

Percorridos virtuais

A instrución das diferentes materias nos centros de ensino recaen en libros de texto, presentacións e vídeos, maquetas, mapas... combinadas con prácticas en laboratorios, obradoiros e aulas tecnolóxicas onde adquirense competencias procedementais e habilidades brandas que son fundamentais para a formación do alumnado.

Por suposto, as saídas didácticas a museos, espazos naturais, percorridos culturais... son igualmente de alto valor e moi necesarios nos diferentes niveis de formación desde infantil á universidade.



Pero as aulas ategadas de estudantes, a ausencia de desdobres ou cursos complicados e con acontecementos extraordinarios fai ás veces moi complicado ou imposibilita a realización de sesións prácticas. Isto foi especialmente patente durante a pasada pandemia, ante a imposibilidade de compartir material ou a necesidade de preservar unha distnacia de seguridade que obrigou a moitos centros a suspender as saídas, actividades complementarias, laboratorios e obradoiros.



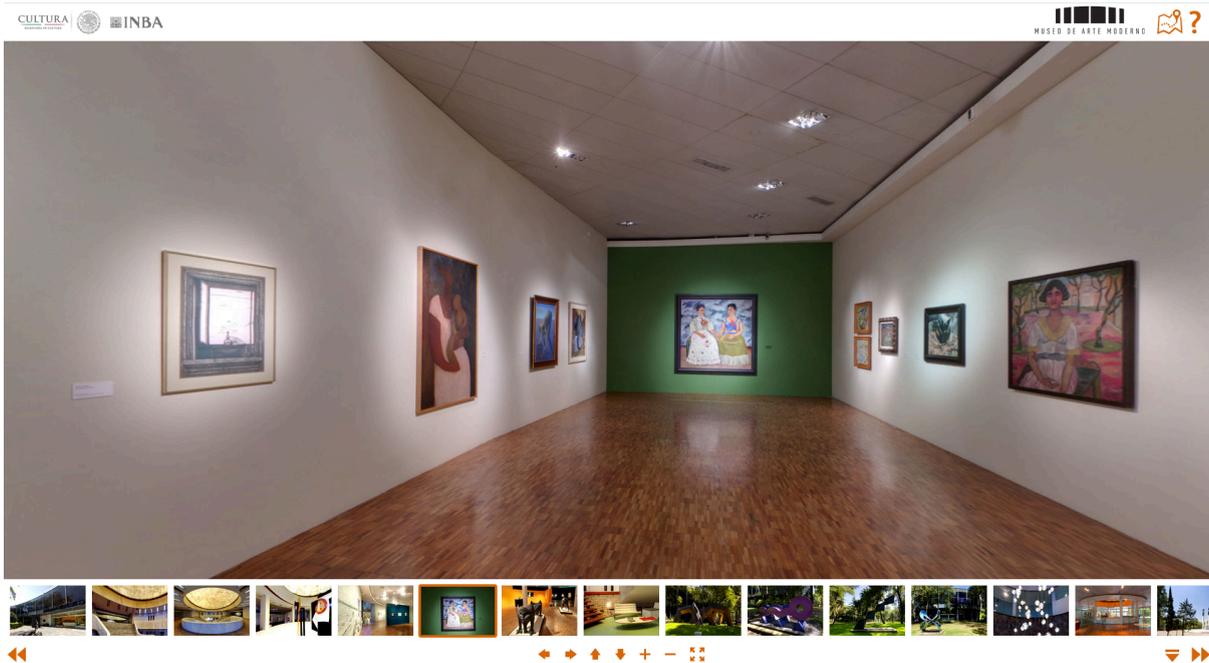
Tampouco é viable facer un número elevado de visitas por motivos loxísticos e de orzamento, ou simplemente porque a visita que nos gustaría facer queda moi lonxe e non é factible.

Ante isto, a tecnoloxía de realidade virtual ou vídeos 360, permite percorridos con imaxes e vídeos que pode axudar enormemente.

Que podemos facer con esta tecnoloxía?

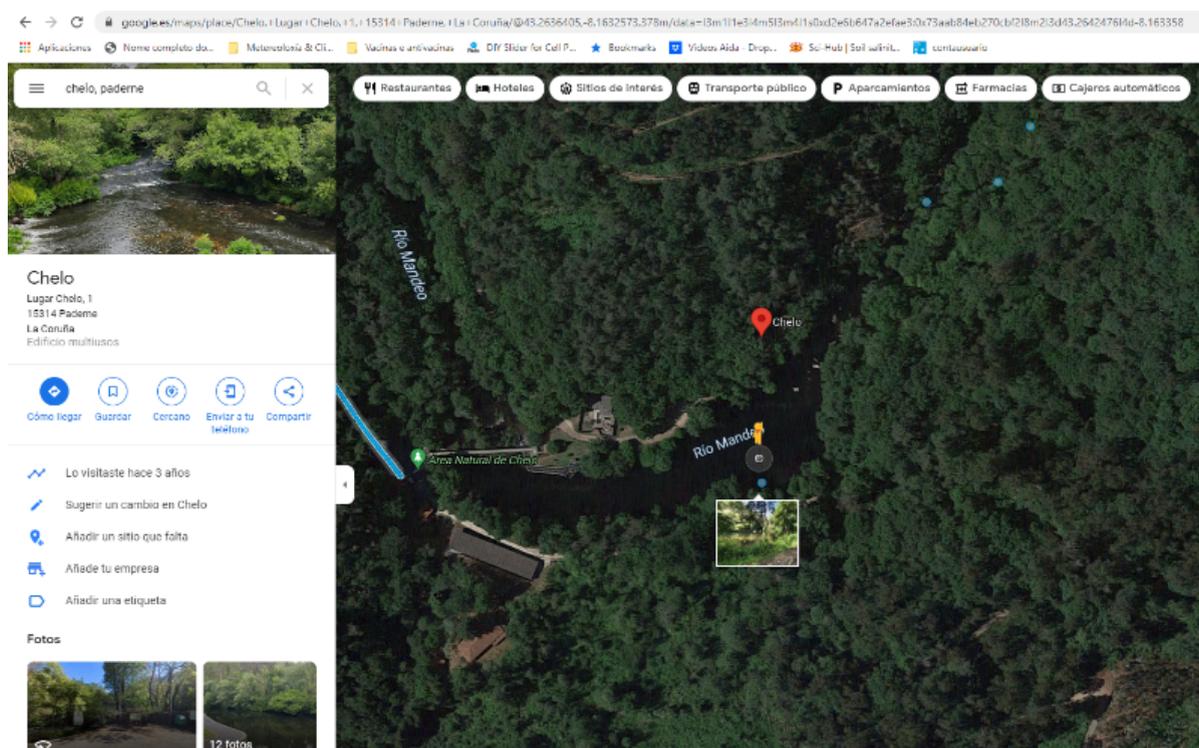
Agora mesmo podemos realizar visitas virtuais a moitos museos e lugares de contrastada calidade e relevancia.

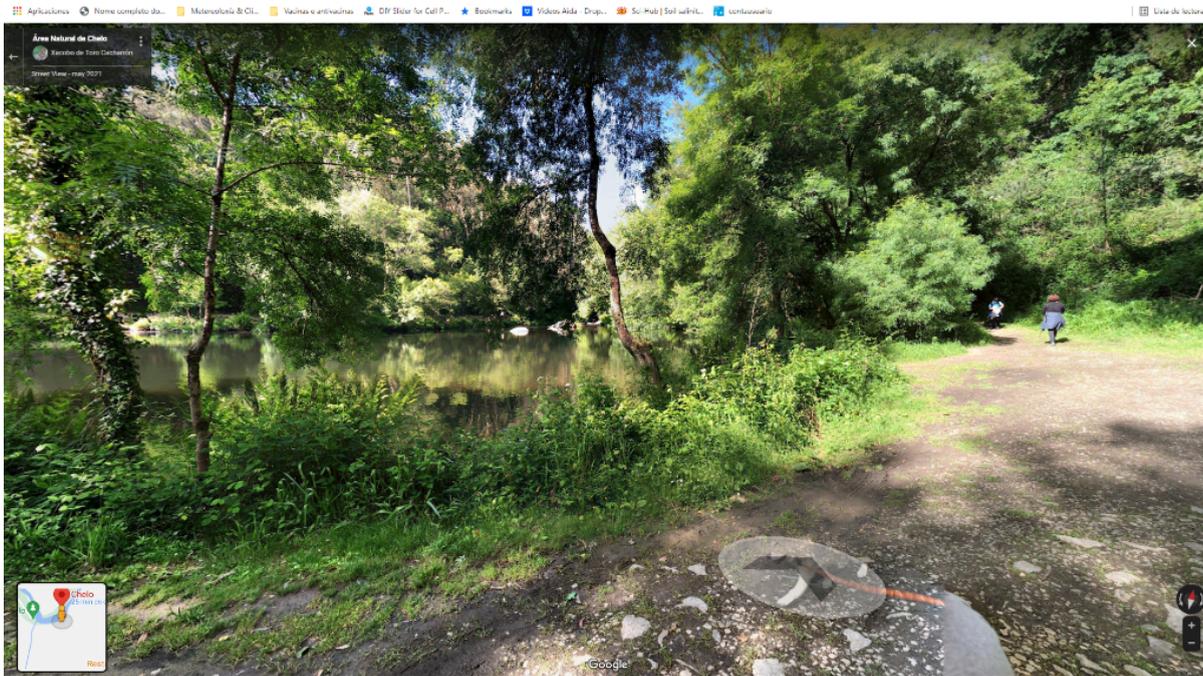
Poucas cousas son tan enriquecedoras para explicar un tema de historia ou arte como unha visita a un museo o sitio arqueolóxico desde a comodidade da nosa aula ou casa.



Museo de arte moderno. <https://inba.gob.mx/sitios/recorridos-virtuales/museo-de-arte-moderno/> . [Outros museos](#)

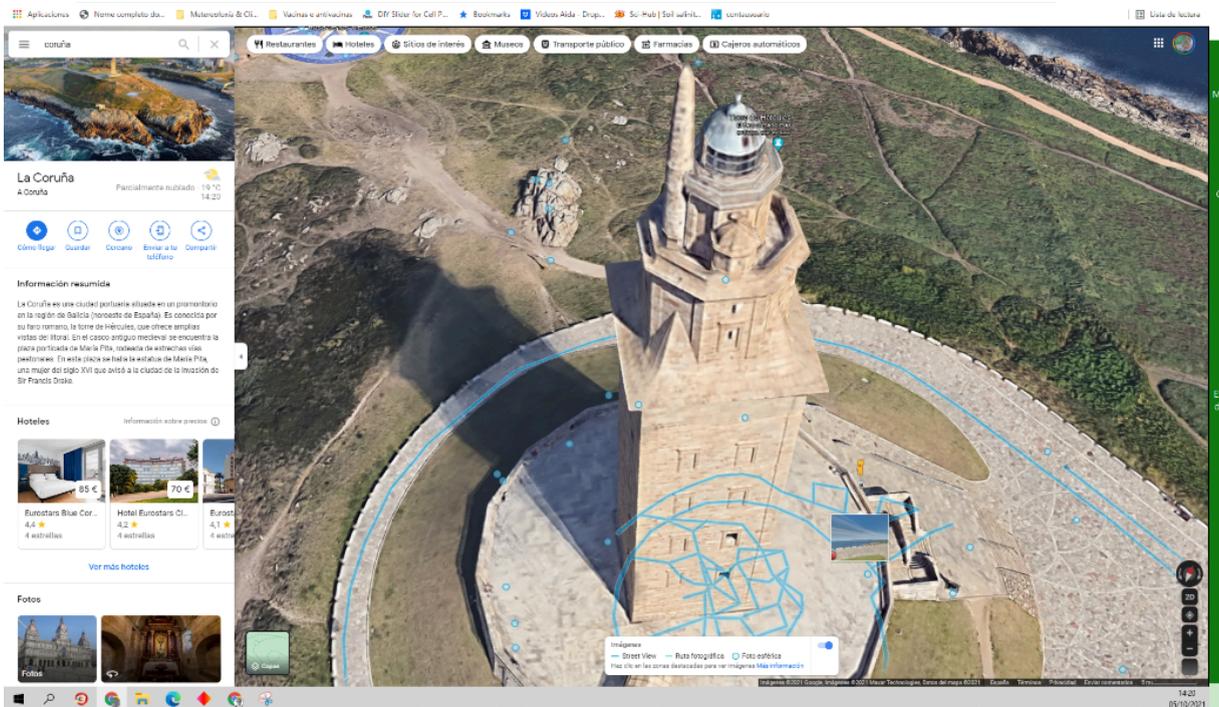
Visitar un entorno natural usando as imaxes 360 da ferramenta Street view de maps ou google earth aportadas polo propio equipo de Google ou polos seus usuarios, quen ademáis poden enlazar varias desas imaxes para construír rutas ao longo dun lugar con puntos de especial interese.



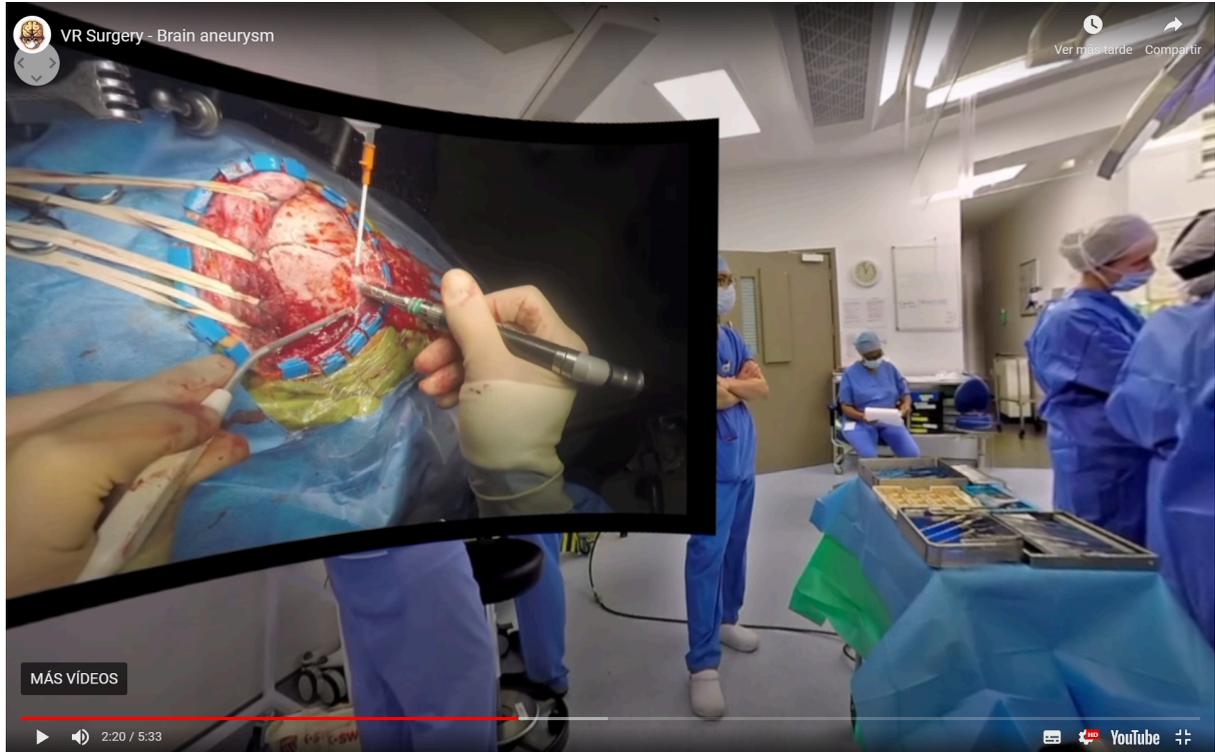


[Link ao roteiro fluvial de Chelo](#)

Coñecer unha cidade e os seus monumentos empregando a vista 3D ou os paseos usando Street View.



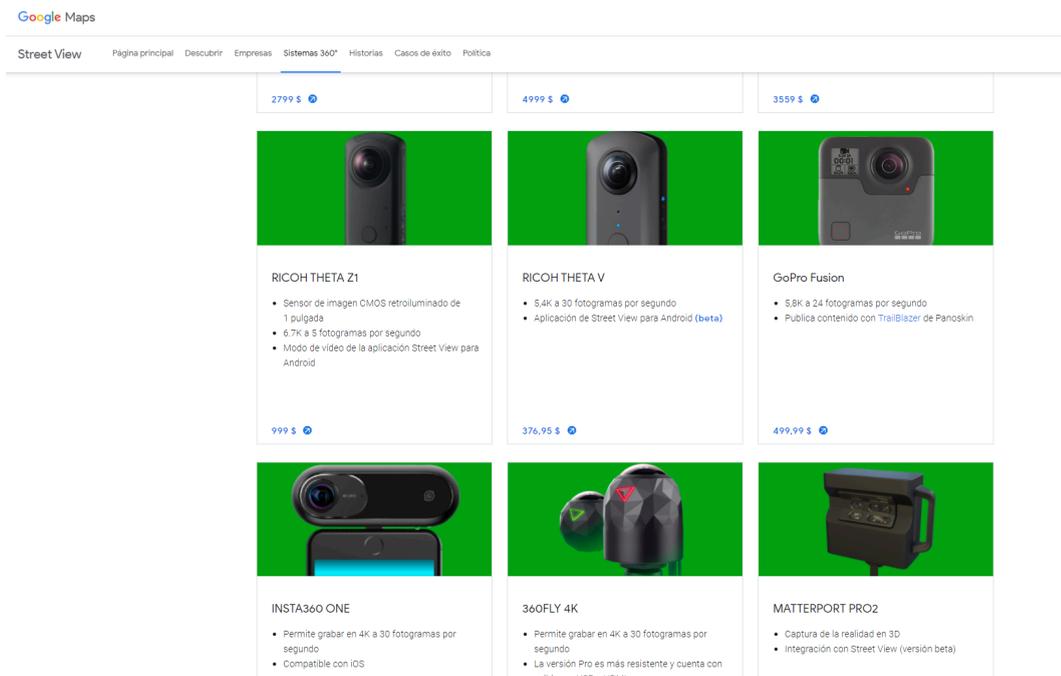
Facer unha simulación dunha práctica no entorno dun laboratorio, dun obradoiro ou mesmo observar a intervención dun paciente nun quirófano para aprender da ciruxía e do contaxto na que se practica.



<https://pdm.com.co/ahora-puede-ver-la-primera-cirugia-de-360-%E2%80%8B%E2%80%8Bvr-en-el-cerebro/>

Como facer unha foto 360 usando unha cámara 360°

Existen moitas marcas e modelos na actualidade, así como prezos para todos os petos.



Street View [Página principal](#) [Descubrir](#) [Empresas](#) [Sistemas 360°](#) [Historias](#) [Casos de éxito](#) [Política](#)

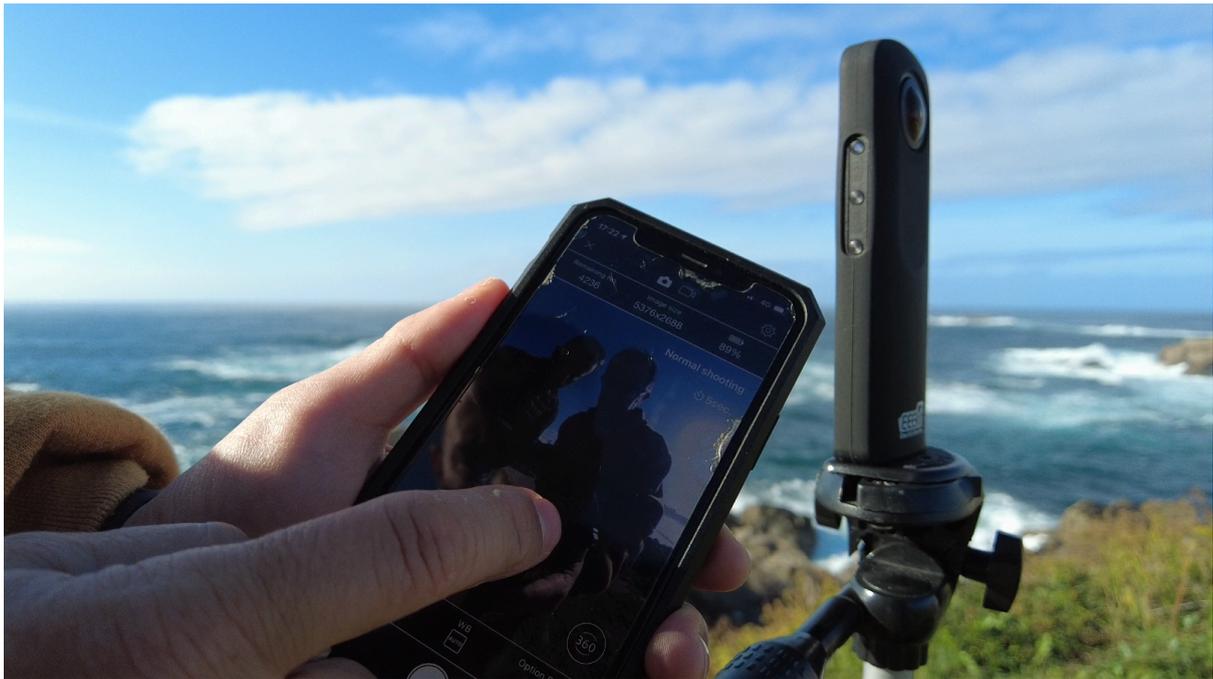
 <p>RICOH THETA Z1</p> <ul style="list-style-type: none">• Sensor de imagen CMOS retroiluminado de 1 pulgada• 6.7K a 5 fotogramas por segundo• Modo de vídeo de la aplicación Street View para Android <p>2799 \$</p>	 <p>RICOH THETA V</p> <ul style="list-style-type: none">• 5.4K a 30 fotogramas por segundo• Aplicación de Street View para Android (beta) <p>4999 \$</p>	 <p>GoPro Fusion</p> <ul style="list-style-type: none">• 5.8K a 24 fotogramas por segundo• Publica contenido con TrailBlazer de Panoskin <p>3559 \$</p>
 <p>INSTA360 ONE</p> <ul style="list-style-type: none">• Permite grabar en 4K a 30 fotogramas por segundo• Compatible con iOS <p>999 \$</p>	 <p>360FLY 4K</p> <ul style="list-style-type: none">• Permite grabar en 4K a 30 fotogramas por segundo• La versión Pro es más resistente y cuenta con salida por USB y HDMI <p>376,95 \$</p>	 <p>MATTERPORT PRO2</p> <ul style="list-style-type: none">• Captura de la realidad en 3D• Integración con Street View (versión beta) <p>499,99 \$</p>

<https://www.google.com/intl/es/streetview/contacts-tools/>

As máis recentes xa dan resolucións superiores a 4k e as máis populares polo seu prezo soen contar con dous lentes a cada lado que cubren 180 °. Unha das máis populares agora mesmo son as Insta 360 ou a saga Theta de Ricoh.

Este tipo de cámaras soen poder usarse directamente desde a man e accionando os botóns que incorporan ou a través dun app da propia marca da cámara para dispositivos móbiles que teremos que conectar usando o bluetooth ou o wifi dependendo dos modelos.

Aínda que podemos sacar as fotos directamente desde a nosa man, é aconsellable que coloquemos a cámara sobre un trípode. Dese xeito evitaremos saír nas fotos se é que a nosa figura non é imprescindible. Se non hai moito vento, un trípode sinxeliño xa pode valer. Se houbo bastante, sería recomendable usar un máis robusto xa que pode facer que as imaxes saian borrosas ao facer trepidar os trípodes máis modestos.



Detalle de cámara sobre trípode e app propia da marca.

Asegúrate de que a cámara esté ben nivelada para que o horizonte non apareza caído ao abrir a foto (aínda que moitas cámaras recentes xa solucionan isto), podes facelo observando a burbulla do nivel que traen moitos trípodes ou levar un externo.

Un bo truco é empregar o temporizador da aplicación desde o móbil e que nos dé 5-7 segundos para agocharnos ou afastarnos da cámara, evitar saír demasiado preto, ou ocupando unha parte importante do plano.

Deberíamos tamén sacar fotos de detalles daquela información que queremos resaltar visualmente no lugar de cada imaxe 360.

Tamén é importante tomar algúns audios específicos que nos permitan durante o proceso de edición aportar paisaxe sonoro ás fotos esféricas. Aínda que podemos acceder a arquivos sonoros para engadir estes sons ambientais, en moitas ocasións o real gaña un plus.

É opcional gravar vídeo 360 se o considerades preciso. Nestes casos, ademáis da cámara sobre un trípode, podedes usar un palo selfie que fará que o noso corpo se alonxe do lente e incluso hai marcas que fan desaparecer automaticamente o palo.



As fotos tomadas poderemos usalas nas redes sociais, nun percorrido virtual en H5P (máis adiante aprenderemos) ou subilas a Street view por exemplo.

Como conectar fotos para crear un paseo virtual

Desde a lapela perfil e coas fotos que xa temos publicadas en aberto en Street view, podemos enlazalas para realizar un percorrido virtual.

Podemos facelo buscando entre as fotos que teñamos, ou navegando no mapa para acotar unha zona determinada e así conseguir que o número de imaxes seña menor e que as imaxes sexan xusto as da zona que precisamos.

Se seleccionamos as imaxes e logo pinchamos nos puntiños os axustes podemos ver a opción “mover e conectar as fotos”.

Veremos as fotos 360 xa xeoposicionadas sobre o mapa, pero podemos reubicar cada un dos puntos se fose precisa. Cada unha das imaxes poderemos unila coas restantes se pinchamos sobre os nodos que se estabrecen sobre eles. De igual xeito, na parte inferior, podemos marcar onde queremos que apareza o indicador que marca o camiño para os seguintes puntos, para iso temos que deslizar a rodiña dos puntos cardinais cando estamos sobre un dos desvíos a outro punto.

Enlaces interesantes:

<https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoescuela/observatoriotic/files/2018/01/tutorial-como-descargar-imagenes-esfericas-con-street-view-360.pdf>

https://www.canva.com/es_mx/aprende/conoce-virtualmente-36-museos-y-lugares-increibles/

<https://xeoclip.com/>

Publicacións científicas:

360° Virtual Laboratory Tour with Embedded Skills Videos (Tour virtual dun laboratorio con vídeos demostrativos de técnicas)

<https://pubs.acs.org/doi/pdf/10.1021/acs.jchemed.0c00622>

https://pubs.acs.org/doi/suppl/10.1021/acs.jchemed.0c00622/suppl_file/ed0c00622_si_001.pdf

Introducing the First Year Laboratory to Undergraduate Chemistry Students with an Interactive 360° Experience (Introducindo o primeiro ano de laboratorio a estudantes de química con experiencias interactivas 360)

<https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.jchemed.8b00861>

A Window into the Classroom: Examining the Use of Virtual Classrooms in Teacher Education (Unha fiestra dentro da aula: Examinando o uso de aulas virtuais na educación de ciencias da educación)

<https://eric.ed.gov/?q=360+tour&id=EJ1190927>

What I Did on My Holidays: Digital Fieldtrips and Digital Literacies (Que fixen durante as miñas vacacións?: saídas de campo dixitais e alfabetización dixital)

<https://eric.ed.gov/?q=360+tour&id=ED596366>

Implementing Virtual Reality Technology As An Effective Web Based Kiosk: Darulaman's Teacher Training College Tour (Ipda Vr Tour) (Implementando tecnoloxía de realidade virtual como un método efectivo baseado nun kiosco web: Tour do colexio de formación para profesores Darulaman)

<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED491654.pdf>

Images:

<https://healthier.stanfordchildrens.org/wp-content/uploads/2021/08/Anxiety-1-scaled.jpg>