

# INGURUMENA ADVANCED TECHNOLOGIES, S.L.:

## SMART BEACH: sistema de control de aforo y distanciamiento social en playas



Eneko Zubia  
e.zubia@imatek.eus  
944074244  
<https://imatek.eus/>



**Actividad:** Iimatek ofrece servicios como el diseño de soluciones a la nube con sensores IoT de cualquier magnitud física y Smart City e industria 4.0 complementado por laboratorio de ensayos de magnitudes físicas (acústica, campos electromagnéticos, lumínicos...) de precisión.



**Sector:** Servicios técnicos de ingeniería y otras actividades relacionadas con el asesoramiento técnico



**Nº de personas empleadas:** 10



**Localización:** Parke Teknológico Zamudio, Edificio 101D, 48170 , Zamudio, Bizkaia

## Innovación **RADICAL** de ámbito **INTERNACIONAL**

### ¿Por qué es un **POTENCIAL** caso práctico en innovación?

Porque la empresa ha creado y desarrollado un catálogo de sensores de última generación y un software que se ha utilizado en más de medio centenar de playas españolas y de Portugal. Dicho equipo que se ha conseguido elaborar en mitad de una pandemia, ha posibilitado el conteo de las personas que acceden a las playas y que todos los ciudadanos tengan acceso a todo tipo de información (ocupación, temperatura, parking, radiación solar, ... etc.). Todo ello, coalineado con su plan de estrategia 2019-2021, además de tener también la solicitud de patente realizada.

### INFORMACIÓN SOBRE EL CASO PRÁCTICO

IMATEK es una empresa innovadora con 6 años de antigüedad en el ámbito de las tecnologías de la información; una ingeniería y un laboratorio de ensayos online capaz de medir con exactitud cualquier magnitud física. Son especialistas en IoT, con el diseño y desarrollo de equipos propios de máxima precisión, debido a que la precisión es la clave de su éxito y la ventaja competitiva. Gracias a sus diseños, aportan soluciones completas, desde la sensórica de las magnitudes, a medir las conectividades de sensores, el almacenamiento de datos, y su explotación mediante aplicativos móviles y web de última generación.

El sistema tan necesario (sobre todo en periodo vacacional) que ha desarrollado IMATEK, ha dado como resultado la obtención de un novedoso producto comercializable que controla la apertura y cierre de playas y el foro de estas, garantizando así la salud de la ciudadanía ante las aglomeraciones y respecto a la propagación del virus Covid19 en los arenales.

Para ello, el equipo de IMATEK desarrolló un sistema de control del aforo que se llegó a instalar en más de 62 playas y a través del cual los ciudadanos, antes de salir de casa, sabían si podían asistir o no, con el fin de evitar el contagio. A su vez, hay que destacar que lo que comenzó siendo una solución para evitar la propagación del virus se convirtió en una nueva solución más avanzada llamada Smart Beach gracias a la cual las personas tienen al alcance de un solo click toda la información para decidir a qué playa desean ir en función de la ocupación, temperatura, viento, humedad, radiación solar, plazas libres en el parking, y más.

Todo el desarrollo del producto (tanto el hardware como el software) se realizó internamente, aunque como en IMATEK no son instaladores cuentan con diferentes partners dentro del mundo de las telecomunicaciones para llevar a cabo dichas soluciones. Por lo tanto, su modelo de colaboración es de alianzas con contratos de partners tanto nacional como internacionales.

Con esta solución no solo se previenen contagios dentro de las playas, sino que, también posibilita el control de aforo y el distanciamiento social en distintos sectores como hostelería, comercios o grandes superficies al poder acceder en tiempo real a los datos recogidos. A su vez, esto permite el control y la reacción por parte de los servicios municipales encargados, que pueden tomar las medidas correspondientes instantáneamente.

Cabe mencionar, que esta empresa innovadora dentro de lo que es el modelo de gestión, trabajan según el modelo de gestión avanzada de Euskalit, siguiendo la parte específica de gestión de la innovación. Asimismo, IMATEK gestiona todos su I+D+i siguiendo las pautas de la norma ISO 166002"(I+D+i) y colinado con su modelo de gestión avanzada en su totalidad.

### Antecedentes

A principios de junio 2020 debido a la crisis del Covid19 y junto con la temporada estival, se detecta una necesidad de control de aforo en las playas a raíz de la nueva normativa de capacidad. Hasta el momento, no existía un sistema que permitiera conocer el aforo en tiempo real en las playas de manera que se eviten las aglomeraciones y, en consecuencia, la propagación del virus. Por lo tanto, IMATEK recibe varias solicitudes de ayuntamientos e ingenierías en busca de una solución a este problema, ya que la empresa actualmente trabajaba con soluciones de conteo.

### Reto

Conocer en tiempo real el aforo de cualquier playa y cómo visualizarlo. Para ello, tras el proceso de ideación y varias pruebas de concepto, se consigue visualizar el aforo de las mismas para ayuntamientos a través de plataformas Cloud y la disponibilidad de una APP para que los ciudadanos conozcan la situación en tiempo real. Todo esto, se complementa también con totems, displays y semáforos en la propia playa. Por otro lado, debido a la pandemia mundial, fue complicado poder recibir componentes para la realización de los prototipos porque los pedidos no llegaban cuando era necesario.

### Acciones

1. Investigación para la realización del proyecto en el ámbito de aforo de personas.
2. Desarrollo de la etapa de ideación, comenzando con un brainstorming y siguiendo con las evaluaciones y priorizaciones de las ideas.
3. Desarrollo de los prototipos y rediseños hasta conseguir el modelo viable.
4. Realización de diversas pruebas de concepto (PoC), para llevar a cabo pruebas de validación con el cliente desde los inicios del proyecto.

5. Validación, pero sin llegar a desarrollo, del FrontPage o la página web y la App.
6. Desarrollo de la fase del hardware y sensórica que recoge el aforo.
7. Comunicación y transferencia del conocimiento interno a la nube.
8. Visualización final en página web y aplicación.
9. Interacción con la propia playa de los elementos adicionales (paneles, semáforos y sistema de megafonía).
10. Solicitud de la patente.
11. Comercialización del producto a partir de julio.
12. Generación de documentos comerciales, nuevos partners y difusión de los resultados en prensa y redes sociales.

## Resultados obtenidos

- Producto acabado y comercializable: cumplimiento del objetivo.
- Implementación en más de 50 arenas de España y Portugal. Se empezó por Andalucía, luego Levante, (6-7 municipios entre 50-60 playas), 266 ayuntamientos en la península ibérica, México, Colombia, ...
- En cartera más de 100 peticiones para el próximo 2021.
- Sistema as a service (SAAS) con ingresos recurrentes anuales, va a aumentar su facturación anual en un 15% y tiene oportunidades valoradas en más de 1 millón de euros para este año y el siguiente.
- Con inversión baja (12500 euros), extraordinarios resultados, consiguiendo llegar a cuadruplicar la facturación.
- Reconocimiento de terceros en diversas notas de prensa, entrevistas de televisión y radios, donde se han hecho eco de este desarrollo realizado.
- Impacto en la cadena de valor. Debido al desarrollo se ha aumentado en plantilla un trabajador más y se prevé la incorporación de otro.
- Generación de dos nuevos partners uno nacional y otro en Portugal.
- Los clientes finales han logrado el objetivo que buscaban que era asegurar la salud de la ciudadanía ante el Covid19.
- Han nacido nuevos proyectos como el control del sistema de ventilación (CO2) en los vagones del metro de Sevilla.
- Se ha desarrollado según ISO 166002 (Gestión de la I+D+i) en las cuales las ideas es el principio del desarrollo.

---

## CATEGORIZACIÓN DEL CASO

---

### Ámbitos de Innovación:

- Producto: Software.

### Ámbitos de oportunidad:

- 1 - Transformación tecnológica/digital
- 2 - Transición sanitaria/salud

**Eneko Zubia (Director de Innovación I+D+i)**

“Tenemos un conocimiento profundo y constantemente actualizado del entorno tecnológico en el que nos movemos. Y también la capacidad técnica para obtener y ofrecer productos de alta calidad, más completos y precisos que los que existen en el mercado. Siempre, un paso por delante”.

**Itziar Santxex (CEO)**

“La singularidad y ventaja competitiva de IMATEK es la intensidad de la innovación. Nos arriesgamos para crear nuevos productos, que ofrezcan soluciones mejoradas y eficientes para nuestros clientes. Innovar no es un hallazgo ocasional; sino el fruto de una actitud constante. Nuestra actitud vital”.

**Innovation Index Score: ★★★★★**

Alineamiento estratégico: ★★★★★

Creatividad: ★★☆☆★

Colaboración e hibridación: ★★★★★

Sistematización: ★★★★★

Eficacia en los resultados: ★★★★★

Eficiencia en los resultados: ★★★★★

Replicabilidad y transferibilidad: ★★☆☆★

Impacto: ★★☆☆★

Reconocimiento: ★★☆☆★