



LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL

# EL MODELO DE PLAYAS INTELIGENTES DE LA COMUNITAT VALENCIANA





Edita Turisme Comunitat Valenciana

Todos los derechos reservados

Se permite la reproducción parcial de contenidos citando la fuente: Instituto Valenciano de Tecnologías Turísticas

© Turisme Comunitat Valenciana 2018

# ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>4</b>
<b>¿QUÉ ES UNA PLAYA INTELIGENTE?</b>	<b>5</b>
<b>BENEFICIOS DE UNA PLAYA INTELIGENTE</b>	<b>8</b>
<b>¿POR DÓNDE EMPEZAMOS?</b> Cómo realizar la transformación hacia una playa inteligente.	<b>15</b>
<b>EJEMPLOS DE APLICACIÓN PRÁCTICA</b> Programas piloto en la Comunitat Valenciana.	<b>24</b>

## INTRODUCCIÓN

Este año, la [Organización Mundial del Turismo \(OMT\)](#) ha dedicado el **Día Mundial del Turismo a la transformación digital**, con el objetivo de poner de manifiesto las oportunidades que representan los avances tecnológicos para desarrollar un turismo más sostenible, como la inteligencia de datos, la inteligencia artificial y las plataformas digitales. OMT considera que los avances digitales y la innovación forman parte de la respuesta al desafío de compaginar el crecimiento continuo con una mayor sostenibilidad y responsabilidad en el sector turístico.

Para Zurab Pololikashvili, Secretario General de la OMT *«La incorporación de los avances digitales y la innovación brinda al turismo oportunidades para aumentar la inclusión social, el empoderamiento de las comunidades locales y el uso eficiente de los recursos en la gestión, entre los muchos objetivos enmarcados en la agenda para el desarrollo sostenible»*.

Bajo estos principios, la Comunitat Valenciana ha desarrollado desde el Invat·tur un modelo propio de **Destino Turístico Inteligente** (DTICV) que se concreta de manera especial en su propuesta para la conversión de las playas en playas inteligentes, buscando una modernización que beneficie tanto a los visitantes como a los gestores -administración-, los vecinos y las empresas que operan en el territorio.



**¿QUÉ ES  
UNA PLAYA  
INTELIGENTE?**

## ¿QUÉ ES UNA PLAYA INTELIGENTE?

El modelo de Destino Turístico Inteligente elaborado por Turisme Comunitat Valenciana a través del Instituto Valenciano de Tecnologías Turísticas, Invat-tur, define una PLAYA INTELIGENTE como un **un recurso donde se aplica tecnología e innovación adaptándola a sus características específicas para convertirlo en un espacio más amable y orientado a satisfacer las necesidades del usuario, con la finalidad de mejorar la experiencia gracias a una gestión más eficiente.**

### *Características particulares de las playas inteligentes.*

Una playa tiene unas características propias que justifican por sí solas la existencia de un modelo específico dentro del modelo DTI de la Comunitat Valenciana:

- Alto valor turístico
- Condicionantes orográficos y medioambientales
- Diversidad de administraciones implicadas en su gestión
- Necesidad de conservación y sostenibilidad
- Alta afluencia pública

Por lo tanto, una playa inteligente es en realidad un escenario complejo y variado, que incluye la franja de mar más allá de la zona de baño, en la que se desarrollan actividades directamente relacionadas con la playa, las acti-

## ¿QUÉ ES UNA PLAYA INTELIGENTE?

vidades náuticas (fondeos, navegación, plataformas, etc.) y deportivas (buceo, snorkel, natación y plataformas). La propia zona de baño y el espacio comprendido por el arenal o zonas de residencia en rocas o guijarros, incluyendo los servicios existentes (chiringuitos, zonas de hamacas, clubes deportivos y casetas). Y los paseos marítimos, áreas cercanas y sus servicios (restaurantes, zonas de ocio, oficinas de información, servicios de seguridad y de vigilancia y socorro).

“*Una playa tiene unas características propias que justifican por si solas la existencia de un modelo específico*”

Todos estos elementos tienen cabida y deben ser considerados al plantear una transformación a playa inteligente, aunque priorizando según las necesidades para realizar una implantación paulatina que pueda acometerse en diferentes fases.



# **BENEFICIOS DE UNA PLAYA INTELIGENTE**

## BENEFICIOS DE UNA PLAYA INTELIGENTE

El modelo de playas inteligentes de la Comunitat Valenciana las define como un espacio más sostenible, más accesible, más seguro y con mayor capacidad para detectar las necesidades y responder a las expectativas del usuario mediante nuevos servicios y utilidades. Desde un punto de vista social, la playa inteligente ofrece soluciones y beneficios a diferentes colectivos o agentes:

**El usuario** -sea residente o turista-, que obtiene una mejor experiencia gracias a la accesibilidad, seguridad y disponibilidad de servicios de valor añadido.

**Las empresas** que ofrecen servicios, que se benefician del uso de la información para mejorar su competitividad y aprovechan las infraestructuras tecnológicas para planificar y desarrollar nuevos servicios.

**Los gestores del destino** -la administración local- que consigue información que facilita el análisis y la planificación de sus recursos públicos para mejorar la gestión, ahorrar costes y desarrollar un modelo más sostenible.

Los beneficios del modelo de playas inteligentes de la Comunitat Valenciana pueden agruparse en tres grandes áreas:

**SOSTENIBILIDAD**

**ACCESIBILIDAD**

**SEGURIDAD**

## BENEFICIOS DE UNA PLAYA INTELIGENTE

### SOSTENIBILIDAD

Las mayoría de las playas de la Comunitat Valenciana incorporan desde hace décadas diferentes medidores e indicadores de calidad ambiental, lo que demuestra la preocupación por la sostenibilidad, sobre todo desde el prisma de la conservación del medio ambiente, una preocupación que puede afrontarse de forma más eficiente aplicando una gestión inteligente.

Veamos por ejemplo problemas recurrentes que suelen aparecer en este entorno y cómo una playa inteligente puede resolverlos.

“

*La mayoría de las playas de la Comunitat Valenciana incorporan desde hace décadas diferentes medidores de calidad ambiental*

”

Uno de ellos es la **congestión de tráfico** que suele producirse en algunos momentos concretos, que genera molestias al usuario y a los residentes, además de suponer un aumento en los niveles de contaminación ambiental y acústica. El modelo DTICV propone varias soluciones que pueden implantarse con la ayuda de la tecnología, como los sistemas de información de la situación del tráfico, que posibilita la gestión de los accesos por parte de los agentes locales, la adecuación de los aparcamientos para convertirlos en inteligentes con sensores de plazas libres e información de niveles de ocupación. Además,

## BENEFICIOS DE UNA PLAYA INTELIGENTE

pueden desarrollarse otras medidas complementarias como los aparcamientos para bicicletas o los peajes a vehículos privados para fomentar el uso del transporte público.

Otra posibilidad es trabajar sobre la **gestión de residuos**. Como todo recurso turístico que cuenta con un alto nivel de ocupación y disfrute, la playa genera una gran cantidad de residuos, tanto en contenedores como en la propia arena y en el agua. Esto plantea varios problemas, asociados tanto a la calidad de la propia playa -y por lo tanto, a la experiencia de los usuarios-, como a los costes asociados a la limpieza. La utilización de diversos tipos de sensores permite obtener, por ejemplo, una información actualizada sobre el nivel de ocupación de contenedores y papeleras, con lo que se programa la recogida y vaciado según su uso, ahorrando costes y evitando el desbordamiento de residuos -y los malos olores y el efecto antiestético que provocan-. Del mismo modo, es posible sensorizar el estado del sustrato -la arena- y adecuar los servicios de limpieza a las necesidades reales, en lugar de hacerlo metódicamente y a diario.

### ACCESIBILIDAD

El modelo de DTICV presenta la accesibilidad como un elemento básico que debemos contemplar desde un doble enfoque. Por una parte, hay que solucionar la accesibilidad física a los equipamientos e instalaciones y servicios de la playa. Por otra, debemos garantizar la accesibilidad digital a los servicios.

## BENEFICIOS DE UNA PLAYA INTELIGENTE

En este caso de la accesibilidad física, hay que tener en cuenta además que la adaptación de la playa y sus servicios en este caso es un factor primordial para la elección del destino. No hay que olvidar que según la OMS el 15% de la población son personas con diversidad funcional, lo que supone una oportunidad de mejora en este amplio segmento, sin contar con que el envejecimiento progresivo de la población europea implica un incremento de usuarios de edad avanzada con necesidades específicas.

Analizando algunos ejemplos de cómo se solucionan los problemas desde la perspectiva de Playa Inteligente resultará más fácil comprenderlo.

Muchos de los problemas con que se encuentran las personas con **movilidad reducida o con diferencias funcionales** -sensoriales, por ejemplo-, vienen derivadas de modelos de urbanización poco eficientes. Aceras estrechas, aparcamientos poco adecuados o alejados, escaleras o falta de una señalización adaptada. Mejorar el acceso a la playa y a los servicios -socorristas, lavapiés, chiringuitos, etc.- puede hacerse con medidas sencillas, aunque bien planificadas. El modelo DTICV propone algunas como la instalación de Rampas adaptadas y de pasarelas en la arena con líneas guía o la señalización mediante balizas **bluetooth** o señalización acústica. Además, se debe desarrollar un modelo de Información accesible con descripciones del entorno de la playa en los sistemas de información turística, que puede complementarse con audio guías geolocalizadas, disponibles a través de *apps* de descarga gratuita, por poner algunos ejemplos de mejoras enfocadas a la accesibilidad.

### SEGURIDAD

La playa debe ser percibida como un entorno seguro y amigable. Hay que tener en cuenta diversos factores que pueden afectar a la percepción de los usuarios y a su experiencia global. Hay que tener en cuenta que son muchos los tipos de visitantes y sus características y necesidades son diferentes. Las familias presentan un perfil diferente de las personas mayores o de los grupos de jóvenes. El modelo de seguridad considera los riesgos potenciales que pueden afectar a la salud, de una manera u otra, y desde diferentes perspectivas. Por una parte, existen los riesgos derivados del propio medio: el estado del mar, las olas, las corrientes, o la exposición a los rayos ultravioletas. Y por otra, el entorno cercano o de acceso, en el que se tiene en cuenta el tráfico, los cruces, la invasión de zonas peatonales por vehículos, etc.

Desde un punto de vista práctico, el modelo DTICV establece algunas propuestas para iniciar el procedimiento de conversión y solucionar problemas de manera eficiente. Por ejemplo, la seguridad en el baño puede mejorarse a través de la vigilancia mediante drones que permite controlar tanto a los bañistas como a las embarcaciones que navegan por la zona, todo ello monitorizado en tiempo real desde los servicios de socorrismo. Cuestiones como la pérdida de menores debido a la aglomeración son fácilmente evitables gracias a los dispositivos **wearables** o las pulseras geolocalizadas. Además, y a través de los dispositivos móviles -mediante apps-, los usuarios pueden disponer de información actualizada sobre el estado del mar, recomendaciones o niveles de rayos UVA, y tomar así las medidas necesarias para la autoprotección.

# BENEFICIOS DE UNA PLAYA INTELIGENTE

## Un modelo global adaptable a cada destino

A través de los tres ejes comentados -sostenibilidad, accesibilidad y seguridad- se vertebra el modelo global de playas inteligentes de la Comunitat Valenciana. Esta propuesta es un escenario de máximos sobre la que cada destino debe desarrollar su propio plan de trabajo, atendiendo a la solución de los problemas más inmediatos según su orden de prioridades.



Además, hay que tener en cuenta que tanto los gestores de destinos como las empresas prestatarias de servicios en playas son los agentes clave en la transición de las playas hacia el modelo inteligente. De su capacidad para adaptar las playas en materia de sostenibilidad, accesibilidad, seguridad y para responder al mismo tiempo a las necesidades y hábitos de sus usuarios, dependerá el grado de transición a una gestión inteligente de la playa.



# ¿POR DÓNDE EMPEZAMOS?

Cómo realizar la transformación hacia una playa inteligente

## ¿POR DÓNDE EMPEZAMOS?

Buena parte del esfuerzo por mejorar la gestión de las playas hacia un modelo inteligente reside en la capacidad para generar y reaprovechar información sobre el día a día de este espacio y de quienes lo disfrutan y utilizan.

El proceso de transformación no tienen por qué ser complicado ni difícil. Se trata más bien de un trabajo planificado de mejora continua que no se basa exclusivamente en la implantación de herramientas tecnológicas ni en grandes inversiones. Como hemos visto anteriormente, hay cuestiones que pueden abordarse desde soluciones sencillas como la instalación de rampas de acceso o la colocación de bolardos para evitar la invasión de vehículos.

Decidir qué herramientas y cómo se implantan depende del objetivo de cada municipio. Pero en cualquier caso deberá hacerse pensando en el usuario final, en el gestor del destino y en las empresas prestadoras de servicios en playa.

En todo caso, el proceso deberá desarrollarse contemplando las siguientes fases:

- **DEFINICIÓN DEL OBJETIVO**
- **ANÁLISIS**
- **IMPLANTACIÓN**
- **RESULTADOS**

## ¿POR DÓNDE EMPEZAMOS?

### DEFINICIÓN DEL OBJETIVO

¿Qué problema o problemas queremos solucionar? El primer paso imprescindible es definir claramente qué problema de sostenibilidad, accesibilidad o seguridad es importante para el destino y necesita ser resuelto. No es necesario desarrollar un modelo completo de playa inteligente, sino plantear problemas concretos que afecten a los usuarios para implantar medidas de mejora específicas. De este modo, se puede abordar el proceso de transformación enfocándolo desde uno sólo de sus prismas, o desde varios. Es decir, se puede plantear desde la sostenibilidad, la accesibilidad o la seguridad, de manera independiente.

La formulación de objetivos debe realizarse de manera clara y medible, incorporando indicadores para evaluar su cumplimiento. De este modo podremos controlar si la mejora introducida ha producido los efectos deseados.

### ANÁLISIS

Una vez fijado el objetivo y definido el ámbito de actuación, es necesario realizar un análisis de la situación real para establecer qué elementos se deben implantar y cómo estos deben relacionarse entre ellos o proporcionar datos adecuados.

Ya hemos visto que una playa inteligente no se basa sólo en la aplicación de tecnología, sino que la tecnología es una herramienta para la obtención de datos que sirvan para adoptar un modelo de gestión inteligente.

## ¿POR DÓNDE EMPEZAMOS?

Por lo tanto, esta fase tendrá en cuenta tanto los factores internos como los externos que van a influir sobre el proceso de implantación y, lo que es igualmente importante, sobre su viabilidad posterior a la implantación en términos de sostenibilidad.

**Factores internos.** Se refieren a la capacidad del gestor de destino -el ayuntamiento- de instalar y mantener sensores que se comuniquen con los sistemas de gestión. Hay que tener en cuenta cuál es el nivel de digitalización de la administración local y cómo se integrarán los datos obtenidos para realizar la gestión diaria de los recursos. No sirve de nada sensorizar el nivel de rayos UVA si los

“

*Se trata de un trabajo planificado de mejora continua que no se basa exclusivamente en la implantación de herramientas tecnológicas ni en grandes inversiones*

”

usuarios no reciben esa información y pueden actuar en consecuencia tomando precauciones. Para ello, es necesario que exista una recepción y tratamiento de esos datos y un canal de información, la web, una app o paneles, accesible a los turistas.

En este punto es muy importante, además, identificar y contactar con los agentes implicados, sean públicos o privados. Policía local, socorristas, protección civil y transporte público. Pero también contratistas y concesionarios de servicios como la limpieza de las playas o la recogida de residuos son actores principales en la puesta en marcha del proyecto que deben tener una participación directa desde el primer momento. En este grupo

## ¿POR DÓNDE EMPEZAMOS?

entran, por supuesto, las empresas prestadoras de servicios en el entorno de la playa, restauración, hoteles, ocio y todas aquellas relacionadas con la actividad turística en dicho espacio.

**Factores externos.** Cada día comprobamos cómo evoluciona la tecnología hacia el desarrollo nuevas aplicaciones, dispositivos y sistemas. Por eso es necesario realizar un trabajo de selección de las herramientas que hay en el mercado, teniendo en cuenta los siguientes puntos de vista.

- **El estándar de conectividad.** Hay que pensar que los elementos que se vayan a instalar deben comunicarse con otras infraestructuras, por lo que deben trabajar con protocolos de conexión y comunicación que sean homologables y estándar dentro del mercado, con especial vigilancia sobre los datos, que deben tener formato abierto. Eso evitará problemas y permitirá seguir trabajando en el futuro en la ampliación del modelo.
- **Costes.** No sólo hay que tener en cuenta la inversión inicial, sino que es necesario contemplar cuáles serán los costes de mantenimiento, reparaciones y actualizaciones, de manera que su funcionamiento sea sostenible desde un punto de vista económico en el futuro. En este punto es necesario tener en cuenta que los entornos de playa son muy agresivos, debido a la humedad, el salitre y los rayos del sol.
- **Obsolescencia.** El mismo ritmo de progresión en los avances tecnológicos hace que la obsolescencia de equipos sea una posibilidad a tener en cuenta. En

## ¿POR DÓNDE EMPEZAMOS?

este sentido es necesario contar con las garantías necesarias por parte del fabricante y de los técnicos de que las herramientas elegidas no van a dejar de contar con la debida actualización y repuestos a lo largo de su vida útil.

### IMPLANTACIÓN

Finalmente, para la implantación de las soluciones seleccionadas para los problemas previamente definidos se propone una arquitectura de capas:

- **Primera capa:** Sensorización. A pie de terreno, supone la instalación de dispositivos de obtención de datos como la temperatura, calidad del agua, contadores inteligentes, sensores de sustrato de la arena, ocupación de aparcamientos y en general todos aquellos dispositivos destinados a la monitorización del estado de la playa o bien de obtención de datos de los dispositivos móviles de los propios usuarios.
- **Segunda capa:** Conectividad. Responsable del transporte de los datos generados por los sensores, incluidos los móviles. Esta capa puede implantarse a través de soluciones gestionadas por el destino (redes wifi, *bluetooth*, cableados, etc.), operadoras de telefonía móvil u otras empresas de telecomunicación. Pero en cualquier caso el gestor del destino debe tener acceso a la información a fin de garantizar el despliegue de proyectos y nuevas funcionalidades, así como de prestar servicio a las empresas de servicios.

## ¿POR DÓNDE EMPEZAMOS?

- **Tercera capa:** el orquestador. Como propuesta de valor se propone la implantación de un **hub** de datos en el que los dispositivos vuelquen la información. Este orquestador se encarga de alimentar los distintos procesos de tratamientos de datos que luego serán transferidos a los sistemas correspondientes (gestor de destinos, información a usuarios a través de apps/web, sistemas de seguridad o publicación en formato **open data** para su reutilización).

Para entender mejor la arquitectura por capas del modelo, se muestra a continuación un ejemplo con una implantación muy sencilla:

Imaginemos una playa inteligente en que desplegamos una zona wifi con el objetivo de dar acceso a internet a los usuarios y mejorar así su experiencia. Se trata de un proyecto muy común en que la aplicación del concepto de playa inteligente enriquece enormemente la funcionalidad.

En la **capa de sensorización** se encuentran los dispositivos móviles de los usuarios. Estos dispositivos hacen, de manera automática, intentos de conexión a los puntos de acceso wifi, que es la **capa de conectividad**. Los puntos de acceso wifi registran el intento de conexiones por parte de los dispositivos. Cada móvil tiene un identificador único, con lo que es posible saber cuántos hay diferentes. Esta información tan sencilla nos sirve para contar dispositivos presentes en un área y por tanto hacer una estimación sobre el nivel de ocupación.

## ¿POR DÓNDE EMPEZAMOS?

El proceso completo quedaría así:

1. Los usuarios acceden a la zona de cobertura y sus móviles intentan conectarse de manera automática al punto wifi (capa de sensorización).
2. El punto de acceso registra el intento de conexión y envía estos datos (capa de conectividad).
3. El orquestador recibe los datos y los envía a un proceso que cuenta dispositivos únicos y hace una estimación de la ocupación. Los datos publicados permiten incrementar los servicios en una zona, desviar tráfico de visitantes hacia otras áreas menos sobrecargadas, etc.

### RESULTADOS: GESTIÓN Y EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN

El éxito de todo el proceso de implantación reside no tanto en la aplicación tecnológica, como en el uso de los datos para desarrollar nuevos patrones de gestión integrada y satisfacción de las necesidades de los usuarios.

De este modo los nuevos servicios de información deben contemplar algunas líneas.

- **Fuentes de datos.** Los datos provienen de diferentes fuentes y formatos. Sensores, sistemas de video, redes sociales, empresas de servicios, usuarios, webs y apps, conexión a APIS. En general un ecosistema complejo que requiere una adecuada preparación de los sistemas para recibir, almacenar y procesar una gran cantidad de datos.

## ¿POR DÓNDE EMPEZAMOS?

- **Procesos y análisis.** En la mayoría de los casos, cada fuente proporciona los datos necesarios para mantener un indicador. En modelo DTICV desarrollado por el Invat-tur, la verdadera potencia capaz de generar valor reside en la relación entre los distintos datos obtenidos. Así, por ejemplo los datos de ocupación de una playa proporcionados por un sistema wifi aumentará su exactitud si se cruza con el análisis de imágenes de video sobre esa misma zona. Si además cruzamos dichos datos con la información meteorológica o los eventos de cambio de bandera de baño, podemos obtener patrones de uso muy importantes para la gestión integral y para proporcionar a los usuarios.

- **Publicación de datos.** Más allá del dato puro, estas relaciones proporcionan un nuevo escenario de publicación múltiple pudiendo enviar datos interpretados al usuario, publicar en forma OPEN DATA para su reutilización por terceros, como las empresas de servicios, o mostrar la información no solo en webs y apps sino en medios de transporte o plataformas de seguridad y paneles informativos ubicados en los puntos más interesantes o de mayor afluencia.

Las interacciones son muy amplias y requieren de una planificación exhaustiva de los objetivos e indicadores que queremos obtener para no perdernos en el mar de datos. En este aspecto los sistemas de inteligencia artificial y **big data** sirven de gran ayuda para tratar con estos volúmenes.



# EJEMPLOS DE APLICACIÓN PRÁCTICA

Programas piloto en la  
Comunitat Valenciana

## EJEMPLOS DE APLICACIÓN PRÁCTICA

En la actualidad, hay en marcha tres proyectos piloto en las playas de Benidorm, Gandía, Benicàssim, impulsados desde Turisme Comunitat Valenciana a través del Invat·tur, con tecnología desarrollada por el Campus de Gandía de la Universidad Politécnica de Valencia.

### EQUIPO DE TRABAJO

La puesta en marcha de estos pilotos se ha realizado incorporando en cada municipio a los técnicos de turismo y los responsables de las áreas de informática, creando así un reducido consejo de implantación en el que, al ser un programa piloto, no han tomado parte otros agentes como las empresas de servicios, policía o servicios de emergencias.

“

*Los prototipos que se van a instalar se han diseñado bajo parámetros de sostenibilidad y bajo coste, estarán alimentados por energía solar*

”

### DEFINICIÓN DEL OBJETIVO

En los programas piloto se ha definido como objetivo la mejora de la experiencia de los usuarios mediante la información ambiental de las playas. Si el visitante conoce con antelación las condiciones climáticas puede programar mejor su jornada de playa, especialmente con las medidas de protección necesarias referidas a la protección solar.

### ANÁLISIS

Planteado el objetivo, se realizó un análisis para establecer cuál es el mejor modo posible para recabar los datos necesarios, qué datos se debían obtener y cuáles son las estructuras disponibles en cada municipio para emplear esa información. Además, fue necesario localizar las ubicaciones adecuadas para los sensores y definir el número de sensores necesarios para cubrir las playas, así como definir la conectividad y otros aspectos como la alimentación eléctrica. Tras el análisis, se estableció la necesidad de instalar dos dispositivos en el caso de Benidorm y Gandía, mientras que Benicàssim cubre sus necesidades con uno.

Respecto a los **factores externos**, y especialmente a aquellos que derivan del uso de la tecnología, preocupaban tanto los costes de instalación y mantenimiento como la obsolescencia de los sensores disponibles en el mercado. Por este motivo, la Universidad Politécnica de Valencia, a través de su Campus de Gandía, ha desarrollado un modelo propio que es el que se está instalando, a fin de que estos programas piloto sirvan también para acompañar y apoyar el desarrollo de soluciones tecnológicas propias, sostenibles económicamente y que garanticen disponibilidad y continuidad a los proyectos de transformación de playas inteligentes en toda la Comunitat Valenciana.

### IMPLANTACIÓN Y SENSORIZACIÓN

En su primera fase, que está previsto que se complete en el mes de diciembre, se está trabajando para instalar los sensores para recoger datos ambientales de temperatura, radiación UVA y humedad. Para la conectividad se ha usado tecnología LPWAN (low power wide área network) para IoT (Internet de las cosas). Los datos recogidos se enviarán a una plataforma en la nube desde la que pasarán a un servidor de aplicaciones para que estén disponibles para su uso.

El profesor de Telecomunicaciones en el Campus de Gandía y coordinador del proyecto José Pelegrí resume todo el proceso de la siguiente manera: “Estamos diseñando tecnología propia para los sensores basados en la IoT (Internet de las Cosas). Se trata de un prototipo no comercial de bajo coste, con alimentación ambiental, probablemente solar y que no necesite mantenimiento. Consumirá muy poca energía y transmitirá datos de forma inalámbrica”.

Además, José Pelegrí espera poder avanzar en una segunda fase sobre estos destinos y sobre otros nuevos “Lo ideal sería ampliar a otros destinos turísticos, y añadir otra sensorización a los tres iniciales, para poco a poco ir cubriendo las necesidades de la mayor cantidad de usuarios posible”.



Edita Turisme Comunitat Valenciana

Todos los derechos reservados

Se permite la reproducción parcial de  
contenidos citando la fuente:

Instituto Valenciano de Tecnologías Turísticas

© Turisme Comunitat Valenciana 2018