa fer un concurso en l'aula pa disenyar a qui sería lo suyo archienemigo u lo supervillano a lo qual combatiría en un suposau comic que relataría las suyas aventuras.

Bonus: Fer un chicot comic con as aventuras.



7. ORIENTACIONES D'ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

Han de seguir-se las recomendacions que, con caracter cheneral, aplican a lo treballo en l'aula dende la perspectiva d'a inclusión y l'atención a la diversidat, adaptando recursos, tiempos y espacios en función d'as necesidatz de cada alumno u alumna. En especial, cal prestar atención a:

- Ofrir diferents modos d'acceder a la información. Pueden estar textos escritos, orals, adaptaus a Braille, explicacions en luenga de signos, dibuixos en relieve, disenyos en 3D, adaptación a pictogramas, etc. La información multisensorial ye beneficiosa pa tota l'aula. Un disenyo en relieve u un modelo 3D d'un sistema planetario, per eixemplo, ye util no nomás pa aquell alumnu con dificultatz de visión u con problemas de comprensión lectora, sino que da una visión mas ampla y completa a tota la clase.
- Permitir que las fayenas suposen la elaboración de resultaus multisensoriales que permitan que tot l'alumnu pueda participar d'activament en a suya elaboración y explicación. [Wanda Díaz-Merced](#)³ perdió la vista mientras yera estudiant de Grau en Puerto Rico. Decidió utilizar la sonificación pa convertir conchuntos de grans datos a son audible y hue ye una reputada astronoma que fa per medio d'esta tecnica las suyas investigacions. Optar per modos de representación diferents también permite de fer abanzar la sciencia.
- Redactar tota información complementaria de modo claro y sencillo. Puetz fer servir las [recomendacions de lectura fácil](#)⁴. No nomás son d'utilidat pa personas con problemas de comprensión lectora (incluyida la dislexia) sino que fan los textos mas entendibles pa totz.
- Una cita atribuyida a Albert Einstein (y probablemente apocrifia) diz que no entiendes realment bella cosa dica que yes capable d'explicar-le-ne a la tuya güela. No i hai razón, per tanto, pa deixar a garra alumno/a dezaga. Prochectos como **PDI Sciencia** (<https://www.pdiciencia.com>), **Sciencia sin Barreras** (<https://www.ucm.es/geodivulgar/asociacion-ciencia-sin-barreras>) u lo **Club d'Astronomía pa Ciegos** (<https://www.parqueexplora.org/comunidades/club-de-astronomia-para-ciegos>) son buens eixemplos d'ixo.



8. BIBLIOGRAFÍA

¹ Innovación y Desarrollo Docente (2018). La línea del tiempo como recurso de aprendizaje. Recuperado de: <https://iddocente.com/linea-tiempo-recurso-aprendizaje/>

² ESRI España (2019). El Atlas Digital Escolar. Recuperado de: <https://www.esri.es/caso-de-exito/atlas-digital-escolar/>

³ https://es.wikipedia.org/wiki/Wanda_D%C3%ADaz-Merced

⁴ Guías para elaborar textos en lectura fácil:

http://blog.intef.es/cniie/wp-content/uploads/sites/3/2016/06/LecturaFácil_1520.pdf

https://sid.usal.es/idocs/F8/FD022225/elaborar_textos_lectura_facil.pdf

<https://www.plenainclusion.org/sites/default/files/lectura-facil-metodos.pdf>



- **Juan de la Cierva** fue un ingeniero español.
- Juan de la Cierva inventó l'**autochiro**.
- L'autochiro ye un medio de transporte que mescla un avión y un helicóptero.
- Lo 9 de chinero de 1923 Juan de la Cierva emplegó l'autochiro con éxito per primer vegada.



- **Ernő Rubik** ye escultor y diseñador.
- Ernő Rubik va inventar un chuguet que se diz cubo de Rubik.
- Lo cubo de Rubik ye un puzzle u rompecabezas.
- Lo 30 de chinero de 1975 Ernő Rubik **rechistró la patent d'o** cubo de Rubik.
- **Rechistrar una patent** ye anotar de modo oficial que en yes l'inventor.



• Lo 15 de febrero de 2001 se publicó en *Nature* la secuenciación d'ó **chenoma humano**.

• **Nature** ye una revista científica muito important.

• Lo **chenoma umano** son las instrucciones que i hai en as nuestras celulas pa que estas puedan funcionar y fer atras celulas.

• Lo **chenoma umano** ye feito d'un material clamau ADN.



• Lo 28 de febrero de 1953 Francis Crick y James Watson van descubrir la estructura de l'**ADN**. La estructura ye la forma que tiene bella cosa, cómo ye.

• L'**ADN** ye lo material d'ó qual ye feito lo chenoma humano.

• A Francis Crick y James Watson les van dar un **Premio Nobel** per lo descubrimiento d'a estructura de l'**ADN**.

• Un **Premio Nobel** ye un premio muito important que s'entrega a personas que han feito cosa buenas y importants pa la humanidat.

• Rosalind Franklin tamién treballaba en a estructura de l'**ADN**. Los suyos descubrimientos van estar muito importants. Rosalind se va morir en 1958.

• Dengún no va reconoixer lo trebollo de Rosalind Franklin.



- Lo 6 de marzo de 1937 naixió Valentina Tereshkova.
- Valentina Tereshkova ye una inchenyera y **cosmonauta**.
- **Cosmonauta** ye a persona que viacha ta lo espacio. Tamién se diz astronauta.
- Valentina Tereshkova estió la primera muller que viachó ta lo espacio exterior..
- Valentina Tereshkova usó una nau espacial clamada Vostok 6.



- Lo 14 de marzo de 1963 va naixer Pedro Duque.
- Pedro Duque ye inchenyero y **cosmonauta**.
- Pedro Duque ye lo primer cosmonauta español. Pedro Duque va viachar 2 vegadas ta lo espacio.
- Agora Pedro Duque ye **Ministro** de Ciencia en Espanya.
- **Ministro** ye la persona responsable d'un tema u aria de treballu en o gobierno.



ABRIL //

CONSERVACIONISMO //



- Lo 3 d'abril de 1934 naxió Jane Goodall.
- Jane Goodall ye **primatologa**.
- **Primatologa** ye la persona que estudia a los primates, ye decir, a los sers humans y los nuestros parients animals mas cercanos, como monos, gorilas, chimpancés, etc.
- Jane Goodall ye famosa porque estudió cómo son las familias d'os chimpancés.
- Tamién luitó pa cuidar los puestos en do viven.



- Lo 21 d'abril de 1838 va naixer John Muir.
- John Muir yera **naturalista**.
- **Naturalista** yera la persona que estudiaba lo medio natural.
- Hue los naturalistas tienen diferents nombres pependendo d'a suya especialidad. Per eixemplo i hai oceanografos, que estudian los mars; botanicos, que estudian las plantas, y muitos mas.
- John Muir defendió muchos espacios naturales. Hue ixes espacios son parques protechius.



MAYO //

SALUT //



- Lo 8 de mayo de 1980 la **Organización Mundial d'a Salut** certificó que ya no i heba picueta en o mundo.
- La Organización Mundial d'a Salut tamién se diz OMS.
- Ye una organización que se preocupa per los temas d'a salut en tot lo mundo.
- La **picueta** yera una malotía bien periglosa.
- La picueta ya no existe gracias a las **vacunas**.
- Las **vacunas** son medicinas importants que evitan que tiengamos una malotía u que la malotía nos faiga muito mal.



- Lo 26 de mayo de 1872 va naixer Trinidad Arroyo Villaverde.
- Trinidad Arroyo va estar la primera muller **oftalmologa** en Espanya.
- **Oftalmologo/a** ye lo medico encargau de cuidar la vista.
- A los oftalmologos tamién se les diz **oculistas**.



- Lo 8 de chunyo de 2021 ye lo día mundial d'os oceanos.
- Este día, y totz los días de l'anyo, cal recordar que los oceanos son muito importants.
- Cal cuidar los oceanos y mantener-los limpios.
- Los oceanos producen la mayor parte de l'**oxicheno** que alentamos.
- **Oxicheno** ye lo gas que pillamos de l'aire en os polmons, y que nos sirve pa alentar.



- L'11 de chunyo de 1910 va naixer Jacques-Yves Cousteau.
- Jacques-Yves Cousteau va estar un **oceanografo** y explorador.
- **Oceanografo** ye la persona que estudia los mars y oceanos.
- Jacques-Yves Cousteau va luitar pa desfender los mars y oceanos d'a contaminación.
- La contaminación ye la porquería que se veye y la que no se veye.
- Tamién gravó muitas cintas y documentals an que explica cosas muito interessants d'ó mundo submarino.



- Lo 3 de chuliol de 1865 naixió Mary A. Kingsbury.
- Mary A. Kingsbury estió **bibliotecaria**.
- **Bibliotecaria** ye la persona que cuida y atiende las bibliotecas.
- Mary A. Kingsbury estió la primer persona que s'encargó d'una biblioteca escolar.
- Mary A. Kingsbury luitó per que i hese bibliotecas escolars en totz los colechios y institutos.



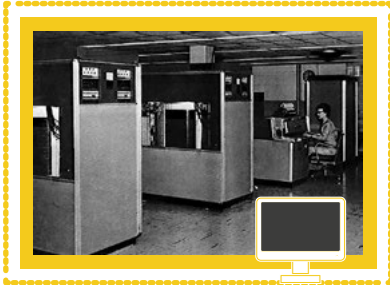
- Lo 15 de chuliol de 1799 se va descubrir la Piedra Rosetta.
- La Piedra Rosetta ye una piedra que tiene un texto en tres (3) idiomas diferents: **hieroglífico, demotico y griego antigo**.
- **Hieroglíficos** son los dibuixos que feban servir los echipcios pa escribir.
- **Demotico** ye un modo mas sencillo d'escribir los hieroglíficos pa que se pareixcan mas a letras.
- **Griego antigo** ye l'idioma que se charraba en a Grecia Clasica.
- Gracias a la Piedra Rosetta se va saber cómo leyer los hieroglíficos echipcios.



- L'11 d'agosto de 1858 naixió Christiaan Eijkman.
- Christiaan Eijkman descobrí la importància d'as **vitaminas** en l'alimentació.
- Las **vitaminas** son unas substàncies que i hai en qualques aliments y que son muito importants pa estar sanos.
- A Christiaan Eijkman le diron un **Premio Nobel** per este descobriment.
- Un **Premio Nobel** ye un premio muito important que s'entrega a personas que han feito cosas buenas y importants pa la humanitat.



- Lo 17 d'agosto de 1737 va naixer Antoine Parmentier.
- Antoine Parmentier estió **agronomo** y **nutricionista**.
- **Agronomo** ye la persona que estudia los cultivos.
- **Nutricionista** ye la persona que estudia qué minchar y cómo minchar pa estar sanos.
- Antoine Parmentier va estudiar la trunfa. Va descobrir que la trunfa yera comestible.
- Gracias a los treballos d'Antoine Parmentier las trunfas van deixar d'estar prohibidas.



- Lo 13 de septiembre de 1956 se presentó lo primer ordenador que alzaba adintro d'ell la informazi3n.
- Este ordenador yera d'a empresa IBM.
- Antes d'este ordenador la informazi3n nomás se podeba alzar difuera d'os ordenadores.



- Lo 23 de setiembre de 1889 se va a fundar Nintendo.
- Quan se se va a fundar, Nintendo yera una fabrica de **cartas de chugar**.
- **Naipes** son los chuegos de cartas.
- Nintendo va a empecipiar a desenrollar videochuegos en 1975.
- Hue Nintendo fabrica videochuegos y consolas pa chugar-los, y ye muito conoixida.



OCTUBRE ////////////////////////////////// COMUNICACIONES //////////////////////////////////////



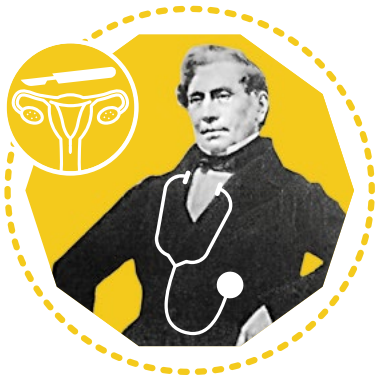
- L'1 d'octubre de 1883 se faci  lo primer intento de comunicación per telefono en Espanya.
- Ye decir, l'1 d'octubre de 1883 estió la primer vez que dos personas en Espanya charroron per telefono.



- Lo 29 d'octubre de 1969 e va fer lo primer intento de comunicación per **internet**.
- Ye dezir, lo 29 d'octubre de 1969 va estar la primera vegada que dos personas se ninviaron bella cosa per **internet** en o mundo.
- **Internet** ye un conchunto de retz de comunicación internacional.
- Este intento de comunicación per internet va estar en Estaus Unius.



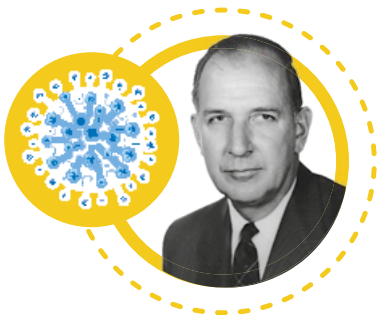
NOVIEMBRE //////////////////////////////////// NAIXENCIAS ////////////////////////////////////



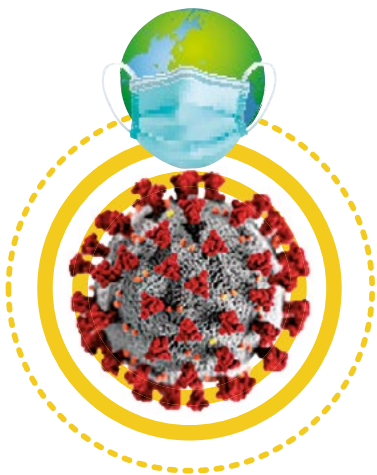
- Lo 9 de noviembre de 1795 naixió James Barry.
- James Barry fue un medico de l'exercito.
- James Barry fue lo primer medico que fació una **cesaria** en Africa con exito.
- Una **cesaria** ye una operaci3n que se fa quan un beb3 no puede naixer de manera natural.



- Lo 15 de noviembre de 1873 va naixer **Sara Josephine Baker**.
- Sara Josephine Baker va a estar medica.
- Sara Josephine Baker va fer muitos treballos que van aduyar a los ninos y las ninas.
- Gracias a os treballos de Sara Josephine Baker van morir menos ninos de causas que podeban privar-se.
- Sara Josephine Baker va publicar cinco (5) libros sobre como cuidar a los ninos y ninas pa que estasen sanos.



- Lo 25 d'aviento de 1901 naixió Richard Shope.
- Richard Shope estió un especialista en malotías d'os animals.
- Richard Shope descubrió los **influenzavirus**.
- Los **influenzavirus** son los virus que causan la gripe a los animals y a los sers humanos.



- Lo 31 d'aviento de 2019 se va dar lo primer aviso d'una nueva malotía.
- Esta nueva malotía ye causada per un **coronavirus**.
- Los **coronavirus** son un tipo de virus que ya conoixebanos. La mayoría d'os coronavirus que conoixebanos causan refriaus a las personas.
- Esta nueva malotía ye diferent d'un refriau y mas periglosa.
- Esta nueva malotía se diz **covid-19**.

