



Escape de Energy City.

Un xogo de mesa no que non só a cidade deberá ser SMART

guía do profesor



Historia

O xogo consiste en fuxir da cidade, xa que estourou unha epidemia zombi e as rúas están infestadas destas criaturas comecerebros.

A idea é que os xogadores usen as vantaxes dunha Smart City para fuxir das mordeduras dos mortos viventes. Para iso, deberán saber o que é unha Smart City e aproveitar todas as vantaxes que ofrece aos seus cidadáns.

A cidade de Energy City é unha das máis avanzadas do mundo. É unha smart city de libro onde se realizan experimentos sobre enerxía, medicina, agricultura... Hai pouco, un grupo de científicos decidiu probar sorte cunha nova cepa de bacterias mutantes.

A cepa EED-7x prometía moito: melloras evolutivas en seres humanos. Unha especie máis forte e con máis capacidade de adaptación ao medio. Cando comezaron os experimentos, os resultados foron esperanzadores. Os suxeitos mostraban melloras en moi pouco tempo e comezouse a traballar nun produto que puidese consumir toda a poboación.

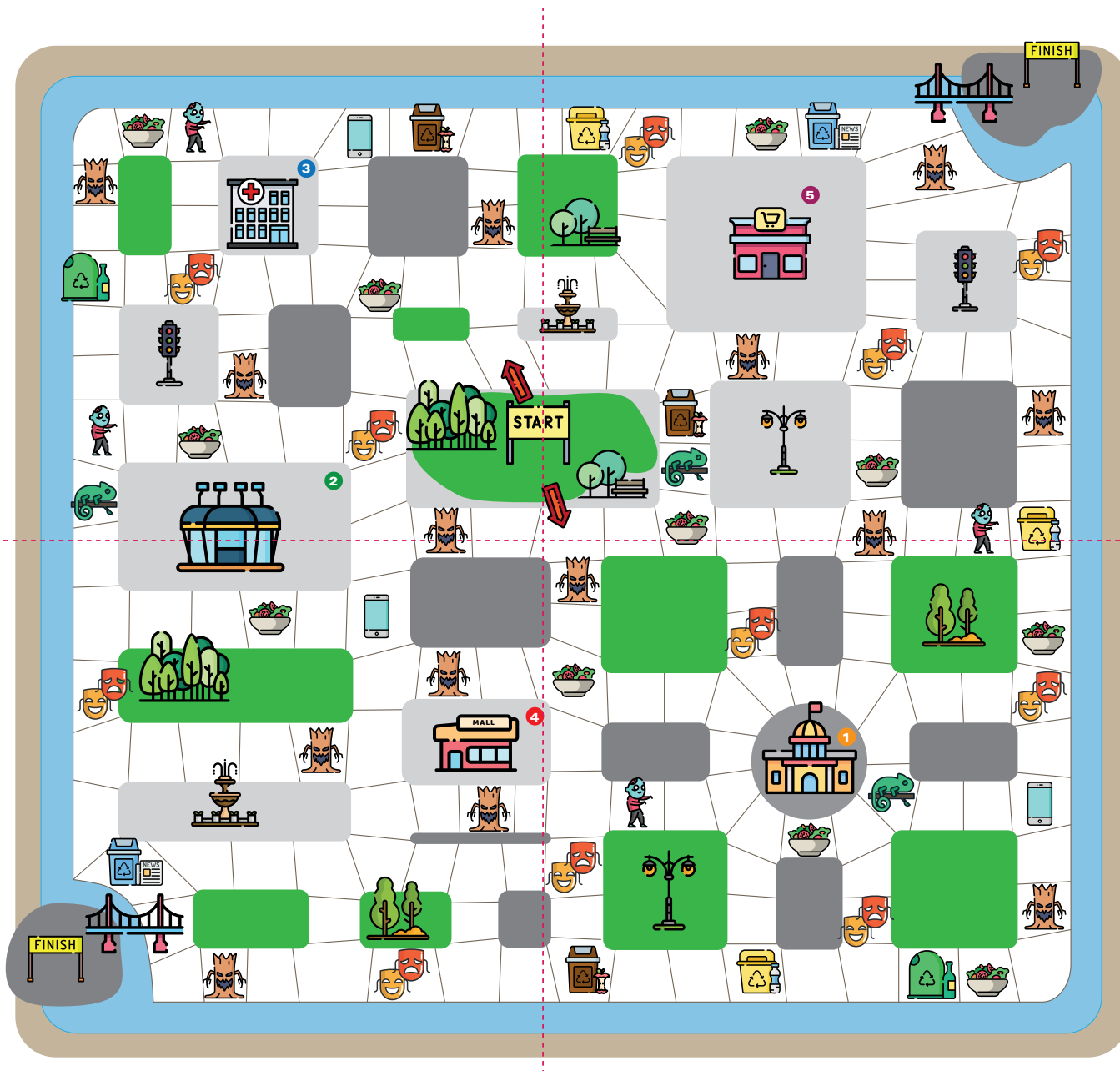
Sen previo aviso, os suxeitos que formaran parte do experimento comezaron a enfermarse: febre alta, vómitos e morte repentina.

Mais o peor de todo non era iso... o máis duro era ver como os corpos sen vida dos nosos concidadáns se erguían das tumbas e atacaban o resto de habitantes da cidade.

Quedaron algúns superviventes, que deben superar o foxo que fixo o Goberno para que os mortos viventes non saian de Energy City. Poderán esquivar as hordas de camiñantes?



Taboleiro de xogo



Avatares

Cada grupo deberá ter un avatar.
Este avatar pode ser:

Paco: mecánico nun taller de coches. 110 kg de peso. 1,70 m de altura. 56 anos.

Laura: profesora de tecnoloxía. 35 anos. 1,55 m. 60 kg de peso.

Ernesto: persoa sen teito. 25 anos. 1,80 m. 60 kg de peso.

Carla: estudante de 6º de primaria. 1,20 m. 30 kg de peso.

María: policía. 38 anos. 1,72 m. 70 kg de peso.

ZOMBIS: Haberá distintas hordas de zombis que se moverán de xeito individual.
Un único grupo levará as hordas de zombis.



Metodoloxía para humanos

O xogo consiste en fuxir da cidade para evitar converterse nun zombi ou ser comido por un deles.

Comézase no parque. Os xogadores poden ir xuntos ou por separado, en función dos seus intereses. Se van xuntos, deben consensuar a súa tirada. É dicir, hai unha quenda por xogador ou por grupo. Se formas grupo, non poderás tirar de xeito individual.

Cada xogador terá tres vidas.

Se se unen en grupos, o grupo terá tres vidas (xa non haberá vidas a nivel individual). Se comezan como grupo, mais despois deciden separarse, cada xogador queda coas vidas que lle quedan ao grupo.

Cada vez que comeza a quenda dun xogador, debe realizar un «RETO»



Se o soubese, poderá continuar coa súa quenda e realizar unha acción. En caso contrario, perderá a opción de xogar e pasará a quenda ao seguinte xogador.

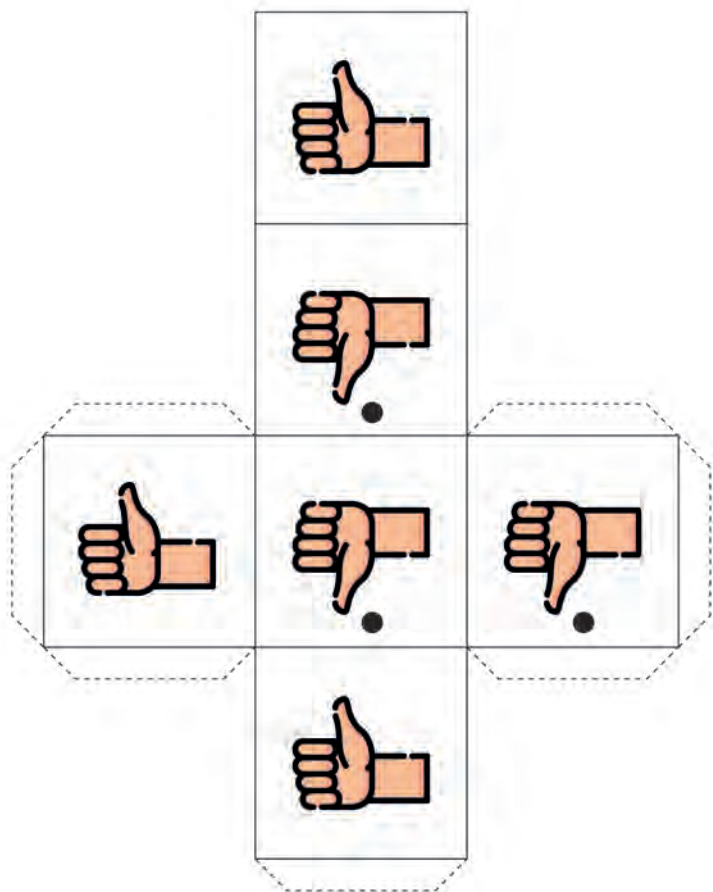
Comezamos a partida cun paquete de alimentos. Debemos alimentarnos cada catro quendas. Se non conseguimos facelo, iremos perdendo eficiencia nas nosas decisións, e restaremos -1 en todas as nosas tiradas. Se estamos máis de 6 quendas sen comer, converterémonos en zombis.

Os xogadores poden realizar varias **accións**:

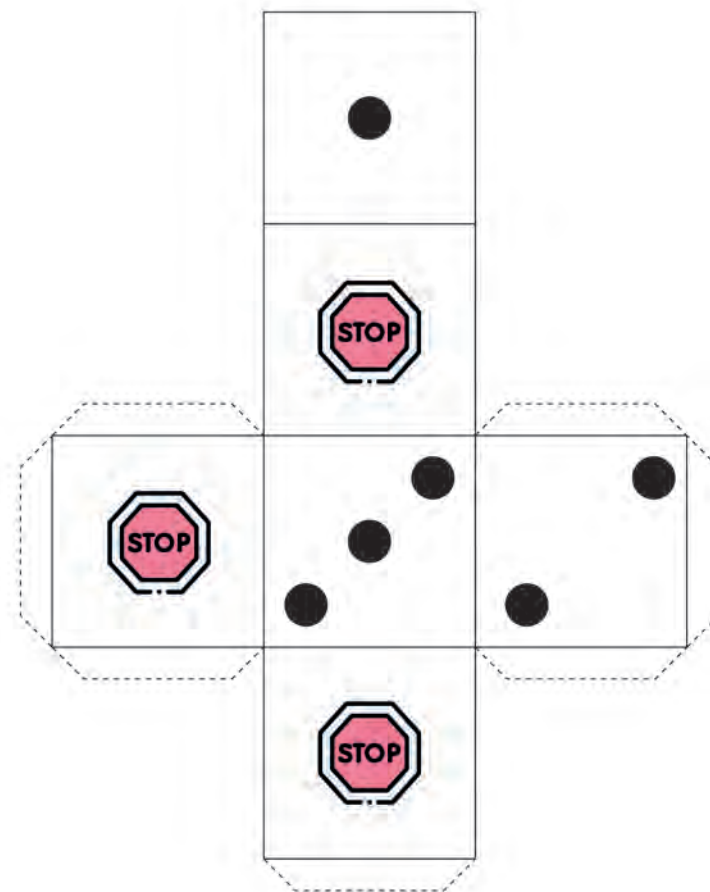
- Atacar (deberán tirar o dado para ver se o seu ataque produciu efecto ou non).
- Distraer (deberán tirar un dado de eficiencia para ver se a súa argucia produce efecto ou non).
- Moverse (tirarán un dado de movemento. Moveranse tantas casas como o número que saia no dado).
- Manipular (tirarán o dado de manipulación para ver se son capaces de realizar o que queren).
- Interactuar con outros xogadores.

Para volver á vida deberán regresar ao parque.

Dados

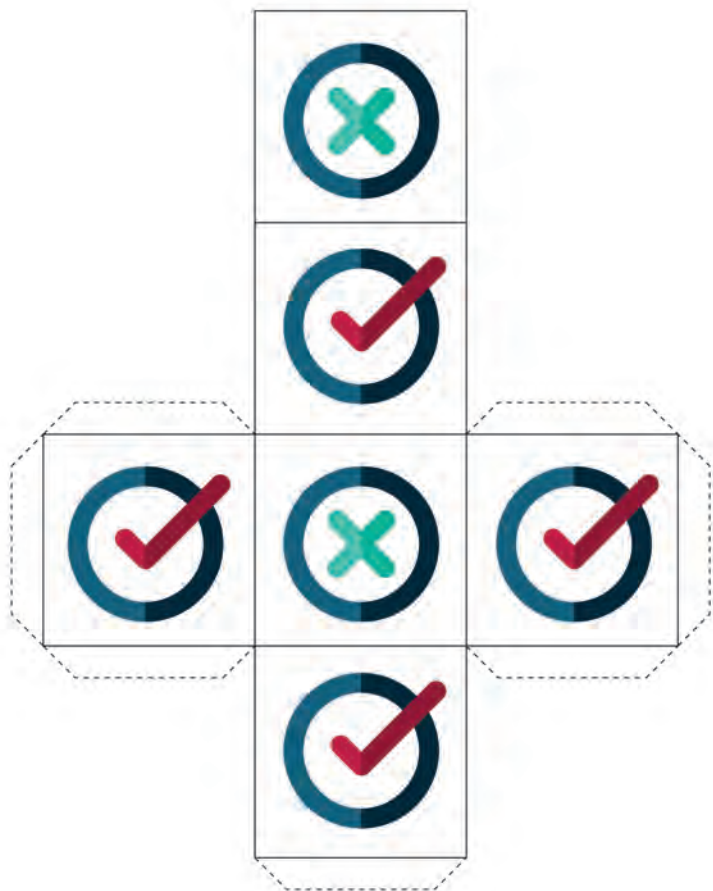


DADO DE DISTRACCIÓN

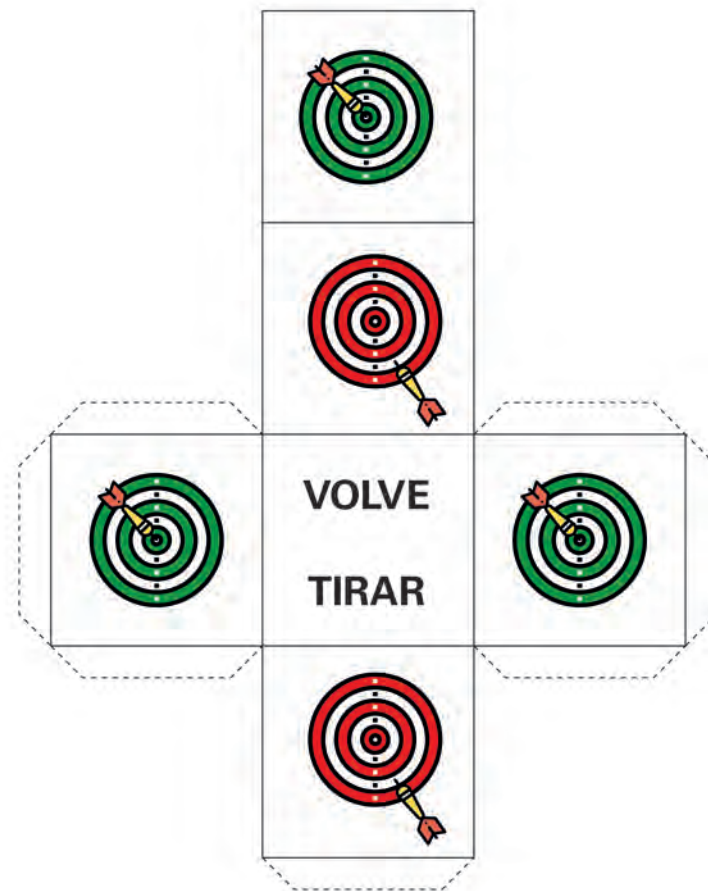


DADO DE MOVIMIENTO

Dados



DADO DE MANIPULACIÓN



DADO DE ATAQUE

Metodoloxía para zombis

Os zombis moverán despois de mover os humanos.

O xogo comeza con dúas hordas de zombis (cada horda son 20 zombis).

Cada catro quendas aparece unha nova horda de zombis no taboleiro. Só poden aparecer nas casas específicas marcadas con:

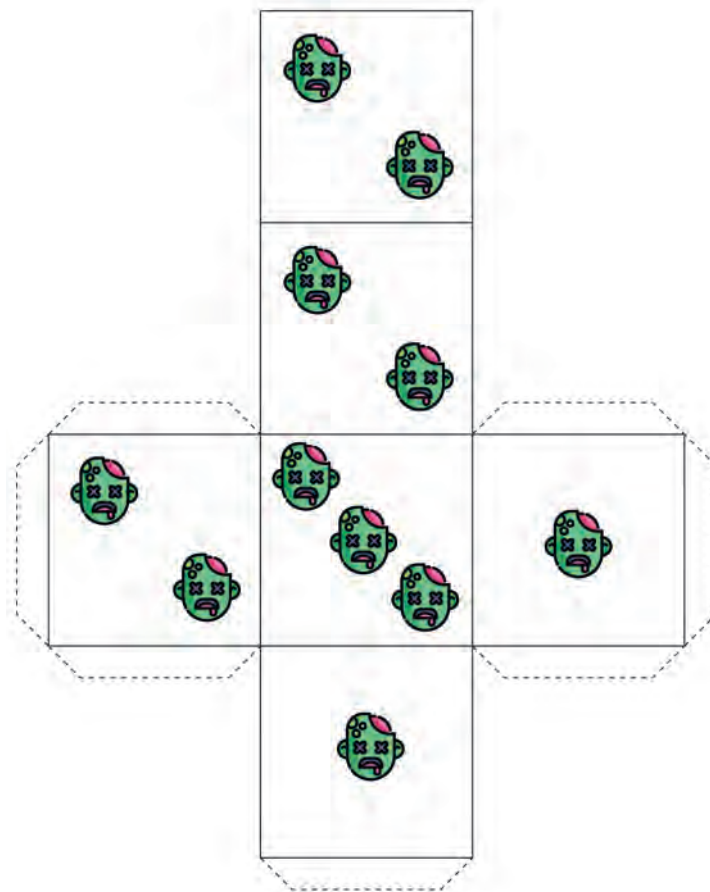


Os zombis móvense co dado de movemento zombi (1, 2 ou 3 casas).

As hordas poden xuntarse e formar unha horda maior. Nese caso, non tiran dúas veces, senón que tiran como se fosen unha soa horda. Unha horda que se xuntou con outra pode volver separarse. Podo facelo na mesma quenda, así que debe decidilo antes de tirar o dado de movemento.

Os zombis só poden facer unha cousa: comer cerebros. Se collen un humano, convérteno en zombi ou cómeno. Neste caso, o xogador desaparece do taboleiro.

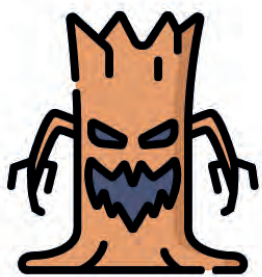
Dados



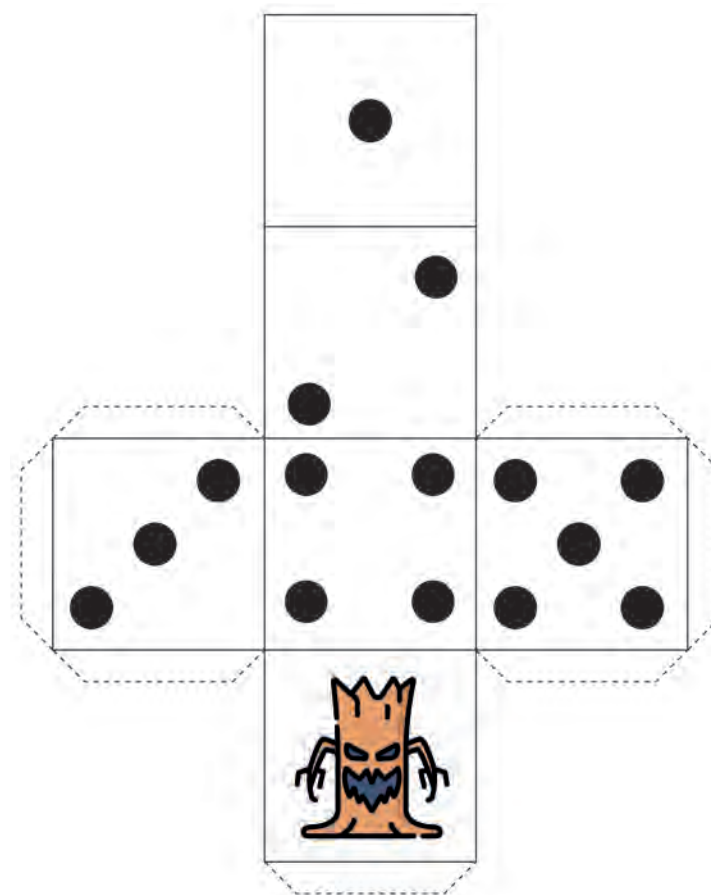
DADO DE MOVIMIENTO ZOMBI

Tipos de casas

PARALIZADOS



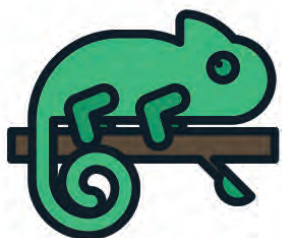
O medo parálizanos. Non podemos movernos. Para saír deste estado, deberemos tirar os **dados do medo** e sacar unha puntuación superior a 6 en dúas tiradas. En caso contrario, quedamos paralizados dúas quendas



DADOS DO MEDO

Tipos de casas

CAMUFLADOS



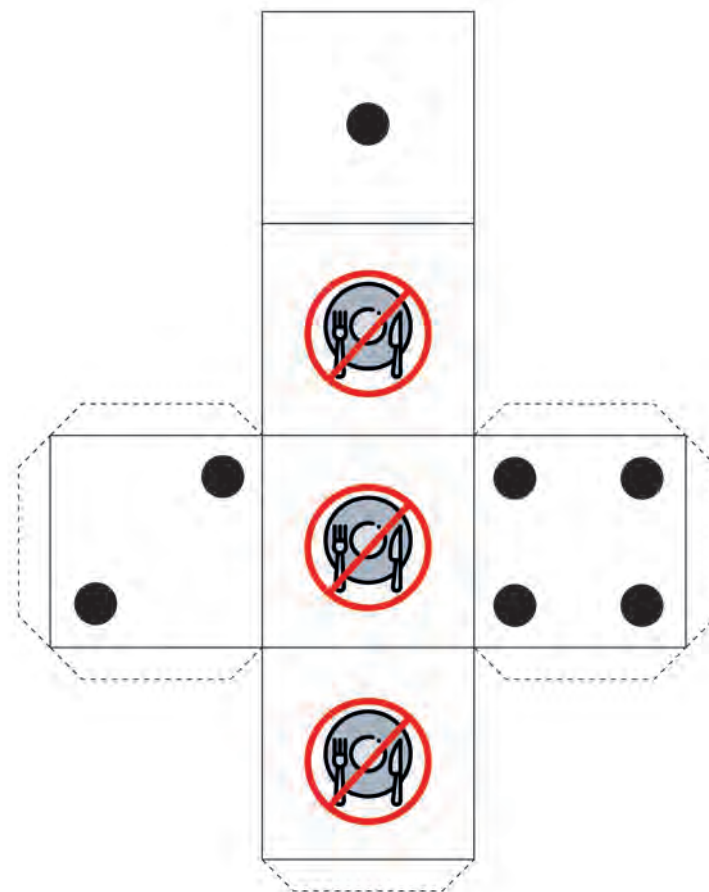
Conseguistes camuflarvos entre as hordas de zombis sen que vos detecten. Durante dúas quendas podedes movervos sen temer os mortos vivos.

COMIDA



Atopastes un alixo de comida. Para poder comelo, precisades quitar un **4 ou máis** cos dados de comida. **Tedes dúas tiradas para conseguilo.**

Se non quitades a puntuación necesaria, non poderedes inxerir o paquete de alimentos. O alixo de comida pode collerse e comerse cando se considere oportuno. Non hai que comelo ao caer na casa.



DADO DE COMIDA

Tipos de casas

LOTARÍA ZOMBI



Nestas casas poderás atopar unha sorpresa.
Recolle a tarxeta e mira o que che tocou. Será bo?
Será malo?

CONTEDORES



Ao caer nunha casa de contedores pódese interactuar con eles.
Ocórreseche algunha idea? Pensa, McFly, pensa...

(Non é obrigatorio realizar esta acción e pódese decidir non interactuar. Se se interactúa, debe facerse no mesmo momento en que se cae na casa e non é necesaria unha nova proba).

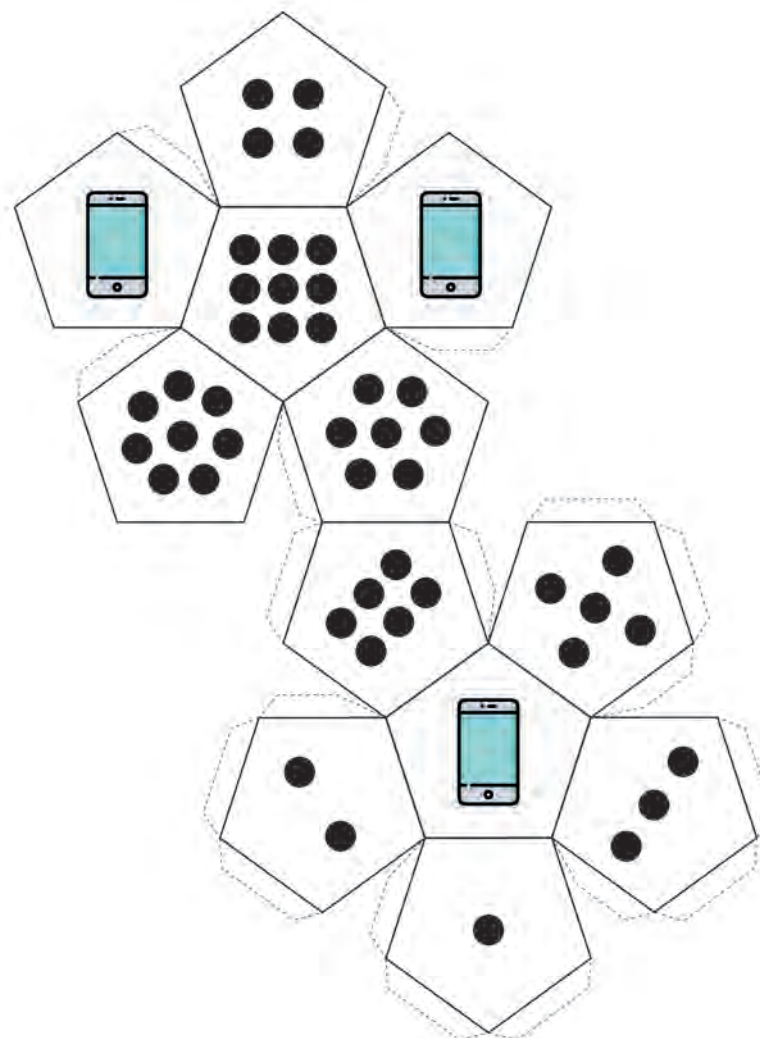
Tipos de casas

TELÉFONO MÓBIL



Atopastes un móbil en bo estado e desbloqueado. Podedes usalo para conectarvos coa cidade e usar as súas apps intelixentes. Só podedes usalo dúas veces. Para saber se tedes a habilidade para usalo, debedes tirar o dado da comunicación e quitar un 6 ou máis (tedes unha oportunidade). Se sae o símbolo do teléfono, volvedes tirar.

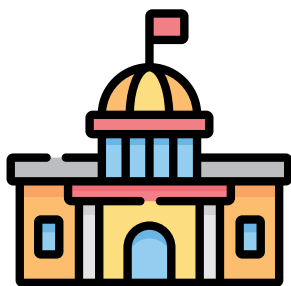
Se conseguides o valor indicado, podedes usar o teléfono. En caso contrario, perderedes unha das dúas oportunidades de usalo.



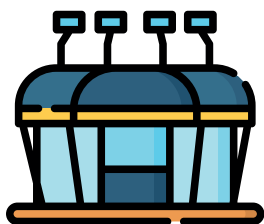
DADO DA COMUNICACION



Edificios especiais



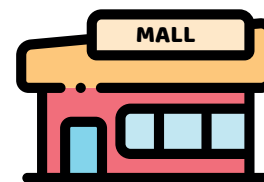
Concello



Estadio de fútbol



Hospital



Centro comercial



Supermercado

Estes edificios teñen mapa propio.
Cando entras no edificio, debes despregar o mapa correspondente.



Boa sorte, sobreviventes...

Anexo. Respostas





MALA SORTE:



Un zombi perdido dávos susto de morte.

Perdedes unha vida e estades unha quenda sen tirar.

endesa
Educa



BOA SORTE:



Parece que estades de sorte e atopastes un método de camuflaxe que vos fai invisibles ante os zombis.

Podedes usalo cando o consideredes oportuno (aínda que non sexa a vosa quenda) e é efectivo unha soa quenda.

endesa
Educa



MALA SORTE:



Cando tentabas fuxir dunha horda de zombis, tropezas, e o ruído que fas chama a atención dos camiñantes. Achéganse cada vez máis rápido, non tes onde agocharte e atácame.

Debido ao ataque, as túas tiradas sofren unha rebaixa de -2 puntos durante dúas quendas.

endesa
Educa



BOA SORTE:



Vida extra.....!!!!!!

endesa
Educa





MALA SORTE:



Ao tentar fuxir dos zombis, méteste nun contedor pensando que así pasarás desapercibido. Elixes o contedor equivocado. Saltas ao contedor verde e clavas cristais por todo o corpo. Iso fai que berres de dor e que os zombis te localicen.

Perdes unha vida.



BOA SORTE:



Consegues conectar coa iluminación da cidade. Acendes a luz da rúa/edificio polo/pola que estades a circular e así podes ver todos os zombis que hai arredor.

Consegues un JoKeR, que che permite superar unha puntuación cando o precises. Só se pode usar unha vez.



MALA SORTE:



Vas andando pola rúa, mais non te decatás do sensor de presenza que permite que se acendan os farois co paso dos viandantes.

Activas o sensor e atopas cara a cara unha horda de zombis que estaban quietos. Ao verte, relámbense e atácanche.

Perdes unha quenda e nas dúas seguintes hai que descontar dous puntos (-2) á túa puntuación.



BOA SORTE:



Ao fuxir dos zombis agóchaste nun contedor. Elixiches ben, porque te metiches no contedor marrón, o do lixo orgánico. O fedor a podre non cho quita ninguén, mais os zombis pasan polo teu lado como se foses un deles.

Saúdante ao pasar e gañas un +2 nas túas tiradas durante dúas quendas.





MALA SORTE:



Consegues entrar nun estacionamento e colles un coche para ir máis rápido. Elixiches un coche de gasolina porque cres que es máis rápido. Mala elección. O ruído alerta os comecerebros, que se botan enriba do coche e impiden que poidas moverte.

Perdes dúas quendas.



BOA SORTE:



Ao tentar fuxir dos zombis, entras nun estacionamento e montas nun coche eléctrico. Moi boa elección, xa que non fai nada de ruído e, polo tanto, os zombis non se decatan da túa presenza.

Consegues un +2 nas túas tiradas durante dúas quendas.



MALA SORTE:



Entras nun cuarto ás escuras cheo de zombis por erro. Hai un sensor de temperatura que detecta as persoas e que acende as luces da sala.

Os zombis non activan o sensor, xa que ao estaren mortos a súa temperatura é moi fría. Pola contra, un humano normal fai saltar o sensor.

Os zombis vente, saltan sobre ti e déixante feito/a un cristo.

Perdes unha quenda e as súas tiradas teñen -1 durante a seguinte quenda.



BOA SORTE:



Estás pechado na casa cando comeza a pandemia. Un par de zombis entraron na túa casa. Grazas á domótica instalada no teu piso, desconectas as luces mediante a aplicación do teu teléfono.

Como non te poden ver, consegués fuxir da casa.

Gañas un +1 nas túas tiradas durante dúas quendas.





MALA SORTE:



Estás a fuxir dunha horda famenta de zombis. Estás moi canso/a e non sabes canto máis aturarás a este ritmo. De súpeto, atopas un estacionamento de bicis de alugueiro. Non tes carné de socio para poder alugar unha bici. Sempre pensaches que ir no coche pola cidade era mellor.

Perdes dúas quendas.



BOA SORTE:



Estás a fuxir dunha horda famenta de zombis. Estás moi canso/a e non sabes canto máis aturarás a este ritmo. De súpeto, atopas un estacionamento de bicis de alugueiro. Sacas a túa tarxeta de socio do servizo e colles unha bici que te afasta dos comecerebros.

Gañas avanzar +2 casas na túa próxima tirada de movemento (podes gardala e usala cando queiras, só válida unha quenda).



MALA SORTE:



Os zombis invadiron as rúas de Energy City. Debes fuxir da cidade como sexa. Pensas no teu coche eléctrico, mais non atopas onde o aparcaches. Non descargaches a aplicación para poder rastrexalo que ofrecía o concello. Mágoa, vas ter que fuxir a pé.

Perdes -1 en todas as túas tiradas durante tres quendas.



BOA SORTE:



Os zombis invadiron as rúas de Energy City. Debes fuxir da cidade como sexa. Pensas no teu coche eléctrico, mais non atopas onde o aparcaches. Non hai problema porque descargaches no teléfono a aplicación para consultar onde está aparcado.

Gañas +2 nas túas próximas tiradas durante dúas quendas.

(esta carta é de lotaría zombi, non significa que teñas un coche ao coller a carta)





MALA SORTE:



A auga é un ben escaso. Só pensas en refrescos de cores, cubiños de xeo e vasos de litro e medio a achegarse á túa boca seca por falta de hidratación.

Pois a cousa non ten pinta de mellorar moito, porque non descargaches a aplicación de control de riscos dos parques e agora non podes conseguir auga dos regos.

Quedas unha quenda sen tirar (quenda seguinte).



BOA SORTE:



Durante a fuxida dos comecerebros, a auga é un ben moi prezado e escasea. Por sorte, tes a aplicación que ofreceu o concello para controlar os riscos dos parques de Energy City. Desprázaste ao parque máis próximo e pos en marcha a aplicación para encher as cantimploras.

Gañas unha quenda extra de xogo na que non precisas realizar ningunha proba para levar a cabo unha acción. (uso inmediato).



MALA SORTE:



Ai, ai, ai... queres saír da casa para fuxir dos zombis, mais non tes electricidade para cargar lanternas, baterías, radios, etc. Por que votarías que non a pór placas solares na azotea do voso edificio? Agora que a cidade quedou illada, é a única fonte de electricidade.

A próxima vez... pensa en verde!

Perdes unha quenda e durante as dúas seguintes, as túas tiradas teñen -1.



BOA SORTE:



Antes de saír do teu piso para fuxir das hordas zombi, das grazas á reunión da comunidade de veciños na que se aprobou pór placas solares na azotea do edificio. Grazas a elas podes cargar as túas lanternas, radios, baterías e outros utensilios eléctricos para estar preparado/a para a fuxida.

Gañas inmunidade contra un ataque zombi (podes gardar a carta e usala no momento que consideres oportuno. Podes cedela a un compañeiro que vexas apurado).



Nunha smart city, a recollida do lixo debe ser selectiva. Que contedores coñeces para depositar os restos que xeramos?

endesa
Educa

A eficiencia é un concepto esencial nunha smart city. Vexamos se vós sabedes deducir que é a eficiencia.

Que é máis eficiente?

Usar dúas lámpadas de 30 W de potencia e 40 lumens de luz ou ben unha lámpada de 60 W de potencia e 80 lumens de luz.

Respuesta:
lámpada de 60 W de potencia e 80 lumens de luz.

endesa
Educa

Nunha smart city, atoparemos pequenos centros de xeración en lugar de grandes focos de xeración ás aforas.

A - Verdadeiro
B - Falso

endesa
Educa

Un dos elementos esenciais nunha smart city é o coche eléctrico. O reto que ides ter que superar a continuación consiste en crear un motor e conseguir que funcione. Védesvos capaces? A vosa supervivencia depende diso:

<https://blog.endesaeduca.com/el-motor-electrico/>

endesa
Educa



O consumidor deixa de ser un ente pasivo nunha smart city. O cidadán dunha smart city pode xerar a súa propia electricidade, como se fose un punto máis de xeración, e incorporala ao sistema eléctrico.

- A - Verdadeiro
- B - Falso

endesa
Educa

Un elemento que vos pode ser de grande axuda á hora de fuxir da cidade sen ser devorados por un zombi é o compás. Indícalvos o camiño que debedes seguir, tanto se é de día como de noite. Construíde un compás tal e como vos indica o seguinte vídeo:

<https://blog.endesaeduca.com/experimento-magnetismo-brujula/>

endesa
Educa

En que consiste a xeración distribuída?

A - Un sistema de transporte de electricidade que é unidireccional. Vai desde a central ata o usuario.

B - Un sistema de transporte de electricidade no que non só se transporta electricidade, senón que tamén hai información que se move nos dous sentidos.

C - Un sistema de xeración que distribúe a electricidade que se debe xerar entre as centrais de xeración renovables para reducir o impacto ambiental.

endesa
Educa

En que consiste unha azotea verde?

A - Ter a azotea pintada de verde, que é a cor que repele máis a calor do sol, e así manter o edificio a unhas temperaturas agradables sen gastar enerxía eléctrica.

B - Ter un xardín con plantas autóctonas na azotea para reducir o CO₂ da cidade.

C - Ter a azotea dos edificios chea de placas solares para reducir o impacto da xeración de electricidade.

endesa
Educa



As lámpadas LED son as lámpadas máis eficientes que existen agora mesmo, mais cando se inventou a luz artificial usábase unha lámpada incandescente. Serías capaz de construír unha coas seguintes instrucións? Pode quitarvos dun apuro durante as noites da cidade dominada polos mortos viventes.

<https://blog.endesaeduca.com/experimento-bombilla-incandescente/>

endesa
Educa

Pode ser o coche eléctrico privado un punto de achega de electricidade ao sistema eléctrico?

- A - Verdadeiro
- B - Falso

Por que?

Resposta: pode ser como una batería.

endesa
Educa

Nunha smart city, a aposta pola xeración está baseada nos combustibles fósiles

- A - Verdadeiro
- B - Falso

endesa
Educa

Un dos elementos necesarios para que funcionen os contadores intelixentes son os:

- A - Reboteadores
- B - Concentradores
- C - Unificadores

endesa
Educa



Nunha smart city, as lecturas dos contadores realizase de xeito manual para dar máis seguridade ao usuario.

- A - Verdadeiro
- B - Falso

endesa
Educa

Unha das xeracións menos agresivas co medio ambiente é a hidroeléctrica. O seu funcionamento baséase en transformar a enerxía potencial da caída da auga en enerxía eléctrica.

endesa
Educa

A xeración hidroeléctrica usa a auga para mover unha turbina. Para poder continuar coa vosa fuxida, deberedes construír unha turbina tal e como se mostra neste vídeo:

<https://blog.endesaeduca.com/turbina-de-agua/>

endesa
Educa

Nunha smart city, que elementos consideras esenciais?

- A - Iluminación pública con sensores.
- B - Rego de parques e xardíns con sensores.
- C - Usar os coches privados eléctricos para movernos pola cidade.
- D - Colocar placas solares nas azoteas dos edificios.

endesa
Educa



Os aerogeradores son núcleos de xeración de baixo impacto ambiental, mais hai que ter moito cuidado co lugar onde se constrúe un parque eólico para evitar un forte impacto en:

A - A flora da zona. Ao construír o parque, deforestamos unha parte do monte e pérdense especies autóctonas.

B - A poboación de aves e as súas rutas de migración.

C - A temperatura da zona. Ao moverse as pas dos aerogeradores, créase unha corrente de aire que diminúe a temperatura da zona e provoca un cambio brusco no nicho ecolóxico.

endesa
Educa

O efecto Joule é unha consecuencia do transporte da enerxía eléctrica polos cables. Un dos xeitos de reduci-lo é:

A - Transportar a electricidade polo aire.

B - Xerar a electricidade máis preto dos puntos de consumo.

C - Transportar a electricidade de noite para reducir o impacto calorífico.

D - Transportar a electricidade baixo terra e así evitar a fuga de electróns.

endesa
Educa

O efecto Joule supón un problema para o transporte da electricidade, mais noutras ocasións é un efecto buscado no que aproveitamos a calor que se xera. Propómosvos este reto no que hai que usar o efecto Joule para poder seguir avanzando na vosa fuxida.

<https://blog.endesaeduca.com/experimento-electricidad-efecto-joule/>

endesa
Educa

Nunha smart city o importante é aproveitar ao máximo os elementos dos que dispomos. Podemos quentar a auga usando:

A - O quentador eléctrico.

B - O quentador de gas natural.

C - O fogón da cociña.

D - Unha fogueira.

F - Acumuladores de calor nos tellados.

endesa
Educa



Precisades fuxir dos zombis, xa que vos teñen rodeados e tedes que atopar unha saída. Como só tedes pólvora, no seguinte reto propómosvos un pequeno obradoiro, facer una lámpada de arco para xerar unha chispa e acender a pólvora. Deste xeito, conseguiredes unha vía de escape.

<https://blog.endesaeduca.com/la-lampara-de-arco-electrico/>

endesa
Educa

Chegastes a un punto onde, para poder avanzar, tedes que subir por unha aparelaxe de ferro por onde antigamente pasaba electricidade. Se queredes superar este punto, teredes que facer un pequeno electroscopio e descubrir se a aparelaxe ten corrente eléctrica ou non, para poder subir por ela e fuxir.

<https://blog.endesaeduca.com/electrostatica-electroscopio/#more-1360>

endesa
Educa

Tedes que usar a radio para poder comunicarvos co mundo fóra de Energy City e avisalos de que hai superviventes, mais non tedes pilas. Precisades algún elemento que vos permita xerar electricidade e transferir esa electricidade á radio. Non pasa nada! Nunha smart city temos materiais para construír un **electróforo**. Non sabedes o que é? Pois recoméndovos que vos informedes e o construaades canto antes se queredes sobrevivir a este pesadelo.

<https://blog.endesaeduca.com/experimento-electrostatica-electroforo/#more-1067>

endesa
Educa

Como xa saberedes, nas smart city hai unha chea de sensores que nos axudan a utilizar a enerxía. Fannos a vida máis doada e fan que sexamos máis eficientes no consumo de electricidade. Mágoa que ao construír a cidade non pensasen nunha epidemia zombi, a que si? Detrás da porta que tedes enfronte hai provisiones. O problema é que esa porta funciona cun sensor que se estragou. Un maldito zombi tentou comelo e deixouno inservible. Poderedes construír un novo sensor para abrir a porta?

<https://blog.endesaeduca.com/smart-cities-sensores/#more-1222>

endesa
Educa





Chegados a este punto, estades nun túnel a escuras e só dispoñedes de lanternas sen pilas. Para poder acender estas lanternas teredes que construír unha pila.

<https://blog.endesaeduca.com/volta-y-la-pila/#more-1586>

endesa
Educa



Chegastes a unha torre onde hai un equipo de transmisión por radio, mais o micrófono está roto e non podedes comunicarvos co exterior para pedir axuda. Tedes que construír un micrófono canto antes.

<https://blog.endesaeduca.com/el-microfono-de-carbon/>

endesa
Educa



Estades nunha azotea e vedes helicópteros sobrevoando a cidade. Queredes comunicarvos con eles para dicirlles que estades vivos e que vos veñan recoller. Mais, como podedes facelo? Aquí tedes un experimento que vos pode salvar a vida. Estades listos para levalo a cabo ou preferides que o alento dun zombi vos acompañe no último momento da vosa vida?

<https://blog.endesaeduca.com/pintando-electricidad/>

endesa
Educa

