

Tema 1

Peóns

Contidos:

Área de **Educación viaria:**

- Os peóns nas vías públicas.

Área de **Linguaxe:**

- As oracións simples 1.

Área de **Matemáticas:**

- Formas bidimensionais.
- Elementos básicos de xeometría.

Área de **Sociais :**

- Os primeiros seres humanos.

Área de **Naturais :**

- As persoas como seres vivos.
- Estrutura da célula.
- Funcións vitais.

Área **Transversal:**

- Educación para a tolerancia: o respecto a outras culturas.

Peóns



Raúl, como todas as tardes, regresaba a casa na súa moto. Entraba lentamente pola rúa principal do barrio. Aparcaba fronte á súa casa. Quitaba o casco e atábao cunha cadea ao asento.

Marisa, que o vía chegar desde a ventá, enseguida notou que algo pasara.

- *Tes mala cara, Que pasou? – díxoo nada máis velo.*
 - *Un coche, que atropelou a un señor maior que ía cruzar unha rúa.*
 - *Os condutores deben ter moito coidado cos peóns. Teñen o mesmo dereito a circular pola vía pública que os condutores e hai que respectalos.*
- dixo Marisa.*

- *É que os peóns van por calquera lado. Teñen que ir pola esquerda nas beirarrúas, zonas peonís e en carreteira – contestou Raúl.*

- *Si, de acordo, – contestou Marisa – pero os condutores deben ter unha atención especial aos peóns e moito máis se son nenos ou persoas maiores.*

Cristina, que estaba escoitando a conversación, interveu.

- *No colexio ensináronme que se debe cruzar polos semáforos ou pasos para peóns e, se non os hai, procurar cruzar sempre polas esquinas mirando á esquerda e dereita antes de facelo.*

- *Moi ben, Cristina – dixo Marisa facéndolle unha caricia na cabeza.*

- *Pois xa sabes o que tes que facer, que algunha vez te vin cruzar sen mirar – dixo Raúl dirixíndose a Cristina.*

Cristina sorriu e seguiu xogando.

Marisa, que había pouco tempo que sacara o permiso de conducir, recordaba as normas xerais que hai que respectar en calquera sitio onde haxa peóns:

- *Debemos calcular máis tempo para deternos se a calzada está mollada ou xeadada.*

- *Debemos dar moito tempo aos nenos, ás persoas de idade, cegos ou enfermos para atravesar a calzada.*

- *Nunca debemos indicar aos peóns que lles permitimos o paso, xa que pode vir outro vehículo que non se decatara diso e atropelalos.*

ACTIVIDADES

- 1- Teñen os peóns os mesmos dereitos que os condutores ao circular pola vía pública? Por que?
- 2- Por onde deben circular os peóns nas vías públicas? Por que?
- 3- Deben os condutores prestar especial atención a algún tipo de peóns? Razona a túa resposta.
- 4- En caso de que non exista paso de peóns ou semáforo, por onde debemos procurar cruzar sempre?
- 5- Cales son as normas xerais que deben respectar todos os condutores cando se encontren nun sitio onde haxa peóns?
- 6- Consulta se é preciso o código da circulación e enumera en que tres situacións non teñen prioridade os condutores con respecto aos peóns.
- 7- Existe algunha norma para as zonas peonís ? Cal?
- 8- Di que significado ten cada un dos seguintes sinais :

















- 9- Clasifica os sinais anteriores dividíndoos en sinais de obriga, de prohibición, de indicación ou de perigo.

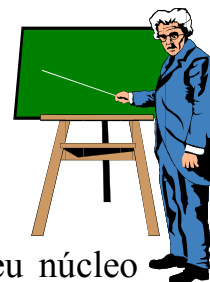
Estrutura do suxeito

Como xa sabes, unha oración simple é aquela que ten só un verbo que funciona como tal. *Ex.: Xan conduce ben.*

Pois ben, para analizar sintacticamente oracións simples, o primeiro que temos que facer é diferenciar as dúas partes en que, por regra xeral, se divide a oración: **suxeito e predicado**.

Suxeito é de quen se di ou de quen se fala.

Predicado é todo o que se di do suxeito.



Para diferenciar o suxeito, debemos ter en conta que o seu núcleo concorda en número e persoa co verbo, e que, se este cambia, tamén o fará o suxeito. Exemplo: **O neno come; os nenos comen.**

Así, a oración anterior sería: Xan conduce ben
suxeito predicado

O suxeito pode aparecer tanto ao principio como no medio ou ao final da oración: Hoxe aprobou o permiso meu irmán
predicado suxeito

ACTIVIDADES

1- Diferencia, como no exemplo anterior, o suxeito e o predicado das seguintes oracións simples.

- *A carreteira está mal asfaltada.*
- *Onte Xan tivo un accidente.*
- *No meu coche mando eu.*

En moitas ocasións, o **suxeito** non aparece na oración, porque se sobreentende; nestes casos dise que o suxeito está **omitido** ou que é elíptico.

Ex.: Collemos o autobús (nosoutros)
predicado suxeito elíptico

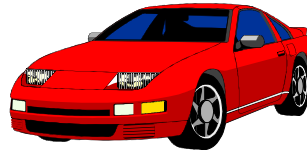
2- Especifica o suxeito omitido das seguintes oracións:

- *Foron ao taller o venres.*
- *Tiven unha picada na roda.*
- *Conduce moi amodo na carreteira.*
- *Vistes aquel accidente?*



O nome ou substantivo e as palabras que o modifican (artigo, demostrativo, etc.) forman o **grupo nominal**. O elemento fundamental do grupo nominal é o substantivo, que funciona como núcleo (N).

Ex.: $\overset{\text{N}}{\text{Un coche estupendo}}$
grupo nominal



3- Escribe grupos nominais que teñan como núcleo os seguintes substantivos:

volante roda automóbil sinal bicicleta

4- Identifica o núcleo dos seguintes grupos nominais:

- *O seu coche de carreiras* - *O sinal de obriga*
- *Aquela bicicleta verde* - *A carreteira do pobo*

Un **grupo nominal** pode desempeñar a función de **suxeito** da oración: *O condutor acelerou*
gr. nominal suxeito

Tamén pode desempeñar a función de **complemento**, tanto en suxeito como no predicado: *O condutor do coche acelerou na curva*
gr. nom. gr. nom.
grupo nominal suxeito predicado

O **suxeito** pode, polo tanto, ter **un ou máis grupos nominais**. Fíxate no exemplo: *O coche e o camión son vehículos*
suxeito

Este suxeito ten dous grupos nominais : *o coche e o camión*.

5- Identifica os grupos nominais das seguintes oracións diferenciando, ademais, o suxeito do predicado:

- *O condutor do autobús recolleu os pasaxeiros na parada.*
- *A bicicleta ten unha roda picada.*
- *Aquelas curvas da carreteira son perigosas.*
- *O seu coche adianta os camiións rapidamente.*

6- Escribe tres oracións que teñan un suxeito formado por dous grupos nominais.



Tamén poden funcionar como núcleo do suxeito os pronomes persoais tónicos, os demostrativos, os posesivos, os numerais e os indefinidos, cando substitúen o núcleo substantivo. Exemplo:

Xan e Xosé conducen ben
suxeito

Eles conducen ben
suxeito

7- Escribe unha oración na que funcione como núcleo do suxeito cada un dos pronomes anteriores.



A ESTRUCTURA DO SUXEITO

A **función de suxeito** da oración é realizada sempre por un grupo nominal. Por iso chámase tamén grupo nominal suxeito. O **núcleo** do grupo nominal suxeito é un substantivo, pero tamén poden funcionar como núcleos os pronomes persoais tónicos, os demostrativos, os numerais e os indefinidos, se están substituindo ao núcleo substantivo. Exemplos:

Xan conduce

Ela freou

Algúns corren

O suxeito pode estar formado por varios grupos nominais e, polo tanto, ter varios núcleos. Exemplos:

Xan e María corren
N N

O autobús e o camión son grandes
N N

O núcleo do grupo nominal suxeito pode ir acompañado de determinantes e complementos. O complemento pode ser un adxectivo ou un substantivo unido a el por medio de preposicións. Exemplo:

O **automóbil** nov tivo un accidente.
compl.

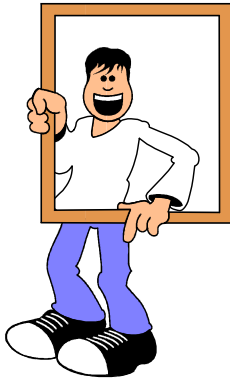
A **bicicleta** de cor verde é a de meu irmán.
compl.

8- Amplía os suxeitos de cada oración con dous complementos do núcleo:

O lume víase desde lonxe
A brétema cubría o val

O automóbil está avariado
A luz de néboa non funciona

Formas bidimensionais



Todos os corpos, todos os obxectos, ocupan un lugar no espazo que nos rodea; teñen unha extensión e, dalgunha forma, podémolos medir.

*Esta extensión pode ser lineal (liña que, como recordarás, pode ser recta, curva ou ondulada). Estas formas lineais, ás que medimos co metro e cos seus múltiplos e submúltiplos, dicimos que teñen unha dimensión: son **unidimensionais**.*

*Tamén nos encontramos outras formas planas. Son as superficies dos corpos que, para medilas, non nos serve o metro lineal e necesitamos usar, como tamén recordarás, as medidas de superficie (metro cadrado, cos seus múltiplos e submúltiplos). Estas son as **formas bidimensionais** (dúas dimensións – longo e largo). Todas estas formas estúdaas a xeometría plana ou bidimensional.*

ACTIVIDADES

1- A natureza ofrécenos formas unidimensionais e bidimensionais. Escribe algunhas delas:

- *Unidimensionais (lineais):*

- *Bidimensionais (planas):*

2- Coas medidas de lonxitude, expresamos a magnitude das liñas. Escribe a unidade adecuada (múltiplos ou submúltiplos do metro) para medir as seguintes magnitudes:

- *Percorrido desde unha vivenda ao mercado máis próximo.*

- *Distancia entre dúas cidades.*

- *Longo e largo dun azulexo.*

- *Lonxitude dun parafuso.*

- *Dimensións dunha mesa.*



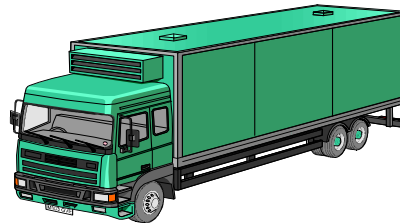
3- Paseando por unha cidade, atopámonos obxectos de distintas formas. Indica se son unidimensionais o bidimensionais.

- 1- Vidro dun escaparate.
- 2- A cara que vemos dun sinal de tráfico.
- 3- Cable telefónico.
- 4- A superficie que pisamos dos banzos dunha escaleira.
- 5- Un fío de pescar.
- 6- A aresta dun bordo de beirarrúa (onde se atopan dúas caras).
- 7- A cara que vemos dunha bandeira.



4- Que medida sería a adecuada para medir as seguintes superficies?

- Campo de fútbol.
- Superficie dun tramo de carretera que se quere asfaltar.
- Plataforma dun camión.
- Tapa dunha caixa de bombóns.
- Cabeza dun cravo.
- Unha finca rústica.
- Superficie dunha cuartilla o folio.



5- As formas bidimensionais aparécenos en forma de figuras xeométricas (que dalgunha maneira podemos medir) e outras que non o son. Escribe algunhas delas:

XEOMÉTRICAS

NON XEOMÉTRICAS

6- De temas anteriores debes recordar o que é un **ángulo** e algunhas figuras xeométricas sinxelas das que se calcula o perímetro e a súa área. Dicimos que as figuras xeométricas son regulares se teñen os seus ángulos e lados iguais e, se non é así, dicimos que son irregulares. Sabendo isto, une con frechas.

Figuras regulares

Figuras irregulares

Sinal de stop.

Disco dun semáforo.

Vidro lateral dun coche.

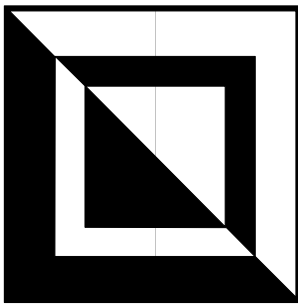
Sinalización de perigo.

Indicador de dirección.

Frecha de sentido na calzada.

Cara dunha peza do empedrado dunha rúa.

Asento dunha bicicleta.

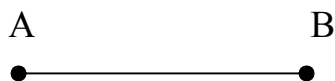


“A *Xeometría* é a parte das Matemáticas que estuda o espazo e as formas e figuras que poden ocupalo”, de acordo coa definición do dicionario da Real Academia Galega.

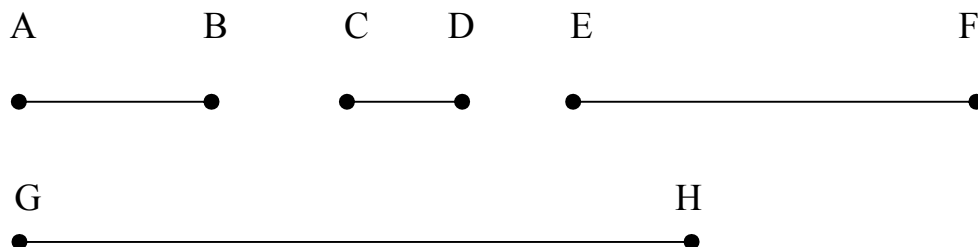
Os elementos básicos da Xeometría son o **punto** (que non ten extensión e, polo tanto, que non se pode medir), a **liña** (que é unha sucesión de puntos e ten unha dimensión) e as **figuras** (que, se son planas, teñen dúas dimensións e, se son corpos sólidos, teñen tres dimensións).

ACTIVIDADES

- 1- Un segmento é a parte dunha recta comprendida entre dous puntos. Para nomear un segmento úsanse as letras maiúsculas que indican os seus extremos:

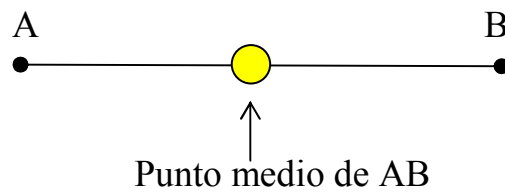


- a- Sabendo isto, debuxa ti agora tres segmentos de lonxitudes diferentes.
- b- Fai unha estimación da medida dos seguintes segmentos e despois comproba esa medida cunha regra. Debúxaos ordenados de maior a menor.

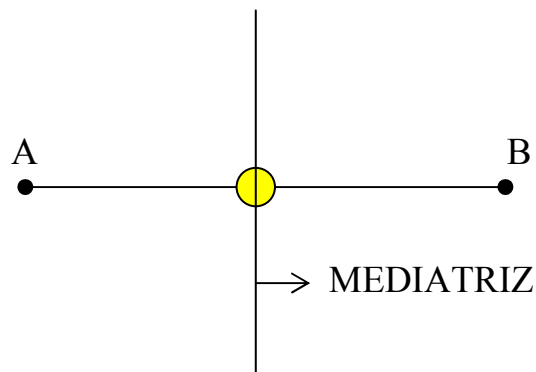


- c- Os segmentos pódense sumar ou restar. Cómo cres ti que se realizarán estas operacións? Intenta facer: $AB + CD$; $GH - EF$

2- O punto que divide un segmento noutros dous iguais chámase punto medio dun segmento.



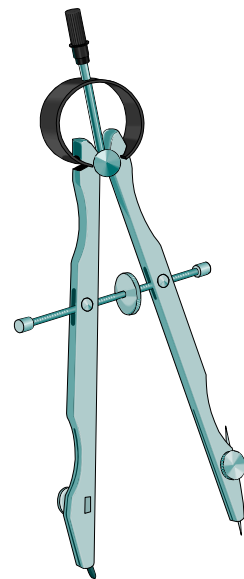
Se por ese punto medio trazamos unha perpendicular ao segmento, denominámola **mediatriz**.



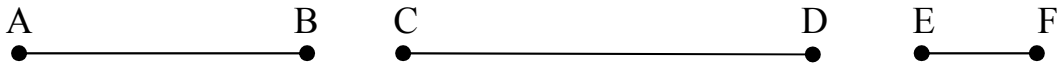
a- Visto o anterior, escribe ti a definición de mediatriz. Compara logo a túa definición coa que dá o dicionario.

b- Cun compás é moi sinxelo trazar mediatrices, realizando os seguintes pasos:

- Debuxa un segmento e sinala os extremos AB.
- Coloca a punta afiada do compás no extremo A.
- Coloca a punta do lapis do compás no extremo B.
- Xira o compás sobre o punto A e debuxa unha curva desde o extremo B.
- Repite o proceso debuxando a curva agora sobre o punto A.
- Cunha regra traza unha recta que pase polos puntos onde se cortan as dúas curvas.
A recta trazada é a **mediatriz**.

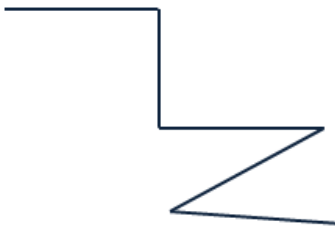


Seguindo os pasos da explicación anterior, traza as mediatrices respectivas dos seguintes segmentos:



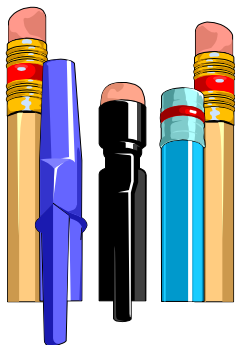
- c- Debuxa un segmento e traza a súa mediatriz. Traza despois as mediatrices de cada un dos segmentos en que quedou dividido o segmento inicial (observa que esta é unha forma de dividir un segmento en catro partes iguais).

3- Unha liña poligonal é aquela formada por segmentos non aliñados.



- a- Debuxa tres liñas poligonais distintas.

- b- Se unha liña poligonal se cerra, queda dentro dela unha rexión do plano que chamamos *polígono*. Debuxa agora, segundo o dito, catro polígonos.



- c- Se os polígonos teñen todos os seus lados e ángulos iguais, chámanse **regulares**. En caso contrario, os polígonos son **irregulares**. De acordo con isto, debuxa tres polígonos regulares e tres irregulares.

- d- Os sinais verticais de tráfico son polígonos regulares ou irregulares. Por que? Lembra cuantos tipos de formas podemos encontrar nelas? Cita un exemplo de cada unha delas.

ÁREA DE CIENCIAS SOCIAIS



O espazo onde estaban tiña, preto do centro, un gran fogar. Encima deste asábase un enorme anaco de carne, atravesado por unha vara larga. Cada extremo da vara descansaba nunha fendedura tallada no xeonllo dun óso de pata de mamut pequeno, cravado na terra. Da hasta maior dun veado obtivérase unha forquita, convertida nunha manivela, por medio da cal un neno facía xirar a carne.

Ao acostumarse os seus ollos á penumbra interior, sorprendeuna a amplitude daquel aloxamento limpo e comfortable. O fogar era só o primeiro de toda unha serie deles, que se estendían polo centro dunha estancia longa, nunha vivenda que superaba os vinte e catro metros de lonxitude e media case seis de anchura.

No interior facía calor. Os lumes quentaban a vivenda semisubterránea máis do que adoitaban quentar as covas ás que ela estaba habituada. En realidade, aquilo era bastante abrigado; notou que varias persoas, cara ao fondo, estaban vestidas con roupas lixeiras.

Non obstante, na parte traseira non faltaba luz. O teito tiña máis ou menos a mesma altura en toda a súa lonxitude: uns tres metros e medio, con buratos para o fume sobre cada lume; eses buratos deixaban pasar tamén a luz. Cruzaban o teito vigas feitas con ósos de mamut, das que pendían roupas, utensilios e comida, mentres que para a parte central utilizáranse hastas de reno entrecruzadas.

De pronto, Ayla captou un olor que lle fixo a boca auga. “¡Carne de mamut!”, pensou (...)

*Os cazadores de mamuts,
Jean M. Auel*

ACTIVIDADES

1- Le atentamente o fragmento anterior e responde ás seguintes cuestións:

- Cal é o espazo físico que describe a autora neste fragmento?
- Que características aparecen descritas?
- En que época cres ti que está ambientada a novela? Razona a túa resposta.
- Describe o modo de vida dos homes e mulleres daquela época indicando: alimentación, vivenda, actividades, materiais que usaban, forma de relacionarse, etc.

A PREHISTORIA

A Prehistoria é o longo período de tempo que comprende desde a aparición dos primeiros humanos sobre o planeta Terra, hai uns cinco millóns de anos e a invención da escritura, hai uns 5.000 anos. Á súa vez, subdivídese en varias etapas. A primeira delas denomínase **Paleolítico**, etapa máis longa da historia, xa que dura ata hai uns 10.000 anos. Divídese en tres partes: inferior, medio e superior.

Durante o Paleolítico, os seres humanos vivían da **caza**, a pesca e a recolección de froitos silvestres. Este modo de vida facía que fosen **nómades**, é dicir, que non habitasen en sitio fíxo, vivindo ao aire libre ou refuxiándose en covas. Organizábanse en pequenas tribos ou clans familiares aínda que, ocasionalmente, os homes de varias tribos se xuntaban para cazar grandes animais.

Fabricaron os primeiros **instrumentos** para axudarse nas súas tarefas: coitelos, machados, puntas de frecha, etc., utilizando como base fundamental a **pedra tallada**, empregando tamén madeira e óso.

Un paso fundamental para a historia da humanidade foi o descubrimento e manexo do **lume**, hai uns 500.000 anos. Mediante el quentábanse, cociñaban, protexíanse e iluminaban e, con el, fomentouse a socialización entre os individuos en torno ao fogar.

Tamén comezaron os primeiros ritos máxicos o relixiosos e, como manifestación deles, as primeiras creacións artísticas, en forma de **pinturas rupestres** no interior das covas, nas que se representaban os animais que cazaban. As máis famosas en España son as atopadas na cova cántabra de Altamira.

- 2- Que é a Prehistoria? Que período de tempo comprende?
- 3- O modo de vida do Paleolítico era nómade. Que quere dicir isto? Por que os primeiros homes e mulleres serían nómades?
- 4- A principal diferenza entre os seres humanos e os animais é a capacidade de fabricar utensilios. Que tipo de ferramentas se fabricaban no Paleolítico? Que materiais se empregaban como base? Por que?
- 5- Que supuxo o lume para os primeiros homes e mulleres?
- 6- No Paleolítico realizáronse manifestacións artísticas. Cales?

A revolución neolítica

Tras un período de transición en que os grupos humanos comezaron a introducirse no cultivo das plantas e na domesticación de animais, produciuse un cambio drástico no modo de vida dos nosos antepasados/as. Así, hai uns 10.000 anos, co descubrimento da agricultura e da gandería, comezou a segunda etapa da Prehistoria: o **Neolítico**.

Os cambios foron tan drásticos no modo de vida de homes e mulleres que é considerada como unha auténtica revolución:

- A forma de vida pasa a ser **sedentaria**, xa que o traballo agricultor e/o gandeiro facía necesario que os grupos viviran preto dos campos de cultivo. Así, fóronse construíndo os primeiros **poboados**, situados xeralmente á beira dos ríos.

- Comezou a producirse unha especialización no traballo: unhas persoas encargábanse do traballo do campo, outras do gando, de fabricar tecidos, armas, etc., e existía a figura do xefe da aldea, que dirixía o traballo.

- No Neolítico os útiles eran cada vez máis perfeccionados e especializados (adaptados ás necesidades derivadas das novas actividades), realizándose en **pedra puída**, o que os dotaba de maior resistencia.

- Dos inventos xurdidos nesa época (técnicas agrícolas e de rego, o arte de tecer, etc.) ten especial importancia a **cerámica**. Mediante ela fabricábanse os recipientes necesarios para a vida cotiá e para os labores do campo, decorándose moitas delas con pinturas e incisións.

- Construíronse, xa a finais do Neolítico, os primeiros monumentos con grandes bloques de pedra, denominados **monumentos megalíticos**: menhires, dolmens e crómlechs.

7- Por que se cualificaron os cambios do Neolítico como revolución neolítica?

8- Busca información e define *menhir*, *dolmen* e *crómlech* e fai un debuxo de cada un deles.



9- Elabora un cadro no que se diferencien claramente as características do Paleolítico e do Neolítico, onde se recollan os seguintes aspectos: *base económica*, *forma de vida*, *inventos*, *organización social*, *manifestacións artísticas*.

A Idade dos Metais

Hai uns 7.000 anos, no Oriente Próximo, os seres humanos comezaron a producir obxectos de metal, o que supuxo un forte cambio nas formas de vida, polo que os historiadores consideran esta como a última da Prehistoria: a **Idade dos Metais**.

O primeiro metal utilizado foi o **cobre**, metal pouco resistente e utilizado para obxectos de adorno. Máis tarde, comezaron a usar a **bronze**, aliaxe de cobre e estaño e, posteriormente, o **ferro**. Con eles, puidéronse fabricar armas e ferramentas moito máis resistentes.



O desenvolvemento da metalurxia fixo máis ricas a algunhas comunidades e as técnicas metalúrxicas que dominaban eran gardadas como o máis valioso dos segredos. Ademais, a necesidade de materias primas produciu a activación do **comercio**, co que a metalurxia se estendeu ata zonas tan distantes para a época como o occidente europeo, iniciándose novas culturas en estas zonas. Destacar, neste sentido, inventos como a **roda** e a navegación a **vela**.

Durante a Idade dos Metais, moitos poboados fóronse transformando en cidades que, gobernadas por un **rei**, chegaron a ter miles de habitantes. Non obstante, a evolución nas diferentes rexións foi diversa. Por exemplo, no Oriente Próximo, rexión máis evolucionada, xurdiron, hai uns 5.000 anos, as primeiras culturas con **escritura**, **Exipto** e **Mesopotamia**, e pódese dicir que comezou a **Historia**; Europa tivo un desenvolvemento intermedio, a maior evolución produciuse na zona de Grecia, con escritura propia, mentres que o resto se mantivo na Prehistoria, destacando o pobo dos Celtas.

- 10-Que nome recibe a última etapa da Prehistoria?
- 11-Que metais foron os utilizados polos seres humanos? Que obxectos realizaron con eles?
- 12-Que supuxo o desenvolvemento da metalurxia para os homes e mulleres da antigüidade?
- 13-Cómo evolucionaron as diferentes zonas na Idade dos Metais ?

14- Onde se considera que comezou a Historia? Por que?

A Prehistoria na Península Ibérica

Os restos máis antigos de seres humanos en terras hispanas remóntanse a preto dun millón de anos, no **Paleolítico Inferior**, e atopáronse no xacemento de Atapuerca (Burgos). O seu protagonista é o denominado *Homo Erectus*, cazador e nómade que, ademais de fabricar os seus útiles, coñecía xa o lume.

Na fase do **Paleolítico Medio**, desenvolvida na nosa Península entre o 90.000 e o 30.000 a.C., prodúcense cambios como a maior estabilidade na vivenda e os primeiros indicios de ritos funerarios.

O **Paleolítico Superior**, entre o 30.000 e o 5.000 a.C., é a época das **pinturas rupestres da zona cantábrica**, destacando as das covas de Altamira. Representan animais de caza dun modo naturalista; son policromas e reflicten o volume dos animais.

No **Neolítico** peninsular, que comeza hai uns 5.000 anos nas zonas mediterráneas de Levante e Andalucía, destacan as pinturas rupestres, pero diferentes ás anteriores. Representan escenas de caza dun modo esquemático e, xeralmente, monocromo.

Os comezos da **metalurxia sitúanse** en torno ao ano 3.000 a.C. Dos restos que nos deixaron, hai que destacar os monumentos megalíticos, erguidos como monumentos sagrados ou ben de enterramento, entre os que destacan os **dolmens**. Algo posteriores son as construcións das Illas Baleares: **talaiots**, **navetas** e **taulas**. Tamén é típica desta época a cerámica denominada **vaso campaniforme**, en forma de campá invertida.

15- A que época se remontan os primeiros restos prehistóricos na Península Ibérica? Onde se localizan?

16- Realiza un cadro diferenciando as características das pinturas rupestres cantábricas das levantinas.

17- Axudándote dunha enciclopedia dixital ou escrita, define os termos de *taula*, *talaiot* e *naveta*, e realiza un debuxo de cada un deles.

18- Realiza un breve esquema cronolóxico da Prehistoria na Península Ibérica.

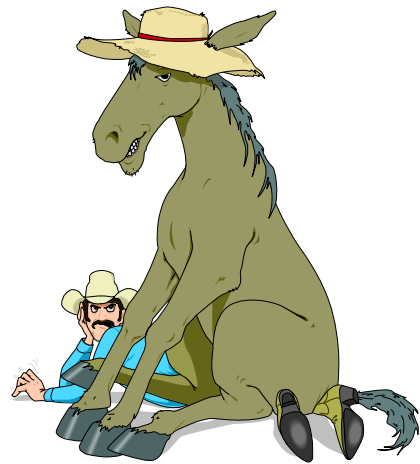
As persoas como seres vivos

Cando camiñamos polas vías públicas somos viandantes (“andamos pola vía” ou peóns, palabra que provén do latín coa significación de soldado de a pé).

Xa sabemos que para cruzar as calzadas existen os pasos de cebra, onde o peón ten preferencia de paso. Ás veces, algún condutor desconsiderado infrinxe esta norma e, nestas ocasións, algún peón increpao: ¡Animal! Esta palabra, dita así, ten intención clara de insulto, pero a palabra animal ten un significado xeral diferente.

Recordarás que no último tema do módulo I, viamos os seres vivos: os animais. Entón estudabamos que un animal, como ser vivo, ten as funcións de nutrición, relación e reprodución.

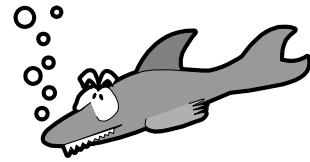
Os seres humanos, as persoas, como temos esas mesmas funcións, somos, sen dúbida, animais e, dentro deles, vertebrados e mamíferos.



ACTIVIDADES

- 1- De que medios se valen os animais e os seres humanos para desenvolver a función de relación? Explicao.
- 2- Das seguintes accións: *ver, tocar un instrumento musical, correr, morder, camiñar sobre dous pes, olfactear, aparafusar, reproducirse, escoitar, pensar, rezar, aleitar, falar, cazar, estudar, asearse, respirar*, hai algunhas que son comúns ás persoas e a un mamífero (o burro, por exemplo) e outras non. Sepáraas en dúas columnas.
- 3- Os seres humanos son quen de progresar porque teñen intelixencia e, polo tanto, poden inventar novas cosas. O lume e a roda foron descubrimentos revolucionarios para a evolución da humanidade. Enumera cousas que poidan facerse na actualidade grazas a eles.
- 4- Contesta verdadeiro (V) ou falso (F) ás seguintes cuestións:
 - *As persoas, ao igual que o resto dos animais, teñen intelixencia superior.*

- *Grazas á intelixencia, os seres humanos inventan e descubren cousas e, polo tanto, progresan.*
- *Os peces, ao vivir na auga, non respiran.*
- *Todos os animais reproducense da mesma forma.*
- *Por medio dos sentidos relacionámonos co medio no cal vivimos.*



5- Resolve o seguinte encrucillado:

A

1										
2										
3										
4										
5										
6										

HORIZONTALAIS :

- 1- Facultade de discorrer propia dos seres humanos.
- 2- Levantado, dereito (o ser humano é o único animal que ten a capacidade de camiñar desta forma)
- 3- Ser orgánico que vive, sinte e móvese polo seu propio impulso.
- 4- Peón, viandante.
- 5- Sentido polo que se perciben os olores.
- 6- Premio da Academia Sueca.



VERTICAIS :

- A- Título deste tema.

Estrutura da célula

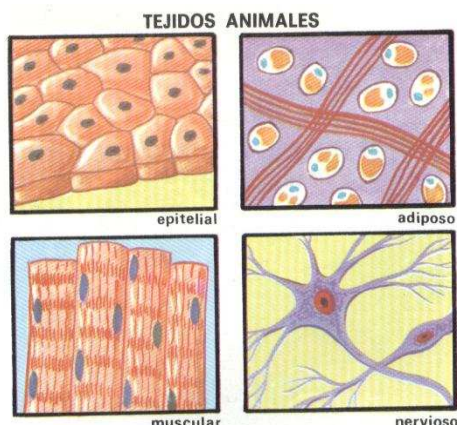
Se o tráfico dunha cidade non estivese organizado, isto é, non existise sinalización, é evidente que non sería posible a circulación.

Así mesmo, o corpo das persoas está organizado, o que quere dicir que todos os seus compoñentes actúan de forma coordinada para levar a cabo as funcións vitais.

O compoñente máis sinxelo dun ser vivo é a célula, que se agrupa con outras células para formar estruturas cada vez máis complexas (tecidos, órganos, etc.). No seguinte mapa conceptual quedan reflectidos os principais niveles de organización do corpo humano.



- **CÉLULA:** unidade máis sinxela que forma o corpo humano ou o de calquera ser vivo, capaz de alimentarse e reproducirse por si soa.
Exemplo: unha célula muscular.
- **TECIDOS:** formado por células que realizan un mesmo traballo.
Exemplo: tecido muscular, epitelial, óseo, conxuntivo...
- **ÓRGANO:** conxunto de varios tecidos que actúan con coordinación.
Exemplo: ollo, corazón, etc.
- **SISTEMA:** formado por varios órganos.
Exemplo: todos os músculos forman o sistema muscular.
- **APARATO:** está formado por varios sistemas.
Exemplo: o sistema óseo e o muscular forman o aparato locomotor.



6- Busca no dicionario e toma nota do significado de:

Epitelial Óseo Conxuntivo

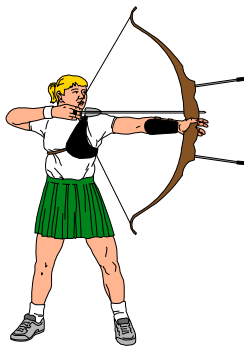
7- Cando nunha vía se produce un accidente, inmediatamente haberá un atasco. En que sistema do organismo

cres que se poden producir “tapóns”? Por que? Cómo se poderían evitar?

8- O sistema nervioso é o encargado de recibir a información e elaborar as respostas. Sabendo isto, completa a seguinte oración:

- *A información recíbese a través de cinco _____ especializados, transmítese a través dos _____ e chega ao _____, onde se elaboran as respostas.*

9- Relaciona mediante frechas:



Nervioso

Fígado

Esqueleto e músculos

Excretor

Muscular

Unidade vital

Estómago

Dixestivo

Pulmonar

Epitelial

Corazón

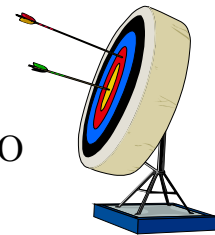
CÉLULA

TECIDO

ÓRGANO

SISTEMA

APARATO



10- Cando se vai conducindo:

a- Que órganos, aparatos e sistemas do teu corpo participan? Explica en cada caso.



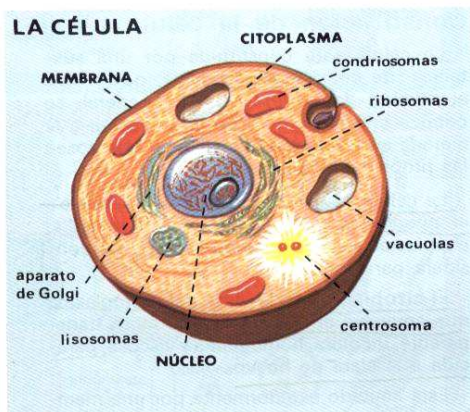
- b- Se te paras a tomar un bocadillo, que órganos, sistemas e aparatos actúan ata que asimilas os alimentos dese bocadillo?

Partes principais da célula

Cos modernos e potentes microscopios electrónicos, os científicos xa puideron observar minuciosamente as partes, compoñentes e funcións das distintas células.

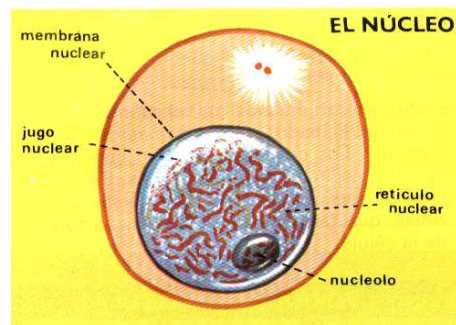
Aínda que hai células de diferentes tamaños, formas e funcións, todas teñen en común a seguinte estrutura:

- **Membrana plasmática ou celular**, que rodea a célula exteriormente. Esta membrana actúa como unha barreira que só permite a entrada de determinadas substancias.



- **Citoplasma:** é unha masa transparente, incolora, homoxénea e viscosa, parecida á clara dun ovo, que envolve ao núcleo. No citoplasma atópanse algúns órganos celulares como o condrioma, cuxa función é actuar como o aparato respiratorio das células ou o centrosoma que regula os movementos.

- **Núcleo:** separado do citoplasma pola membrana nuclear. É un corpúsculo, xeralmente esférico, que contén todo o material hereditario (cromosomas).



- 11- No debuxo esquemático da célula que tes no cadro anterior, especificanse varios órganos celulares. Toma nota deles e, despois de buscar información, sinala cal é a función de cada un.
- 12- Debuxa e colorea un esquema dunha célula sinalando as súas partes principais.

13- Da seguinte relación, subliña os seres que están formados por células:

<i>bolígrafo</i>	<i>ameixa</i>	<i>tigre</i>	<i>xofre</i>	<i>mosca</i>
<i>libro</i>	<i>petróleo</i>	<i> árbore</i>	<i>leituga</i>	<i>botella</i>

14- Sinala as afirmacións que sexan certas cunha V e as que sexan falsas cunha F.

- *A célula ten tres partes fundamentais: membrana, citoplasma e núcleo.*
- *A célula é unha unidade autónoma, polo que vive independentemente nun ser pluricelular.*
- *A célula é a unidade anatómica e fisiolóxica dun ser vivo.*
- *As células forman parte dalgúns seres inertes.*
- *As células son visibles a simple vista.*
- *Os centrosomas ocúpense da respiración das células.*
- *O núcleo da célula alberga os cromosomas.*

15- Relaciona con frechas:

MEMBRANA

Masa transparente, homoxénea e viscosa.

CONDRIOMA

Especie de aparato respiratorio celular.

CENTROSOMA

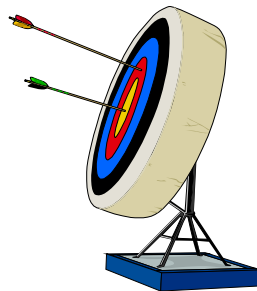
Regula a entrada e saída de substancias.

CITOPLASMA

Nel atópase o material hereditario.

NÚCLEO

Regula os movementos das células



Que é o cancro?

O cancro é unha enfermidade que se orixina porque as células desenvolven cromosomas cunha mensaxe errónea, se ben non se sabe aínda os mecanismos desta alteración.

Con independencia da causa que o orixina, esta alteración provoca as seguintes consecuencias:

- A división celular empeza a descontrolarse.*
- As células divididas quedan imposibilitadas para cumprir as súas funcións.*
- As células cancerosas seguen crescendo ata formar unha masa que invade os tecidos veciños.*
- Máis tarde, poden alcanzar un vaso sanguíneo, trasladándose para formar novos focos cancerosos noutras partes do corpo. Este proceso denomínase metástase.*
- A masa cancerosa, denominada tumor, pode ser maligna ou benigna, segundo se infiltre ou non nos tecidos.*
- As leucemias son cancros nas células sanguíneas.*



ACTIVIDADES

1- Busca no dicionario e toma nota do significado das seguintes palabras:

Cancro, tumor, metástase, leucemia.

2- Completa as palabras que faltan no seguinte texto:

Probablemente, cada tipo de _____ teña diferente causa. Algunhas son coñecidas: o _____ pode causar cancro de pulmón, ou a exposición continua ao Sol, cancro de _____.

Sospéitase que outras causas poden ser _____ ao consumo de alimentos.

3- Coloca en orde lóxica as seguintes frases que explican o desenvolvemento do cancro:

- *As células seguen medrando ata formar unha masa.*

- *A división celular descontrolase.*

- *As células cancerosas invaden os tecidos veciños.*

- *As células non realizan as súas funcións.*

- *Prodúcese a metástase.*

4- Indica se son verdadeiras ou falsas as seguintes afirmacións:

- *Tumor é unha masa de células cancerosas.*

- *Os tumores benignos propáganse por metástase.*

- *Os tumores benignos están, ás veces, rodeados por unha especie de cápsula que impide a súa propagación.*

- *O fume do tabaco contén substancias químicas que son as iniciadoras do cancro.*

- *Coñécense os mecanismos que orixinan o cancro.*

- *É mellor tomar o sol na praia ao mediodía que cando o Sol está máis baixo (ao amencer e atardecer).*

5- Imaxina que pertences a unha asociación que loita contra a enfermidade do cancro. Elabora un folleto no que expreses, por un lado, o perigo desa enfermidade e, por outro, as medidas que serían aconsellables que tomásemos para, na medida do posible, evitala.