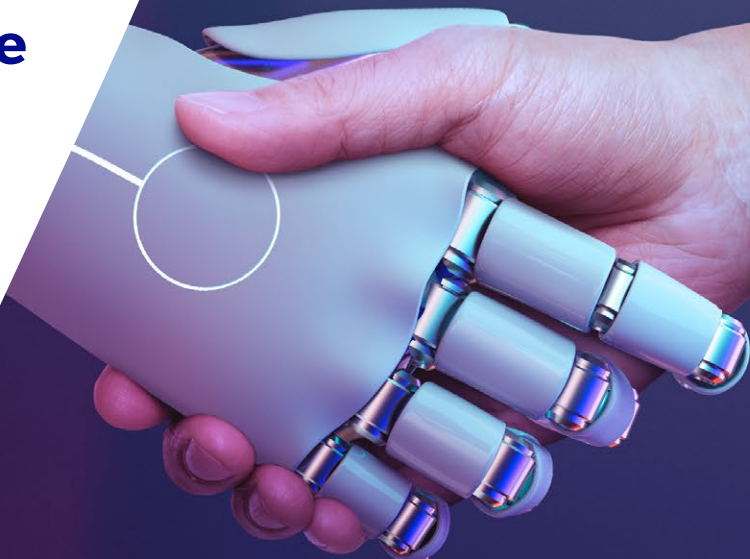


Plan Director Turístico de Inteligencia Artificial para Tenerife



tenerife!
despierta emociones.

Turismo de Tenerife

Resumen Ejecutivo
10 de diciembre 2021

DRA. CRISTINA ARANDA GUTIÉRREZ



Índice

- 01** Objetivos
- 02** Contenidos más relevantes
- 03.1** Propuesta de acciones
- 03.2** Proyectos de IA ya en marcha
- 04** Sigüientes pasos
- 05** Autora del Plan Director de IA



01

Objetivos



Objetivos



Impacto exponencial de la IA en una mejora de los servicios que se prestan al turismo y la ciudadanía, alineada con la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial (ENIA) 2020 y Fondos Europeos.



Creación de ecosistema internacional (IA y digitalización) innovador para la cooperación empresarial (véase en la página siguiente). Tenerife, referente mundial de la IA en turismo, transición energética y demás objetivos locales.



Divulgación y formación en IA y tecnologías emergentes aplicadas a turismo y AAPP como palancas de sostenibilidad con foco en la **Agenda 2030**, en especial en los ODS 5, 8, 9, 11, 13, 14, 15 y 17.

Alineamiento del Plan Director Turístico de Inteligencia Artificial para Tenerife

Todos los objetivos están alineados con las distintas estrategias en marcha dentro del Cabildo Insular y Turismo de Tenerife.

- Estrategia Turística de Tenerife 2017-20/3.
- Distintivo Destino Turístico Inteligente (DTI) concedido por SEGITTUR en 2020.
- Biosphere Certificate Destination concedido por el Instituto de Turismo Responsable (ITR) en 2021.
- Plan Director de Innovación de la Isla de Tenerife (en fase de diseño).
- Plan de Modernización del Cabildo Insular de Te[1]nerife, en ejecución.

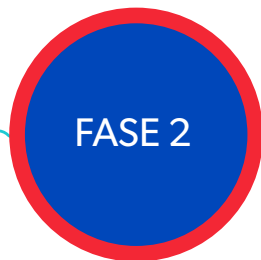
Metodología



FASE 1

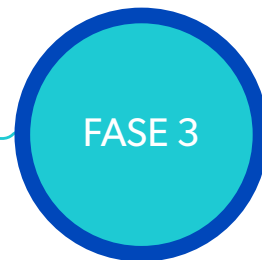
Preparación y definición de metodología de trabajo.

Una vez adjudicada la elaboración del presente Plan Director de IA, se realizaron varias reuniones para definir la metodología de trabajo entre los equipos, así como la agenda de entregables y sistema de correcciones.



FASE 2

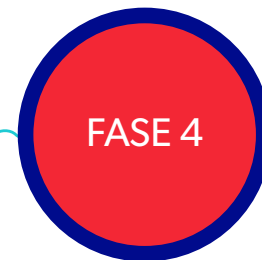
Entrevistas a diferentes agentes e instituciones del ecosistema turístico y de la administración pública **e investigación de campo** en Tenerife (primera semana de mayo 2021).



FASE 3

Investigación de la IA en el sector turístico, análisis de los casos de uso de Turismo de Tenerife y Cabildo de Tenerife.

Iniciamos nuestra investigación sobre la IA aplicada al sector turístico centrada en aquellas soluciones que han tenido éxito del travel journey del turista.



FASE 4

Plan Director centrado en aplicar la IA en aquellos procesos que aceleren la digitalización de los servicios, la adquisición de información relevante para tomar decisiones o gestionar de forma eficiente los recursos, ayuden a los equipos a realizar mejor y más fácilmente su trabajo para dar una mejor atención al visitante... Beneficios gracias a los cuales Turismo de Tenerife, a través de su Smart Office, podrá actuar de nodo y motor de la innovación tecnológica.





Ecosistema colaborativo de Innovación, Data e IA para el plan director

Targets

T1 - Empresas (IT y Turismo) y Asociaciones.

T2 - Agentes políticos y socioeconómicos (Local, Nacional e Intl.).

T3- Academia e Investigación.

T4 - Consumidores Digitales y Ciudadanía.

Perfiles

Directivos/as de empresas, Organizaciones o Asociaciones Empresariales (Adigital, Digitales, AJE, ATA, CEPYMES, Cámara de Comercio de Tenerife...).

Cabildo de Tenerife (Innovación, Modernización, Desarrollo Sostenible, FIT, TITSA...), Lobbies, Clusters (ASHOTEL, Turisfera, Tenerife Innova, ACYRE...), Comunidades tecnológicas (Spain AI Tenerife, DataBeers, Makers Tenerife...), Startups, Eventos (MWC, DES, Smart City Expo, CES, FITUR...).

Directores/as de Investigación de empresas, Universidades (ULL, UNED, UIMP...), Centros de Investigación (ITER, ELLIS Alicante, MIT, Max-Plank, Oxford...), Centros tecnológicos (INTECH, APTE, BSC-CNS...).

Gobiernos (Cabildo y Canarias), Asociaciones (MujeresTech, Spain AI, Civio...), ONGs (Cruz Roja, Fud. Ataretao, CEAR...).

Posicionamiento

Presentar Tenerife como epicentro de **transferencia de conocimiento y facilitador o acelerador** de la IA aplicada al Turismo y AAPP.

Convertirnos en generador de **ecosistemas y fomentar la cooperación o la co-creación** de alto impacto en negocio y social (foco en ODS).

Gestión eficiente de la transferencia de conocimiento y promover consorcios **Academia/s - Empresa/s** (fondos europeos).

Divulgación y formación sobre AI (con foco en ética e inclusión) y verticales tecnológicas del Cabildo y la región.



02

**Contenidos más
relevantes**

Contenidos Plan Director Turístico de Inteligencia Artificial para Tenerife

01

INTRODUCCIÓN

Breve presentación de lo que se va a exponer en el documento, los antecedentes, los objetivos y la metodología seguida para la investigación y redacción.

02

ESTADO DEL ARTE DE LA IA EN TURISMO por Isabel Pérez Varela

Se explica qué es la IA, tipos, su potencial en el sector turístico y casos de usos de la IA aplicada al sector turístico y ciudadanía o AAPP de destinos inteligentes.

03

PLAN Y ALCANCE DE LA DIGITALIZACIÓN POR MEDIO DE LA IA CENTRADO EN PERSONAS

- 3.1. Tenerife, Destino Turístico Inteligente.
- 3.2. DAFO del estado actual de la IA en Tenerife.
- 3.3. Bases para las líneas estratégicas de la IA para el desarrollo económico y empresarial sostenible de la isla de Tenerife.
- 3.4. Smart Office Tenerife, oficina técnica como DTI y Smart Destination.
- 3.5. Indicadores de éxito en la ejecución del Plan Director.

04

PLAN CENTRADO EN PROCESOS O NEGOCIOS

- 4.1. IA y automatización inteligente de procesos para Turismo de Tenerife.
- 4.2. Ecosistema inteligente de negocio.
- 4.3. Sandbox de Smart Destination (SSD) con foco en IA y big data.

05

PLAN CENTRADO EN IT

- 5.1. Gobernanza del dato y la IA.
- 5.2. Estado del arte en torno a productos y servicios inteligentes en turismo y AAPP tinerfeñas.

06

CONCLUSIONES

Exposición de conclusiones y de las líneas estratégicas para las implantación de la IA en Tenerife como Destino Turístico Inteligente (DTI) y pasos a seguir.

07

BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA



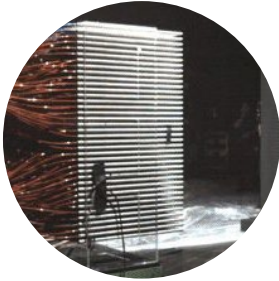
¿Qué es la inteligencia artificial?

Habilidad de una máquina de presentar las mismas capacidades que los seres humanos, como el razonamiento, el aprendizaje, la creatividad y la capacidad de planear.

Comisión Europea



¿Por qué ahora?



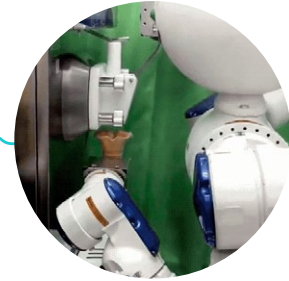
Hardware GPU IoT

Computación más económica y de mucho mayor volumen.



Big Data Data-driven

Los datos generados por los millones de dispositivos conectados y por operaciones en Internet son clave para empresas y gobiernos.



AI

La IA da valor a los datos mediante la aplicación de modelos de ML y DL gracias los cuales se generan:
Robótica, Personalización
Predicción, Automatización.



Áreas de la IA



La inteligencia humana es compleja y amplia, lo que significa que los humanos pueden superar desafíos y resolver tareas difíciles.

En este sentido, la IA se puede clasificar en tres áreas:



IA ESTRECHA (ANI, en inglés)

Para resolver solo tareas específicas, como ganar una partida de ajedrez.



IA GENERAL (AGI, en inglés)

Descrita como inteligencia a nivel humano, a la que intenta imitar.



SUPERINTELIGENCIA (singularidad)

IA que supera la capacidad humana en todos los aspectos.

Tipos de IA (Russell & Norvig)



Persona - Máquina

Sistemas que piensan como humanos
(ej. redes neuronales).

Sistemas que actúan como humanos
(ej. robótica).



Máquina - Máquina

Sistemas que responden racionalmente
(ej. sistemas expertos).

Sistemas que
actúan racionalmente
(ej. agentes inteligentes).



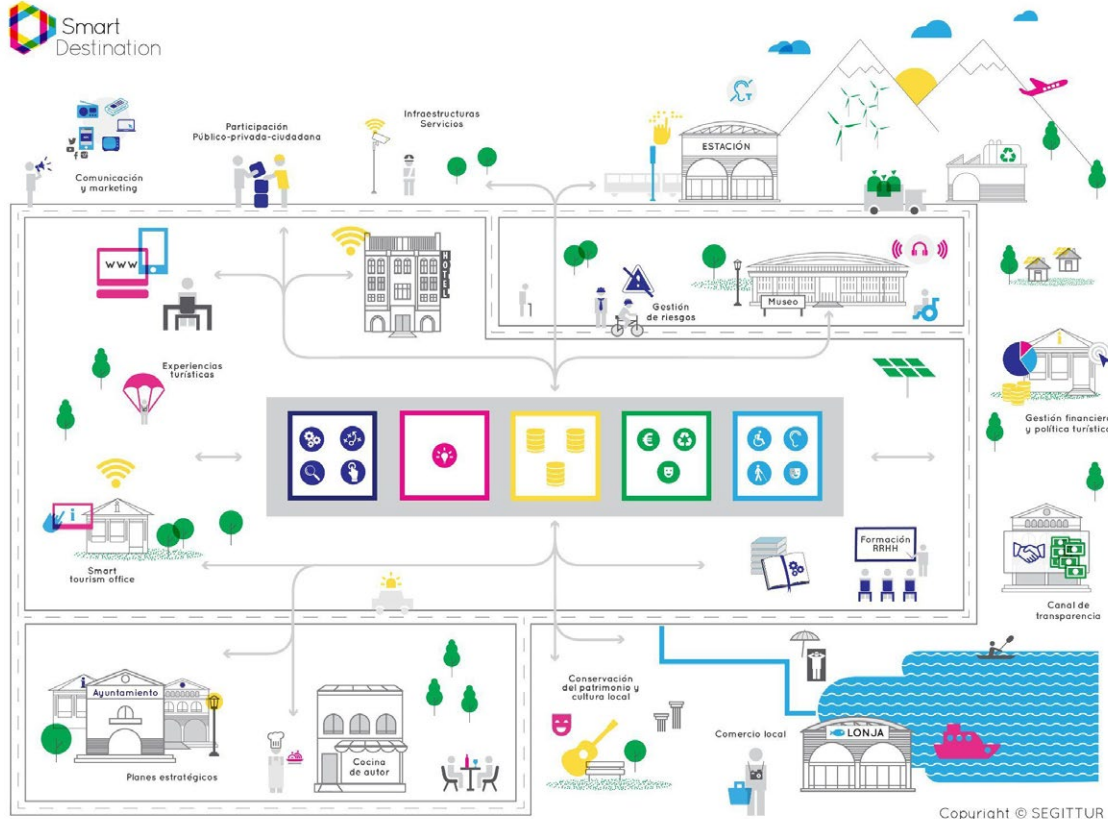
Destino Turístico
Inteligente



Smart
Destination

[Un *destino turístico inteligente* es] «un espacio turístico innovador, accesibles para todos, consolidado sobre una infraestructura tecnológica de vanguardia que garantiza el desarrollo sostenible del territorio, facilita la interacción e integración del visitante con el entorno e incrementa la calidad de su experiencia en el destino y la calidad de vida de los residentes».





Beneficios



La transformación en un Destino Turístico Inteligente supone la revalorización del destino a través de la innovación y la tecnología, de lo que resulta:



Un **aumento de la competitividad**, gracias al mejor aprovechamiento de sus recursos turísticos y a la identificación y creación de otros.



Una **mejora de la calidad de la estancia de los visitantes** y de la calidad de vida de los **residentes**.



Una **mejora en la eficiencia de los procesos** de producción y comercialización.



Hacer de la **estrategia turística la base para la dinamización económica** del territorio garantizando sus efectos positivos en el largo plazo.



Un **impulso al desarrollo sostenible** del destino en sus tres vertientes: medio-ambiental, económica y socio-cultural.



El **turismo inteligente** implica múltiples componentes y las capas de "inteligente" incluyen lo siguiente:



01

Destinos inteligentes, que son casos especiales de integración de las TIC en ciudades inteligentes en la infraestructura física.



02

Experiencia inteligente, enfocada específicamente en la experiencia turística mediada por la tecnología y su participación a través de la personalización, conocimiento del contexto y monitoreo en tiempo real.



03

Los **negocios inteligentes** se refieren al complejo ecosistema de negocios que crea y apoya el intercambio de recursos turísticos y la co-creación de experiencia turística.



La IA y el Machine Learning pueden ayudar al viajero a mejorar su experiencia de viaje mediante la función de compromiso **automatización de procesos y conocimiento:**



01

Anticiparse a las necesidades del usuario basándose en una serie de factores y hacer recomendaciones con respecto a la elección de actividades de consumo específicas del contexto, como puntos de interés, restaurantes y actividades recreativas.



02

Mejorar las experiencias de los viajeros en el lugar ofreciendo información rica, basada en la ubicación y servicios personalizados e interactivos.



03

Permitir a los viajeros compartir sus experiencias de viaje para que ayuden a otros viajeros en su proceso de toma de decisiones, revivir y reforzar sus experiencias de viaje, así como construir su propia imagen y estatus en las redes sociales.

Debilidades

- Bajo nivel de conocimiento de los proyectos y/o pilotos de IA y/o Big data realizados por parte de los diferentes agentes del sector.
- Falta de transferencia de conocimiento (compartir información y datos) entre las AAPP con el consiguiente impacto negativo en la ciudadanía, los turistas y el propio funcionariado.
- Problemas de conectividad (acceso a internet de calidad) dada la geografía de la isla.
- Alto porcentaje de dedicación de tiempo de trabajo por parte de los equipos de las AAPP a la elaboración de informes, licitaciones, informar al público... En el caso de Turismo de Tenerife, hasta un 80% de dedicación en los trámites legales para la contratación pública.
- Capacidad de carga al límite, con más de 6 MM de turistas en 2019 y cerca de 180.000 plazas alojativas, en tan solo 2.000 km2.

Amenazas

- Posibilidad de perder el foco de cómo aplicar la digitalización y la IA por la llegada de fondos europeos u otro tipo de ayudas.
- Escasez de talento cualificado del sector IT o negocio digital con foco en big data e IA.
- Estructura productiva centrada en el sector servicios, a expensas de factores externos que no se pueden controlar (ej. pandemia mundial). Paro generado por este contexto.
- Preferencia de otros destinos turísticos más innovadores, más sostenibles y con una experiencia de usuario más positiva y digital de "puerta a puerta".
- La falta de liquidez económica en la ciudadanía europea media, por la crisis económica derivada de la sanitaria, añadido a las condiciones originadas por el Brexit.

DAFO: Cuadro con las Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidad es, centrado en aquellos factores relacionados directa e indirectamente con el Turismo y la tecnología, en concreto, con los datos y la IA.

Fortalezas

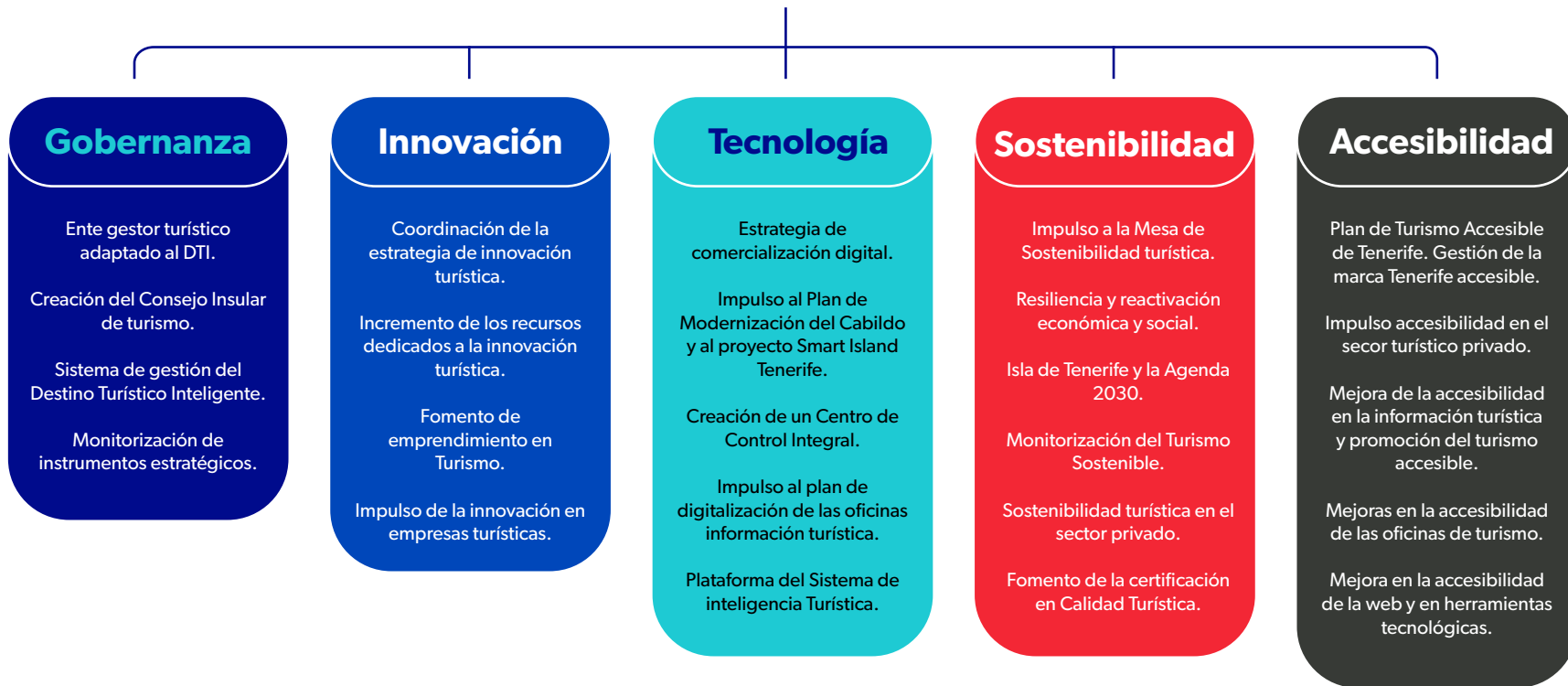
- Ecosistema empresarial, tecnológico y centros de investigación o desarrollo con experiencia y referentes en Turismo.
- Recursos técnicos propios Superordenador Teide, Data center del ITER, Red de fibra submarina, Plataforma Canarias Destino, ISTAC..., planes aprobados (Modernización, Tenerife DTI...) y el asistente virtual de Turismo de Tenerife, Goio, premiado "The Chatbot Tourism Awards 2021" en Fitur 2021.
- Centros de investigación (IAC, ITER, Nanotec, ITC, INtech, ICIA, CSIC, IPNA) y Cátedra Edosoft en Computación en la Nube e Inteligencia Artificial de la ULL.
- Coste operativo competitivo, régimen fiscal atractivo para Startups, Nómadas digitales y empresas tecnológicas.
- Dos aeropuertos y puertos comerciales.

Oportunidades

- Abrir el camino de la diferenciación turística disruptiva a través del uso eficaz de los datos y la IA.
- Creación de nuevos modelos turísticos basados en Big Data e IA con la incorporación de todo el ecosistema en la consecución de las líneas estratégicas (por ej. Sandbox de Data e IA aplicado al turismo) liderado por Turismo de Tenerife y ejecutado por la Smart Office Tenerife (SOT) de próxima licitación.
- Deslocalización del trabajo. Comunidades nómadas digitales o trabajadores en remoto y transferencia de conocimiento multidireccional de empresas y talento de Tenerife y extranjero.
- Gran demanda mundial de nuevos servicios tecnológicos centrados en personas.
- Enorme diversidad de microclimas en la Isla, idóneo para la generación de proyectos de IA de energías renovables y sostenibilidad.

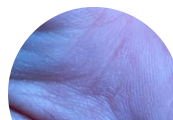
DAFO: Cuadro con las Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidad es, centrado en aquellos factores relacionados directa e indirectamente con el Turismo y la tecnología, en concreto, con los datos y la IA.

Isla de Tenerife DTI



El Plan Director Turístico de Inteligencia Artificial es una hoja de ruta para convertir Tenerife en un destino turístico referente en inteligencia artificial e innovación sostenible, integrando a los agentes del ecosistema turístico y tecnológico. Y para brindar a visitantes y ciudadanía una experiencia multicanal (offline y online) única, fruto de la innovación y la tecnología centradas en las necesidades de cada tipología de visitante y habitante de la isla y comprometidas con la ética y la inclusión.

El responsable de poner en marcha, ejecutar y supervisar este Plan Director será el **departamento de Innovación de Turismo de Tenerife**, con apoyo de la futura Smart Office Tenerife.



Eje 1 y sus medidas (M1-M5) del Plan Director Turístico de Inteligencia Artificial para Tenerife

E1 IMPULSAR Y LIDERAR UN ECOSISTEMA INNOVADOR PARA LA TRANSFERENCIA Y GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO, CREACIÓN DE EMPRESAS Y EMPRENDIMIENTO

- **M1. Red de Excelencia de I+D insular** de Big Data e IA.
- **M2. Tenerife Talent Hub:** Mapa de talento de emprendimiento, Startups, Makers, asociaciones cooperativas y sociales y Work & Play centrado en tecnología e IA aplicado a Turismo como smart destination.
- **M3. Fab Lab Turismo de Tenerife y Lab Ciudadano,** un espacio abierto y colaborativo de difusión de conocimiento y prácticas en torno a las materias de Gobierno Abierto e innovación social.
- **M4. Digital Toolkit (CRM incluido) y digitalización de protocolos para el Safe Tourism Certified** para autónomos/as, pymes, empresas y oficinas turísticas centrado en la gestión, automatización y análisis de la información.
- **M5. Programas de Innovación abierta (Tenerife Open Innovation)** para la generación de Startups y empresas con foco en turismo sostenible y en el emprendimiento femenino. Acompañados de ventajas fiscales y apertura rápida de negocio (24hs).

Eje 2 y sus medidas (M6-M8) del Plan Director Turístico de Inteligencia Artificial para Tenerife

E2 GOBERNANZA Y UNIFICACIÓN DE ESFUERZOS Y RECURSOS TECNOLÓGICOS DEL CABILDO DE TENERIFE, GOBIERNO DE CANARIAS Y TEJIDOS EMPRESARIALES, INDUSTRIALES Y ACADÉMICOS

- **M6. Smart Office Tenerife (SOT):** Equipo de apoyo a la Dirección de Turismo de Tenerife en la definición de los planes operativos anuales para el quinquenio 2021-2026 para la ejecución, la supervisión y la optimización del Plan Turístico Insular de IA.
- **M7. Oficina del Dato e IA en colaboración con el TeideHPC, la ULL y un equipo cualificado** en Cloud, Ciberseguridad, Data e IA para centralizar, analizar y automatizar la información para la escucha activa (sistemas de alertas), predicción, personalización y monitorización. Colaboración con centros de datos de la isla: Modernización, TITSA, ITER, ISTAC, Web Tenerife... y la península: INCIBE, BSC-CNS...
- **M8. SandBox de IA aplicado a los Smart Destinations.** El Sandbox supone un espacio de pruebas controlado y no desregulado que identificará una serie de proyectos que mejoren el emprendimiento femenino. Acompañados de ventajas fiscales y apertura rápida de negocio (24 hrs).

Eje 3 y sus medidas (M9-M11) del Plan Director Turístico de Inteligencia Artificial para Tenerife

E3 FORMACIÓN Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES Y ESPECÍFICAS DE BIG DATA E IA DENTRO DE UN MARCO ÉTICO

- **M9. Plan insular de capacitación digital y específico de Big Data e IA** (en línea con el Plan Nacional de Competencias Digitales). En colaboración con agentes implicados en educación y formación elaborar diferentes programas de cualificación multiniveles centrados en personas en paro, jóvenes y mujeres.
- **M10. Constitución de Consejo Asesor de Data, IA y Humanidades** como gabinete estratégico para la generación de ideas, revisión y mejora de las propuestas del Plan Director de IA.
- **M11. Guía de estilo de Travel UX Tenerife** para unificar criterios en cuanto a diseño de servicios y productos digitales, asegurándose que cada tipo de personas y sus necesidades son atendidas en su **viaje interactivo** y generando una experiencia emocional positiva a través de los entornos digitales. El Laboratorio de Innovación Social (LabINS) de la Universidad La Laguna está colaborando en estas tareas con el Plan de Modernización del Cabildo.

03.1

Propuesta de acciones

01

Omnicanalidad y
transferencia de
conocimiento eficiente

02

Atención al cliente y análisis
de la calidad de servicio

03

Ticketing o adquisición
de entradas, compra
de actividades

04

Ventanilla única
Turismo de Tenerife

05

Salud

06

Hotel Digital Inteligente
Conectado (HDIC) y
cualquier empresa o
persona autónoma

07

Monitorización de
indicadores de turismo
sostenible

01 Omnicanalidad y transferencia de conocimiento eficiente

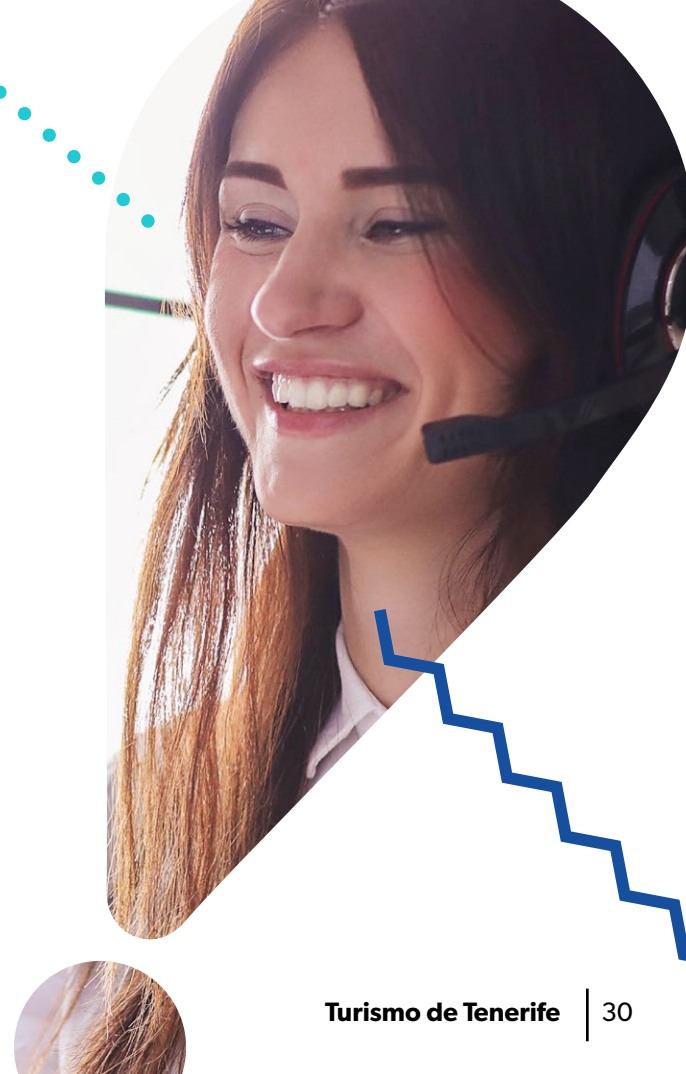
- **Extracción de información más relevante**
- **Predicción**
- **Personalización**



- **Adecuación o personalización de la información** con múltiples accesos (web, RRSS, oficinas...): generación automática de contenido según usuario/a.
- **Web Crawling y Web Scraping:** extracción en webs relevantes para el caso de uso (análisis de la competencia, actividades de la isla, información de salud, ofertas...).
- **Recomendadores** por interacción, contenido e híbridos (mix de interacción y contenido): automatización en el filtrado de la información para adecuarla al gusto o interés de cada usuario/a o necesidades de cada área de Turismo de Tenerife (competencia, best practices...).
- **Sistema de alertas automatizadas según palabras clave** extraídas de todos los canales para gestión de crisis o generación de nuevos productos o servicios.
- **Generación automática de informes o cuadros de mandos** para la comprensión y análisis de patrones de comportamiento y consumo de usuarios/as.

02 Atención al cliente y análisis de la calidad de servicio

- **CRM con IA** para mejorar la introducción y gestión de datos en el sistema y el envío automático de información (formularios, promociones, catálogos...).
- **Automatización del Call Centers** para analizar y procesar conversaciones de los clientes: llamadas, emails, mensajes de chat, opiniones, feedback, posts en redes sociales, formularios... y extraer insights, sistemas de alertas y generación de push/mensajes a diferentes equipos.
- **Gestión automática de tareas administrativas** (lectura y extracción de facturas, generación automática de fichas de proveedores...).
- **Asistente virtual (Goio)**: añadir más idiomas y la capacidad para realizar transacciones (compras, reservas...).
- **Monitorización del consumo** en tiempo real e histórico de los turistas.
- **Traducción simultánea digitalizada** para todas las oficinas de turismo y AAPP a través de sistemas de voz (ASR, speech to text y text to speech).
- **Realidad aumentada y realidad virtual** para la experiencia previa o el recuerdo de la vivencia, promoviendo así la captación y/o la fidelización (p. ej., subida al Teide).



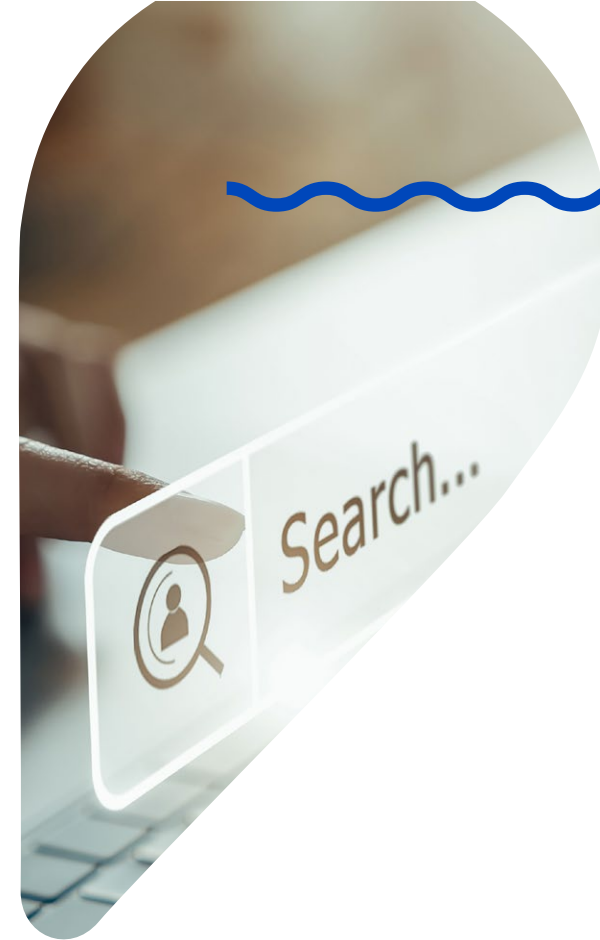
03 Ticketing o adquisición de entradas, compra de actividades...

- **Hologramas** para dar información turística actualizada en oficinas o puntos de información.
- **Envío de informes diarios a las oficinas de turismo** para actualizar la información (novedades, promociones, turismo de la zona...).
- **Gestión de compra por internet** en todas las actividades, museos, actividades... esto ayudará al control de la población visitante.
- **Sistema automatizado de promoción en las compras de tickets** de plataformas del Cabildo y Turismo de Tenerife, y análisis de comportamiento de compra.



04 Ventanilla única Turismo de Tenerife

- **Automatización inteligente de procesos o documentos para la Administración pública (contratación pública, alta de actividades empresariales - startups - , permisos de rodaje,...) y validación automática** con registros nacionales e internacionales (Borme, Catastro, por ej.).
- **Metabuscadore para servicios de proveedores** de la isla o alquiler de locales, naves industriales o viviendas para múltiples usos: primera vivienda, para actividad profesional, rodajes...
- **Generación automática de fichas de proveedores y de fichas de demanda de servicios** (empresas colaboradoras, productoras, personas que trabajan en remoto...).
- **Registro y alta automatizado de empresas o startups en 24hs**, conectado con el área insular de Modernización, junto a información personalizada de incentivos fiscales según tipología de empresa o emprendedor/a.
- **Digital toolkit para empresas, pymes y autónomos/as**. Plataforma donde se concentran varias herramientas básicas para la gestión digital de clientes, reservas, administrativas, información... Mantenimiento de pago por cuotas de usuarios.



05 Salud

- **Monitorización del sistema sanitario de la isla** (ingresos COVID, tasas de contagios...) en tiempo real y automatización de información para sistemas de atención a los visitantes.
- **Geolocalización en el acceso de información sanitaria y reserva de cita** previa en centro de salud más cercano.
- **Monitorización y análisis de la propia** salud a la llegada y la salida de la isla (impacto en el bienestar).



06 Hotel Digital Inteligente Conectado (HDIC) y cualquier empresa o persona autónoma

- **Personal health planning a la llegada y la salida del hotel** a través de sistemas de interacción con el cliente (experiencia gamificada).
- **Automatización inteligente de procesos o documentación administrativa** (facturas, informes financieros...), corporativa (CVs, proveedores...) y de clientes (check in/out, tickets...).



- **Generación personalizada de información turística y contenidos específicos** como productos de proximidad, restaurantes, actividades... y reservas/compras por medio de móvil.
- **Automatización en las propuestas de menús según preferencias o alérgenos** a través del formulario del check in o reserva del hotel y un envío automático con la información personalizada.
- **Monitorización y robotización en cocinas** para la producción de alimentos de forma eficiente, la correcta gestión de residuos y el control logístico de alimentos, entre otros.
- **Monitorización de los sistemas de seguridad y de sensores (IoT)** para la automatización de alertas, optimización de recursos energéticos, de mantenimiento, consumo...
- **Análisis de patrones de consumo o movilidad** para dar una mayor mejor atención al cliente, destinando recursos de forma eficiente.



07 Monitorización de indicadores de turismo sostenible

- **Análisis de población de visitantes** (sensores en aeropuertos, puertos y estaciones de transporte público) y sistema de alertas para recursos energéticos, salud, transporte...
- **Uso sistemas de TITSA y redes Wifi y telecomunicaciones** para para información de movimientos poblacionales.
- **Gestión eficiente de residuos** con datos en tiempo real y monitorización del nivel de llenado de contenedores y papeleras. Sistema de gamificación para todos los actores.
- **Gestión de la información de sensores ambientales (ITER)** en distintos puntos de lugares turísticos para la captación de datos: tráfico, temperatura, contaminación del aire y acústica... y controlar el estado de los espacios protegidos (parques naturales, playas...), incorporando sistema de alertas tempranas con información satelital de alta precisión.



03.2

**Proyectos ya
en marcha**



Goio de Turismo de Tenerife, ganador del concurso **'The Chatbot Tourism Awards 2021'** organizado por Segittur y Fitur en el contexto de Fitur Know-How & Export, junto con la colaboración de Planeta Chatbot.

<https://www.webtenerife.com/goio/>



¿Quieres información durante tu viaje?
Pregúntale a Goio!

Mejores parques naturl

Goio
Tu compañero de viaje en Tenerife

ASISTENTE VIRTUAL DE VIAJE DE TURISMO DE TENERIFE

¿Necesitas ayuda?
Me llamo Goio, soy tu compañero de viaje en Tenerife. Estoy aquí para responder a tus preguntas.

Podemos hablar por aquí:
Webchat Telegram Facebook Skype

WEBTENERIFE.COM
AGENCIA CULTURAL Solicita en la recepción de tu hotel
CENTRO DE VISITANTES Encuentra tu oficina turística más cercana.

Tuwawa es una experiencia piloto basada en una **Matriz OD**, adaptada a personas con movilidad reducida, puesta en marcha por el Cabildo Insular de Tenerife, operada por TITSA e impulsada por la tecnología de Via.

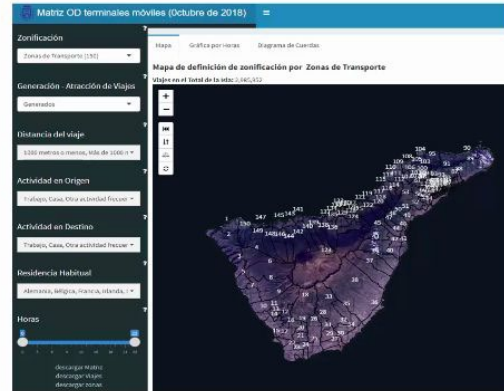
<https://blog.titsa.com/2021/02/titsa-presenta-el-proyecto-tuwawa-a-los-premios-nacionales-de-movilidad/>

Matriz OD

Matriz OD RAW con todos los viajes, incluyendo trasbordos y aquellos con destino desconocido

Matriz OD Probabilística que utiliza datos obtenidos de Redes Neuronales y métodos de Clasificación (KNN)

Matriz OD Prescriptiva construida mediante métodos prescriptivos



Desarrollo de un avión solar remotamente pilotado para misiones de vigilancia.

Acrónimo: HELIODRON

Socios: Instituto Tecnológico y de Energías Renovables, Fundación Centro Tecnológico de Componentes (CTC) y Aerosertec

Duración: 2016-2018 (27 meses)

Presupuesto: 775.542,10€

Financiación: Programa Retos-Colaboración del Plan Nacional de I+D 2013-2016 del Ministerio de Economía y Competitividad a través de fondos FEDER



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE ECONOMÍA, INDUSTRIA Y COMPETITIVIDAD



Unión Europea

Fondo Europeo de Desarrollo Regional
"Una manera de hacer Europa"

<https://www.iter.es/portfolio-items/heliodron/>



Organismo o Institución	Proyectos Existentes (PE) y posibles pilotos (PP)	Objetivo	Resultado
Dpto. Investigación de Turismo de Tenerife.	<p>PE1 - Generación de documentos a partir de datos estructurados de fuentes diversas.</p> <p>PP1 - Generación automática de documentos a partir de datos no estructurados (redes sociales, web Tenerife, etc.).</p>	<p>PE1 - Recoge los principales indicadores turísticos de Tenerife a nivel global y zonas turísticas de la isla.</p> <p>PP1 - Obtener información relevante de los intereses de los turistas casi en tiempo real de la competencia para diferentes fines.</p>	<p>https://www.webtenerife.com/investigacion/situacion-turistica/turismo-cifras/</p>
Red INFOTÉN Oficinas de Información Turística de Tenerife.	<p>PE2 - Proyecto Masca.</p>	<p>PE1 - El objetivo final ha sido poder conseguir una experiencia lo más sensorial posible, que vaya mucho más allá de la mera obtención de información en el barranco de Masca.</p>	<p>https://www.woll.es/la-oficina-de-informacion-turistica-de-masca-el-primer-paso/</p>

04

Siguientes pasos

SIGUIENTES PASOS - PLAN DE ACCIÓN*

EJE 1. Impulsar y liderar un ecosistema innovador para la transparencia y generación de conocimiento, creación de empresas y emprendimiento.

Medidas	2022	2023	2024	2025
M1. Red de excelencia de I+D				
M2. Tenerife Talent Hub				
M3. Fab Lab y Lab Ciudadano				
M4. Digital Toolkit				
M5. Tenerife Open Innovation				

EJE 2. Gobernanza y unificación de esfuerzos y recursos tecnológicos del Cabildo Insular y Turismo de Tenerife, Gobierno de Canarias y tejidos empresariales, industriales y académicos.

Medidas	2022	2023	2024	2025
M6. Smart Office Tenerife (SOT)				
M7. Oficina de Dato e IA				
M8. SandBox de IA aplicada al Turismo				

EJE 3. Formación y desarrollo de competencias digitales y específicas de Big Data e IA dentro de un marco ético.

Medidas	2022	2023	2024	2025
M9. Plan Insular de capacitación digital y de Data e IA				
M10. Consejo Asesor de Data, IA y Humanidades				
M11. Travel UX Tenerife				

* Este Plan de acción es una estimación ya que depende de Turismo de Tenerife seleccionar el orden de prioridades.

05

**Autora del Plan Director
Turístico de Inteligencia
Artificial**



Dra. CRISTINA ARANDA GUTIÉRREZ

- **Doctora en Lingüística Teórica y Aplicada** por el IUI.Ortega y Gasset y la UAM
- **Master in Internet Business** por el ISDI
- **Licenciada en Filología Hispánica** por la UAM
- **Social Innovation Fellow** de la Embajada de EEUU en España y Meridian Intl.C.
- Co-fundadora y Directora de Desarrollo de Negocio de **Big Onion**
- Co-fundadora de **MujeresTech y Aliados**
- Miembro del **Comité de Igualdad de Género** en la Sociedad Digital de **Red.es** (Ministerio de AA. Económicos y Transformación Digital)
- Miembro del **Comité Think Tank Covid-19** y Futuro del **Gobierno de Aragón**
Responsable de Nuevas Tecnologías
- **Directora** del Módulo 8 “Data in Real Life” del MDA del ISDI y **Profesora Homologada** de la **EOI**
- Co-fundadora de **ELLIS Alicante y Spain AI Aragón**
- Evaluadora de Startups para **ELISE**, European Network of AI Excellence Centres
- 2020, Una de las 25 personas más influyentes en el sector de Internet en España por Merca2
- 2019, Top 9 Jóvenes Emprendedores de España por la Revista Emprendedores
- 2018, Finalista de los Premios “Avanzadoras” Oxfam & 20minutos
- 2018, Top10 en categoría Revelación & Emprendedoras de Las Top100
- 2016, Premio Mujer a Seguir en c



@cris_aranda
@big_onion_tech
@MujeresTech





tenerife!
despierta emociones.