

RECORRIDO VIRTUAL DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE DURANGO

Villanueva Vallejo Raúl, Salinas Villanueva Kim Lizette, Reyes Ibarra Luis Alberto, Herrera Quiñones Ma de los Ángeles
Universidad Politécnica de Durango
Ingeniería en Redes y Telecomunicaciones
Carr. Durango-México Km 9.5 S/N, Loc. Dolores Hidalgo, C.P. 34300, Durango, Dgo.
618 4564260
raul.villanueva@unipolidgo.edu.mx, kimliz48@hotmail.com, luis.reyes@unipolidgo.edu.mx,
angelesherrera@gmail.com

RESUMEN.

Las tecnologías están innovando continuamente y su uso se ha incrementado considerablemente en los últimos años. El desarrollo y aplicación de esta ciencia permiten aprovecharla en beneficio de la calidad de vida de las personas. El presente artículo contiene el desarrollo un recorrido virtual 360°, basado en fotografías panorámicas, cuya finalidad es ser una herramienta de apoyo para conocer la Universidad Politécnica de Durango a través de una inmersión virtual.

Palabras Clave: recorrido virtual, inmersión, fotografías panorámicas.

ABSTRACT.

Technologies are continuously innovating, and their use has increased considerably in recent years. The development and implementation of this science allow to increase people's quality of life. This article contains the development of a 360° virtual tour, based on panoramic photographs, whose purpose is to be a tool to visit the Universidad Politécnica de Durango through a virtual immersion.

Keywords: virtual tour, immersion, panoramic photographs.

1. INTRODUCCIÓN

Con el uso de la Internet se abre un mundo de posibilidades para todos sus usuarios. Además de permitir la comunicación entre personas, también brinda al navegante la oportunidad viajar por todo el mundo o incluso fuera de él sin necesidad de salir de casa.

Estadísticas recientes en materia de usos de tecnología, muestran que un individuo pasa más de dos tercios de su tiempo indagando en Internet antes de realizar una visita, un viaje o una compra. Los recorridos virtuales acortan ese tiempo y mejoran las experiencias del usuario.

La virtualización de lugares se fundamenta en fotografías que se convierten en vistas panorámicas, que permite al internauta crear una experiencia interactiva de un espacio donde puede sentirse como si estuviera de manera física, ya que le es posible explorarlo en profundidad desde el ángulo que él desee, sin importar las circunstancias inmediatas que lo rodeen. [1]

Existen muchos recorridos virtuales 360°, de diferentes espacios como tiendas, museos, escuelas, inclusive ciudades completas como es Google Street View.

Actualmente, la Universidad Politécnica de Durango, carece de una herramienta a través de la cual sea posible permitirles, a estudiantes y padres de familia locales y extranjeros, visualizar cada uno de sus espacios. De esta manera, se destaca la necesidad de desarrollar un recorrido virtual para promocionar y divulgar cada área que la Universidad ofrece.

2. DESARROLLO

1.1 Panotour Pro.

Es un software que permite la creación de recorridos virtuales a través de panoramas y fotografías 360°. Permite agregar videos, audios, archivos y enlaces web. [2]

Su interfaz está compuesta por cuatro paneles para asignar el flujo del trabajo: en el inicio se configura el tipo de proyecto; la visita es el contenido del proyecto a configurar; el estilo es una configuración que puede dar personalización, y establecer navegabilidad; y, por último, crear donde se exporta el proyecto y se crean nuevos archivos.

2.1 Fotografías panorámicas.

La imagen fotográfica es el medio más utilizado en internet para dar a conocer cualquier producto o espacio. Para que cumpla con su función es necesario que el enfoque y edición se realice de manera profesional.

Las fotografías panorámicas, a diferencia de una fotografía clásica, permiten ver toda la escena en sus 360 grados, la sensación de estar en ese lugar, además de poder interactuar con él. [3]

Las fotografías panorámicas cilíndricas o esféricas se pueden tomar de forma completa con hardware y software especializados.

La fotografía panorámica cilíndrica no incluye el Nadir, que es la parte inferior donde se monta el hardware que realiza la fotografía, ni el Zenith que es donde suele salir el cielo.



Ilustración 1. Fotografía panorámica esférica de la Unidad de Docencia 2.

La fotografía panorámica esférica abarca el espacio completo que rodea al fotógrafo, añaden el Nadir y el Zenith.



Ilustración 2. Fotografía panorámica cilíndrica de la puerta principal de la Unidad de Docencia 1.

Existen varias aplicaciones que permiten capturar fotografías panorámicas. Para las fotografías esféricas se utiliza la aplicación Street View de Google y el modo Surround Shot de la cámara de un teléfono inteligente con giroscopio. La aplicación P360 se usa para tomar las fotografías cilíndricas. [4] [5]

3.1 Creación imágenes panorámicas.

Para la captura de las fotografías se debe considerar obtener las vistas extensas que abarcan una cobertura de 360 grados.

El procedimiento consiste en tomar una serie de fotografías de manera continua, una tras otra, cada dos metros, de esta manera al momento de unir las fotografías en el software Panotour Pro tengan coherencia y la transición será uniforme.

4.1 Diseño del recorrido.

Se toma como referencia el resultado de paso anterior y se procede a realizar la edición necesaria de cada fotografía. Se ubican en cada imagen los puntos de enlace entre una y otra.

Las fotografías se importan en el software Panotour Pro, se agregan los elementos interactivos que ofrece el software en cada punto de enlace previamente establecido, además de la información referente a cada área.



Ilustración 3. Elementos de interacción agregados en la fotografía.

2 RESULTADOS.

Como resultado de este proceso de investigación, se diseñó e implemento un entorno 360 de la Universidad Politécnica de Durango, presentado a través de la página de la Universidad, se destaca el alto nivel de visibilidad e interacción.

Para la creación del recorrido virtual capturó una gran variedad de fotografías panorámicas 360° en todas las áreas con andén para peatón, en el exterior de los edificios, y dentro de ellos, todas las áreas permitidas para los estudiantes de la Universidad.

Teniendo como producto final un tour virtual que permite al usuario tomar el control del manejo del recorrido y acceder a la información de cada área.

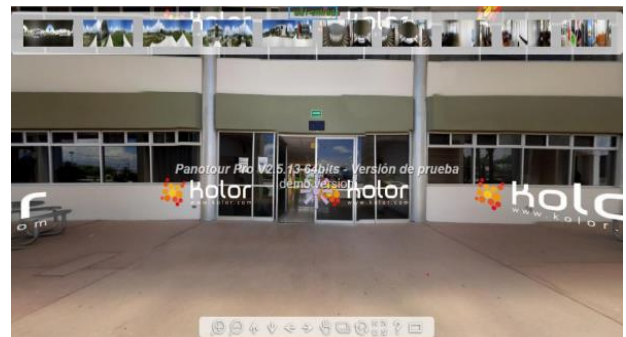


Ilustración 4. Recorrido virtual.

3 CONCLUSIONES

El desarrollo de este proyecto busca, despertar interés tanto de los estudiantes próximos a comenzar su formación profesional en la Universidad Politécnica de Durango, ya que, en la ciudad de Victoria de Durango, ninguna institución educativa cuenta con este tipo de tecnología que permite al individuo conocer las instalaciones en un recorrido virtual.

El proyecto al estar alojado en la página de la Universidad logra tener ese atractivo que produce una impresión positiva y resalta

a la vista de los visitantes. De esta manera, permite al usuario tener una visión anticipada del sitio y es a menudo el factor definitivo que provoca una decisión final sobre qué elegir.

5 REFERENCIAS

- [1] Lopez, Y. (18 de 05 de 2017). Visitas Virtuales. Obtenido de <https://www.360visitasvirtuales.com/singlepost/2017/05/18/%C2%BFQu%C3%A9-es-una-Visita-Virtual>
- [2] Kolor. (22 de 11 de 2015). Panotour Documentation. Obtenido de http://www.kolor.com/wiki-en/action/view/Panotour_Documentation
- [3] Fotografía Panorámica. (20 de 04 de 2017). Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Fotograf%C3%ADa_panor%C3%A1mica
- [4] Google Street View. (03 de 05 de 2018). Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Google_Street_View
- [5] Malet, N. (11 de 05 de 2018). Panorámicas. Obtenido de <http://pano.storn.es/diferencias.php>