

# PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL:

## SERVICIO PARA EL DESARROLLO Y PUESTA EN MARCHA DE UN SISTEMA DE INTELIGENCIA TURÍSTICA DE BENICÀSSIM

CONTRATO INCLUIDO EN EL PLAN DE  
SOSTENIBILIDAD TURÍSTICA EN DESTINO  
“BENICÀSSIM UN DESTINO SOSTENIBLE E  
INTELIGENTE CON EVENTOS EN CUALQUIER  
ÉPOCA DEL AÑO”  
(FINANCIADO POR LA UNIÓN EUROPEA – NEXT  
GENERATIONEU)



## CONTENIDO

1. ANTECEDENTES.....	3
2. OBJETO DEL CONTRATO.....	4
3. DESCRIPCIÓN DE LA PRESTACIÓN.....	5
3.1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	5
3.1.1. Descripción general.....	5
3.1.2. Análisis y selección de fuentes.....	5
3.1.3. Implantación de una solución de captación de datos.....	6
3.1.4. Diseño de una base de conocimiento.....	11
3.1.5. Solución de visualización y análisis para datos turísticos.....	13
3.2. SERVICIO DE SOPORTE E INCIDENCIAS.....	18
3.3. FORMACIÓN.....	18
3.3.1. Píldoras informativas.....	18
3.3.2. Acciones de formación técnica.....	18
3.4. SEGURIDAD.....	19
3.5. DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL.....	20
3.6. OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.....	21
4. PLAN DE TRABAJO.....	22
4.1. Componente 1. Análisis y selección de fuentes. Captación de datos.....	22
4.2. Componente 2. Base de conocimiento.....	24
4.3. Componente 3. Análisis y visualización de datos.....	24
4.4. Entregables.....	25
5. RECURSOS MATERIALES NECESARIOS.....	27
6. RECURSOS HUMANOS ADSCRITOS AL SERVICIO.....	28
7. LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO.....	29
8. SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LA GESTIÓN DEL SERVICIO.....	29
9. ÁMBITO TEMPORAL Y DURACIÓN DE LA PRESTACIÓN.....	29
10. IMPORTE DEL CONTRATO.....	30



## 1. ANTECEDENTES

La Estrategia de Sostenibilidad Turística en Destinos es el documento que rige la convocatoria extraordinaria 2023 del Programa de Planes de Sostenibilidad Turística en Destinos, financiada íntegramente con fondos europeos Next Generation-EU. Las entidades gestoras deben cumplir una serie de requisitos y obligaciones aparejadas a estos fondos europeos.

La Junta de Gobierno Local del Ayuntamiento de Benicàssim, a fecha 6 de marzo de 2023, acordó solicitar a la Secretaría de Estado de Turismo la participación del Ayuntamiento de Benicàssim en la convocatoria extraordinaria 2023 del Programa Extraordinario de Planes de Sostenibilidad Turística en Destinos, Subcategoría Destino Sol y Playa mixto/residencial.

La finalidad perseguida por estas ayudas es la mejora de los destinos turísticos gracias a la inversión en actuaciones claves para el aumento de su competitividad que permitan ejercer un efecto tractor sobre la demanda turística y un efecto dinamizador del sector turístico privado, incorporar de manera efectiva la sostenibilidad y la digitalización en la gestión de los recursos, infraestructuras y productos turísticos de los destinos, mejorar el capital natural del sistema turístico, garantizando su perennidad mediante la reducción de las emisiones, la mejora de la gestión de desechos y aguas, la protección, restauración y aprovechamiento turístico de los ecosistemas, la renaturalización de los mismos y la introducción de actuaciones de prevención o mitigación de los efectos del cambio climático, etc.

A fecha de 22 de mayo de 2023 la Secretaría de Estado de Turismo emite la resolución por la que se publica el Acuerdo de la Conferencia Sectorial de Turismo, en el cual se fijan los criterios de distribución, así como el reparto resultante para las comunidades autónomas, del crédito destinado a la financiación de actuaciones de inversión por parte de entidades locales.

Al Ayuntamiento de Benicàssim se le asigna una la cuantía de 2.001.722,00 euros para la intervención denominada "Benicàssim un destino sostenible e inteligente con eventos en cualquier época del año", siendo los objetivos del plan impulsar la competitividad de Benicàssim como destino de eventos y festivales "todo el año", mediante la remodelación y modernización sostenible e inteligente del recinto de festivales del municipio, alineándolo con el proceso de transformación de Benicàssim en Destino Turístico Inteligente y con los objetivos del Plan de Acción por el Clima y la Energía Sostenible de Benicàssim.

Dentro del Eje 3 de Transición digital del Plan de Sostenibilidad Turística "Benicàssim un destino sostenible e inteligente con eventos en cualquier época del año" se encuentra la Actuación 5 "Sistema de Inteligencia Turística de Benicàssim"; que



contribuirán a impulsar el desarrollo de Benicàssim como Destino Turístico Inteligente, mediante la puesta en marcha de un sistema que permita la captación de datos y su análisis para apoyar la gestión del destino.

La gestión y mantenimiento del nuevo recurso será de carácter municipal.

El presente contrato se limitará exclusivamente a los servicios necesarios para llevar a cabo la actuación correspondiente al Eje 3 (Transición digital): “Sistema de Inteligencia Turística de Benicàssim”.

El importe que se ha estimado para este contrato corresponde a las cuantías asignadas a la actuación en el Plan de Sostenibilidad Turística “Benicàssim un destino sostenible e inteligente con eventos en cualquier época del año”, y corresponde a 125.722,00 €.

El citado Plan se enmarca en la submedida 2 de la inversión 1 del Plan de Modernización y Competitividad del Sector Turístico, componente 14 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia del Gobierno de España, financiado por la Unión Europea (NextGenerationEU); aprobado definitivamente por Acuerdo del Consejo de Ministros de 13 de julio de 2021 sobre la base de la propuesta aprobada por la Comisión Europea el 16 de junio de 2021 y la Adenda al Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR) que el 17 de octubre de 2023, el Consejo de Asuntos Económicos y Financieros (ECOFIN) aprobó, contribuyendo a los siguientes hitos y objetivos:

- Objetivo 217 CID: Cuarto trimestre 2021: Publicación en el BOE de la adjudicación a las entidades locales de ayuda para la aplicación de los «Planes Territoriales de Sostenibilidad Turística en Destinos».
- Hitos 220 y 221 CID: Ejecución del 15% en el cuarto trimestre de 2024 en el caso de los destinos adjudicados en 2023 y finalización de todos los Planes Territoriales de Sostenibilidad Turística en Destinos el segundo trimestre de 2026 y adjudicados en consonancia con los objetivos 211, 212 y 213.

## 2. OBJETO DEL CONTRATO

El presente contrato tiene como objeto el servicio de análisis y selección de fuentes, diseño, desarrollo, puesta en marcha, formación y soporte de un sistema de inteligencia turística (en adelante SIT) para el Ayuntamiento de Benicàssim; mediante el uso de servicios en la nube de *Big Data*, *Machine Learning* y *Business Intelligence*, para capturar, integrar, procesar y analizar diferentes fuentes de datos provenientes de agentes del sistema o de fuentes específicas, que permitan disponer de un conocimiento muy preciso de las características de la oferta y la demanda turística actual y potencial, así como del



comportamiento del turista en el destino; con el fin de planificar y orientar, tanto a nivel táctico como estratégico, el desarrollo del turismo local de manera muy efectiva.

Además, este sistema deberá incorporar herramientas que sirvan de apoyo a la toma de decisiones a través de la integración de datos provenientes de fuentes de información, el análisis de dichos datos para la construcción de indicadores turísticos y la elaboración de informes y cuadros de mando interactivos disponibles a través de un portal web diseñado para tal fin.

Por tanto, la empresa adjudicataria deberá prestar un servicio que incluya no sólo la construcción del Sistema de Inteligencia Turística de Benicàssim, sino el diseño y desarrollo personalizado de dichos indicadores, informes y cuadros de mando para ser integrados dentro de un entorno web, así como la prestación de un servicio de soporte a la explotación del sistema una vez puesto en producción que garantice su correcto funcionamiento y desarrollo hasta la finalización del contrato

La actuación contendrá las siguientes componentes:

1. Análisis y selección de fuentes
2. Implantación de una solución de captación de datos.
3. Diseño de una base de conocimiento.
4. Solución de visualización y análisis para datos turísticos

El tratamiento de la información que se obtenga estará alineado con los objetivos que establezcan los diferentes planes estratégicos locales, provinciales y autonómicos; respondiendo así al carácter decisivo que el turismo tiene en la economía y la idiosincrasia del destino.

### 3. DESCRIPCIÓN DE LA PRESTACIÓN

#### 3.1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

##### 3.1.1. Descripción general

La solución propuesta debe incluir todos los servicios y herramientas necesarios para la construcción y puesta en marcha del sistema SIT Benicàssim dirigido al propósito descrito en el apartado anterior. Para ello, se deberá seleccionar y configurar el conjunto de recursos y soluciones necesarios, de manera que el Ayuntamiento de Benicàssim no requiera acometer ninguna inversión adicional al objeto de esta contratación. Además, se consolidará la información de interés detectada en las fuentes externas de datos descritos en los puntos siguientes.

Igualmente será posible agregar valor a los informes y cuadros de mando descritos en el objetivo anterior o bien diseñar nuevos.



Las licencias a adquirir para el funcionamiento del SIT serán costeadas por el adjudicatario, aunque la propiedad sea del Ayuntamiento de Benicàssim.

### **3.1.2. Análisis y selección de fuentes**

Con anterioridad a la implantación del resto de actuaciones de la solución, y en base a la información proporcionada por la Concejalía de Turismo del Ayuntamiento de Benicàssim, el adjudicatario proveerá un servicio de selección de fuentes relacionadas con indicadores turísticos y de comportamiento del turista, que estudie las necesidades y el contexto del destino; con el objetivo de determinar y fijar los indicadores óptimos que deberán tenerse en cuenta para su introducción y análisis dentro de la plataforma.

Se procederá a realizar un estudio en profundidad de los datos disponibles y las fuentes que se podrían incluir a futuro. La selección que se realice tendrá en cuenta la disponibilidad de dichos datos y su facilidad de implantación, operatividad y conexión así como la relevancia de los mismos para los objetivos turísticos de Benicàssim en relación con las líneas estratégicas que se determinen conjuntamente con el área de Turismo y en el presente pliego, tanto en la calidad de la información como en el histórico de tiempo establecido.

Este análisis de fuentes atenderá a criterios de inclusión de aquellos indicadores turísticos más adecuados y se encaminará a conseguir disponer de un conocimiento muy preciso de las características de la demanda turística actual y potencial, así como de la tipología del turista y su comportamiento en el destino, el retorno que genera en el territorio, o el impacto de las estrategias de marketing digital de Benicàssim, entre otros.

Además se considerarán aspectos relacionados con el consumo tales como patrones de presencia, movilidad o satisfacción con el objetivo de mejorar la planificación para la toma de decisiones estratégicas.

Igualmente, se tendrá en cuenta información sobre la oferta turística, infraestructuras, servicios turísticos disponibles, transportes, productos turísticos y otras variables externas con influencia en dichos indicadores.

En todo caso se deberán incluir los datos provenientes de los IoT instalados en el municipio de Benicàssim así como las estadísticas de la web de turismo.

Se propondrá igualmente la solución de captación para cada uno de ellos.

### **3.1.3. Implantación de una solución de captación de datos.**

La solución a desarrollar será una herramienta de interfaz tipo web que realizará la adquisición e integración de los datos provenientes de las fuentes de información resultantes de los trabajos de la actividad 3.1.2.





Este proceso incluirá los componentes necesarios para la captura, carga, organización y procesamiento de datos tanto de fuentes internas como provenientes de otras fuentes oficiales o de agentes del sector, así como de proveedores externos, pudiendo tratarse cualquier tipo de datos heterogéneo, tanto no estructurados como semiestructurados o estructurados; y con flujos de entrada también variables. Estos datos serán convenientemente recopilados, limpiados y anonimizados para su tratamiento, de conformidad con los requisitos técnicos detallados en el pliego para este apartado y la legislación vigente en esta materia.

Se deberá configurar un sistema que cuente con una adecuada organización a través de herramientas de análisis y visualización para el tratamiento de los datos de forma eficiente y en óptimas condiciones para su uso e interpretación.

Además, será necesario que los datos aportados puedan ser segmentados conforme al mayor número de variables, tanto sociodemográficas como espacio - temporales, siendo las más importantes: género, rango de edad, país o provincia de procedencia, día de la semana, ventana temporal en la que ocurren eventos representados, u otros que se determinen.

La información recopilada o adquirida será aportada por la empresa adjudicataria, cumpliendo con los requisitos descritos en el este pliego, y la propiedad de la misma será del Ayuntamiento de Benicàssim.

Este aplicativo contará con dos funcionalidades básicas:

- o Contendrá formularios “tipo” generados para los procesos de datos que lo requieran, de forma dinámica en base a necesidades futuras de captación de datos, en los que los usuarios añadirán los datos solicitados de una manera visual en formato formulario.

Este sistema contará con un sistema de Gestión de Usuarios, que permitirá asignar Roles y Permisos a cada usuario, de manera individualizada (compartido con la herramienta de Visualización y análisis de datos).

Las características de los formularios se definirán por la empresa adjudicataria en coordinación con la Concejalía de Turismo y permitirán:

- Introducción de información por varios usuarios y/o actores implicados.
- Apartado de comentarios/observaciones
- Opción de validación y modificación de la información introducida por el personal del Ayuntamiento o asociado
- Recordatorios o avisos de la necesidad de rellenar los formularios tipo en la fecha marcada.
- Auditoría interna que permita conocer el estado y la introducción introducida en los formularios.



- o Contendrá procesos de automatización de recogida de datos mediante procedimientos ETL. Estos procedimientos pueden aplicarse a:
  - Hojas tipo Excel o en formato csv
  - Bases de datos (SPSS) o similar
  - Información de fuentes de datos abiertas (INE, Dataestur, Exceltur, Diputación de Castellón, Aena, estadísticas y anuarios de Turismo Comunidad Valenciana y otras fuentes de datos análogos de relevancia turística.), que se definirán conjuntamente.
  - Información proveniente de los IoT instalados en el municipio de Benicàssim
  - Datos disponibles a través de las plataformas SIT de Segittur, Invattur, u otras administraciones con plataformas de sistemas de inteligencia turística.

Estos procesos de automatización de recogida de datos mediante procedimientos ETL se ejecutarán de manera programada automáticamente dentro de la periodicidad requerida, obtendrán los datos de las fuentes de información y las almacenarán en las Bases de datos del Conocimiento para su posterior uso y visualización por parte del sistema.

Este sistema contará con un sistema de Gestión de Usuarios, que permitirá asignar Roles y Permisos a cada usuario, de manera individualizada (compartido con la herramienta de Visualización y análisis de datos).

A continuación, se define con carácter enumerativo y no limitativo el espectro de información turística en la que podrá basarse la solución de captación. El licitador podrá proponer tantas fuentes de información como considere de interés para el objeto del presente contrato.:

- Oferta turística - Contempla la información relativa a la oferta turística en Benicàssim y sus competidores, tales como las infraestructuras y servicios disponibles, alojamiento, productos y eventos turísticos así como otras variables externas a considerar. Para ello, será necesario acceder a información disponible en el Ayuntamiento de Benicàssim, y así como a la información de fuentes secundarias de instituciones, administraciones, encuestas especializadas, portales y plataformas turísticas que dispongan de indicadores sobre la oferta.
  - o Información relativa a la oferta turística: recopilación de información sobre los productos, infraestructuras y servicios que componen la oferta turística en Benicàssim.
    - *Apartamentos turísticos* : información relativa a identificación de la oferta en apartamentos turísticos como número de plazas, reservas, ubicación, precio, etc.
    - *Oferta hotelera*: Indicadores sobre la planta hotelera, ocupación el área de estudio y principales destinos competidores ofertados, al

### Ayuntamiento de Benicasim / Benicàssim





menos desagregados por mercado de origen.

- *Oferta campings*: Indicadores sobre ocupación y precios de los campings en el área de estudio y principales destinos competidores ofertados, al menos desagregados por mercado de origen.
  - *Otros*: indicadores obtenidos de los informes de la oferta turística de Benicàssim relativo a hoteles, hostales, pensiones, campings, casas rurales, albergues, restaurantes, agencias de viaje, empresas de turismo activo y similares.
- o Destinos competidores: se trata de identificar la oferta turística de competidores nacionales e internacionales directos. En concreto, los competidores nacionales e internacionales serán seleccionados junto con la empresa adjudicataria. Todos los datos que se oferten deben contemplar a estos destinos y sus variables para poder realizar comparativas.
- o Clima: información histórica y en tiempo del estado del tiempo desde plataformas pública como AEMET o Weather.com o similares, con el objetivo de poder alinearlos con los análisis que se realicen sobre la demanda y el consumo.
- o Atractivos: Información relativa a los elementos diferenciadores de atracción del turismo como son los eventos, festivales, patrimonio, bienes o recursos naturales de interés, especialmente en cuanto a su impacto en el destino en términos de afluencia y retorno, así como de flujos turísticos.
- Demanda turística: Se incluye toda la información relacionada directamente con el turista en el origen y destino Benicàssim, por lo que las fuentes de datos estarán relacionadas con la escucha activa de las redes sociales (Twitter, Instagram, Tik Tok, medios online, etc), otras plataformas o portales turísticos, así como *Smart Data offices* institucionales, y las propias estadísticas internas de turismo, con el objetivo de analizar la reputación del destino, la previsión de flujos turísticos o la ventana de oportunidad entre otras.

Entre otras, podrán analizarse los siguientes aspectos sobre la demanda turística:

- o Intereses del turista: estudio de la opinión y comportamiento del viajero a través del análisis de la información vertida en las redes sociales, así como la que se recoja en las bases de datos institucionales, estadísticas internas, y en los principales portales especializados, durante el viaje y en su fase previa:
  - Indicadores sobre menciones de los usuarios de redes sociales o portales turísticos, segmentado por género, rango de edad, idioma, origen, perfil socioeconómico, red social.
  - Detectar y ofrecer indicadores sobre el interés de los principales



atractivos turísticos por estacionalidad y tipo de turismo.

- Evolución temporal del interés.
- Posibilidad de ofrecer los mismos indicadores de interés para los destinos competidores.
- o Impacto del Marketing Digital: información relativa a mediciones del impacto de las comunicaciones o acciones de marketing digital que se llevan a cabo en el Ayuntamiento de Benicàssim en las redes sociales, y web municipal, ofreciendo sesgos por contenido y target.
- o Demanda de alojamiento: Planificación y reservas en alojamientos de Benicàssim, con identificación de mercado, días de antelación de la reserva, estancia media, así como la tipología del viajero y alojamiento de preferencia (hotel, apartamentos o campings).
- o Planificación y reservas de vuelos: conectividad y capacidad aérea de los aeropuertos del área de influencia, así como de la actividad del viajero previa al viaje, a través del análisis de datos transaccionales disponibles en las plataformas de datos y estadísticas. Se tendrá especial atención a datos relacionados con:
  - Conectividad total de los aeropuertos del área de influencia con los orígenes identificados.
  - Capacidad y ocupación aérea real, y/o estimada a lo largo del tiempo, desagregada según los mercados, regiones, o aeropuertos específicos, de origen, días de la semana.
  - Búsquedas en los medios transaccionales de reserva de vuelos, desagregada por origen, duración de estancia, día de búsqueda y tipo de servicio (low cost, chárter).
- información relacionada con el consumo de los productos turísticos:
  - o Presencia y movilidad: comportamiento geolocalizado de los turistas en Benicàssim con el objetivo de analizar el comportamiento y distribución de los visitantes, desagregado según distintas variables de interés que incluirán como mínimo procedencia y ámbito temporal. Los resultados susceptibles de georreferenciación deberán poder ser exportados para ser consultados en el Sistema Territorial del Ayuntamiento (formato Shapefile, utilizando como sistema de referencia el oficial en territorio español, ETRS-89, u opcionalmente el anterior sistema oficial, ED-50, con proyección UTM en Huso 31).

Deberá incorporarse la información procedente de los dispositivos IOT del Ayuntamiento de Benicàssim, así como los procedentes de las propias estadísticas de turismo institucionales.

## Ayuntamiento de Benicasim / Benicàssim



A partir de esta información, se desea calcular indicadores que permitan conocer:

- Asistencia a lo largo del tiempo de visitantes a puntos de interés o zonas geográficas definidas previamente.
- Desagregaciones de la información por origen, rango de edad, y otras variables que se determinen. Concentración de personas en puntos de ciudades y estancia media de las personas que pernoctan.
- Indicadores relativos a las pernoctaciones y presencia nocturna, segmentados por personas residentes, segunda residencia o turista.
  - Residente: persona con presencia mayoritaria durante la noche en la zona.
  - Segunda residencia: sería la persona que no es residente, pero tiene presencia nocturna en la zona.
  - Turista es aquella persona observada en la zona el día seleccionado que ha realizado una pernoctación la víspera o la noche de la visita, y que no es ni residente.
- Indicadores relativos a la estancia en una zona durante el día, segmentado por excursionista, excursionista recurrente y en visitante en tránsito.
  - Excursionista: persona que no pernocta ni la noche de la víspera ni la noche del día de la visita.
- o Gasto en destino: realizado por los visitantes (turistas y excursionistas) y residentes en el destino durante su estancia en las zonas seleccionadas para el estudio, a partir de datos obtenidos del uso tarjetas de débito/crédito o terminales de punto de venta (TPV). Deberán estar desagregados por categorías de gasto, origen y temporalidad.

### → **Compatibilidad de integración de datos**

Toda integración de datos, cambio o sustitución que resulten necesarios, derivados de la no compatibilidad de los servicios ofertados con los descritos en la propuesta, serán responsabilidad del adjudicatario, quien deberá realizar todas las tareas oportunas para conseguir el correcto funcionamiento del entorno final requerido, sin que esto suponga ningún coste añadido para el Ayuntamiento de Benicàssim, sin producir pérdida de continuidad y calidad del servicio que se presta, y sin perjuicio del cumplimiento de los plazos establecidos para la ejecución del contrato.



La empresa adjudicataria garantizará el tratamiento de los datos mediante algoritmos de procesamiento que tengan en consideración las especificidades de las fuentes y de los parámetros estudiados. El licitador hará constar en su oferta la metodología aplicada para el tratamiento de los datos. Con este tratamiento se asegurará la corrección de los sesgos espacios temporales y las posibles desviaciones características de cada tipo de fuente.

#### ➔ **Protección de datos.**

La empresa adjudicataria deberá justificar el cumplimiento de la normativa de protección de datos de carácter personal vigente, la Ley 34/2002, de 11 de julio, de servicios de la sociedad de la información y de comercio electrónico (LSSI) y contar con los consentimientos y autorizaciones necesarios que otorguen al Ayuntamiento de Benicàssim libertad para su tratamiento, descarga, almacenamiento, publicación y compartición con agentes económicos externos.

Todos los datos que se utilicen en esta plataforma deberán ser anonimizados respetando la legislación vigente en materia de protección de datos de carácter personal (Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales - LOPD-GDD – y Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE - Reglamento general de protección de datos-RGPD).

#### 3.1.4. **Diseño de una base de conocimiento.**

A partir de los puntos anteriores se creará una base de conocimiento para la incorporación de los datos obtenidos, estructurados de forma adecuada para la obtención de indicadores que sirvan de base para el análisis y visualización de dichos datos además de poner a disposición de una forma agregada en el espacio de datos abierto.

El desarrollo de esta Base de Datos estará basado en la Normativa propuesta por AENOR CTN 178 o equivalente, especialmente referido a su modelo de indicadores y sus estructuras de almacenamiento de información. Por otro lado, será necesario que esta Base de Datos sea interoperable con otras iniciativas similares que utilizan este sistema de indicadores estandarizado, y basado en modelos de datos FIWARE.

También la solución estará alineada con lo propuesto por la Normativa AENOR o normativa equivalente: CTN 178501: Sistema de gestión de los destinos turísticos inteligentes. Requisitos y CTN 178502: Indicadores y herramientas de los destinos turísticos inteligentes; garantizando su adaptación a los estándares actuales en Destinos Turísticos Inteligentes y a una futura Plataforma de Destino Turístico Inteligente.

La Base de datos de conocimiento deberá igualmente ser capaz de incorporar y almacenar la información digitalizada, recogida y transformada con la que cuenta el



Ayuntamiento de sus fuentes internas propias, redes sociales, web, beacons, geolocalizas, fuentes de iniciativas aisladas y/o de fuentes abiertas de interés.

Esta base tecnológica (la Data Warehouse para análisis multidimensional) estará constituida por una base de datos relacional (organizada en modelos de datos homogéneos y nomenclatura adecuada), que contarán con una organización basada en cubos OLAP o funcionalidad similar, lo que permitirá a las herramientas de análisis y visualización de la Vertical de Turismo un acceso más rápido y organizado a la información.

La información recolectada deberá ser almacenada para su posterior consumo de forma sencilla y visual que permita la toma de decisiones de la Concejalía en materia de turismo. Habida cuenta de la complejidad y dinamismo de los datos que se manejan en los destinos turístico, el sistema deberá ser capaz de soportar desde la información ejecutiva a la más detallada para un aspecto particular de un proceso del destino.

Para dotar de objetividad a esa visión integral será necesario disponer de un completo sistema de indicadores que aporten una visión adecuada de cada uno de los aspectos del destino turístico. Estos indicadores permitirán cuantificar la realidad del destino, observar su evolución en el tiempo, hacer comparaciones con otros destinos, o incluso generar alertas si los indicadores alcanzan unos determinados valores.

Adicionalmente, para la gestión y puesta a disposición de toda la información de la Base de datos de Conocimiento, se elaborarán los sistemas y procesos necesarios sin pérdida de funcionalidad, preferiblemente API REST basada en estándares como NGSI 9/10 o similar, para garantizar su interoperabilidad con el resto de las actuaciones y otras futuras del Ayuntamiento de Benicàssim.

La información procesada, informes e indicadores turísticos se ofrecerán sobre una plataforma analítica de manera que el Ayuntamiento de Benicàssim no requiera acometer ninguna inversión, y en la medida de lo posible, accesible a través de cualquier navegador WEB.

Las características que la plataforma analítica debe cumplir son las siguientes:

- En la medida de lo posible, basada en estándares abiertos, no propietarios que incurran en licencias. En caso de tratarse de software propietario, se deberá justificar que no va a suponer un coste extra al Ayuntamiento ni durante el contrato ni a la finalización del mismo.
- Acceso masivo de datos heterogéneos, tanto estructurados como semi o no estructurados (Big Data). Las fuentes de los datos podrán provenir de bases de datos estructuradas, informes EXCEL, logs, API de redes sociales, eventos de dispositivos IoT, documentos de texto enriquecido, etc. Así mismo, la naturaleza de los datos podrá ser lenguaje natural, series temporales, geolocalizados, variables cualitativas y cuantitativas.



- El acceso se permitirá a través de una interfaz web en la nube con los indicadores presentados de forma gráfica, y organizados en bloques según el área o categoría al que respondan. Los sistemas de representación gráfica deberán incluir formas de representación georreferenciada por tratarse toda ella de información referida al territorio, incluyéndose junto con tablas y gráficos, distintos mapas (algunos con referencias geográficas exactas).
- Se tendrá acceso desde la plataforma a los históricos de los datos suministrados
- La descarga de información y el acceso a los mismos será posible mediante API de integración con distintos conectores documentados. La información disponible mediante API deberá ser documentada para facilitar el proceso de integración y análisis de datos que se realizará en la solución de visualización y análisis de datos. Todo cambio o sustitución en las estructuras, que implique la no compatibilidad de los servicios ofertados, serán responsabilidad del adjudicatario del presente contrato; quien deberá realizar todas las tareas oportunas para conseguir el correcto funcionamiento del entorno final requerido, sin que esto suponga ningún coste añadido para el Ayuntamiento de Benicàssim, sin producir pérdida de continuidad y calidad del servicio que se presta, y sin perjuicio del cumplimiento de los plazos establecidos para la ejecución del contrato.

### **3.1.5. Solución de visualización y análisis para datos turísticos**

El objetivo de esta actuación es el diseño, desarrollo e implantación de una herramienta de visualización y análisis de datos, con interfaz tipo web.

La visualización del dato se realizará aplicando técnicas de inteligencia competitiva, mediante el análisis de datos estructurados en presente y en histórico.

La analítica del dato se realizará en base a una plataforma Data Analytics mediante el análisis de datos estructurados orientados a estudiar tendencias, patrones o comportamientos.

La construcción de esta solución implicará seleccionar y configurar un conjunto de servicios que permitan:

- La puesta en marcha de una solución de Inteligencia Competitiva que permita la creación de informes y cuadros de mando inteligentes que integren la información resultante de la solución de captación de datos y la base de conocimiento.
- La construcción de un Portal Web que sea capaz de mostrar los citados cuadros de mando e informes de forma embebida a un conjunto de usuarios con un control de privilegios específico.
- Una solución de Data Analytics que permita la realización de tareas de análisis de





datos para el estudio y diseño personalizado de indicadores turísticos, así como la construcción de modelos estadísticos con Inteligencia Artificial para predicción.

La puesta en marcha de esta solución implicará la realización por parte de la empresa adjudicataria de un servicio de análisis de datos para la realización del estudio y análisis personalizado de información turística de Benicàssim, como la construcción de indicadores, análisis descriptivos o modelos estadísticos para la clasificación, pronóstico o prescripción.

Dicho servicio deberá alcanzar las siguientes funciones:

- La detección de tendencias y comportamientos del turista a través del análisis del microdato, así como agrupaciones por producto y nacionalidad para conseguir patrones de comportamiento de los turistas. Evaluación de la competencia para recomendar mejoras y predecir cambios en la oferta.
- El conocimiento del turista y desarrollo de producto a partir de la extracción de todas las variables para la identificación del turista y lo que está realizando, así como su geolocalización.
- El conocimiento de la oferta turística a partir de la extracción de todas las variables para la identificación de la misma y lo que está realizando, así como su geolocalización.
- La atracción y fidelización del turista a través de la segmentación según sus acciones y preferencias en el tiempo, analizar la propensión del tipo de producto turístico, determinar el mejor momento para realizar las campañas publicitarias, etc.
- El análisis de la respuesta del turista mediante el rastreo del comportamiento e interacciones en RRSS como, por ejemplo, análisis de sentimiento, estadísticos de impacto y control de comentarios.
- La agilidad en la toma de decisiones mediante la notificación de alertas que permitan conocer la información que describa lo sucedido y activar respuestas o planificar acciones correctivas.

Así mismo, este servicio debe incluir la construcción de informes y cuadros de mando como parte de la solución de Inteligencia de Negocio, incluyendo su embebido dentro de un portal web que permitirá así su consulta a través de navegadores WEB.

Igualmente se prestará un servicio de soporte a la explotación del sistema una vez puesto en producción que garantice su correcto funcionamiento y desarrollo de evolutivos hasta la finalización del contrato.

## VISUALIZACIÓN DEL DATO

### Ayuntamiento de Benicasim / Benicàssim

C/ Médico Segarra, 4, Benicasim / Benicàssim. 12560 Castellón. Tfno. 964300962. Fax: 964303432



## *Solución de Inteligencia Competitiva*

Para su puesta en marcha, será necesaria la selección y configuración de una herramienta de análisis con capacidades de inteligencia empresarial o BI en la nube, con proveedores como PowerBI, Google o equivalente.

Entre sus funcionalidades deberá poder realizar análisis complejos y comparativos de datos para descubrir tendencias, riesgos y oportunidades, e incluirá herramientas de Business Analytics: Minería de datos, predictiva y análisis estadístico.

La solución deberá tener una interfaz que permita la gestión de carga de datos y la definición de informes y cuadros de mando de forma compartida y colaborativa entre diferentes usuarios. Además, la solución reservará los espacios que sean necesarios para añadir una ayuda que podría contener preguntas frecuentes, videos, manuales, etc.

Los cuadros de mando desarrollados deberán contar con filtros, selecciones y líneas de tiempo que permitan ver los resultados y sus indicadores de manera precisa y dinámica. Además, los resultados visuales podrán exponerse en forma de gráficas, tablas, diagramas, listados, representación de la información sobre mapas, en caso de contar con información geoposicionada. entre otros.

Los informes resultantes podrán ser exportables en formatos como hojas de cálculo, csv, PDF, o similares. Del mismo modo, los desarrollos realizados con la herramienta podrán ser exportables para realizar copias de respaldos que permitan su importación siempre que fuera necesario.

Los cuadros de mando deberán indicar la fecha y rango temporal con la que se muestran los resultados, y ser capaces de generar gráficos para el análisis de series históricas. Los informes se completarán de forma automática y contendrán una parte explicativa para facilitar su comprensión.

También contará con capacidades para la detección de conceptos/temas con una aparición más frecuente en un período de tiempo determinado, que permitan descubrir preocupaciones de los ciudadanos, así como detectar su “sentimiento”. Este sentimiento estará basado en analizar los datos desde diferentes dimensiones:

- Ayudar a analizar los datos y ver su evolución y comparativa
- Controlar la reputación online del destino
- Conocer los seguidores y su comportamiento
- Medir el impacto de las publicaciones
- Seguimiento de eventos, menciones, o hastags
- Comparativa con otros destinos
- Encontrar tendencias de búsqueda



La empresa adjudicataria deberá realizar propuestas de diseños de los informes y cuadros de mando, siendo los responsables del contrato quienes revisarán y aprobarán estos antes de su desarrollo. Cualquier error o reajuste pertinente señalado por los responsables serán de aplicación a los informes que volverán a ser presentados de nuevo para su aprobación.

### Portal web

El portal web deberá ser capaz de mostrar los cuadros de mando e informes de forma embebida provenientes de la herramienta de Inteligencia competitiva descrita en el presente pliego. Además, la solución reservará los espacios que sean necesarios para añadir una ayuda con explicaciones que podrán tener formato de audiovisual, FAQs, manuales de uso, o análogos. El servidor web debe ser proporcionado por la empresa adjudicataria, no debe tener ningún coste extra para el Ayuntamiento de Benicàssim. Es necesario un SEO enriquecido o natural y derivado de la elaboración de la web para ese fin.

Debe cumplir las reglas mínimas de usabilidad: legibilidad, interfaz visible, reducción de tiempo de latencia, reversibilidad, autonomía. Además, su interfaz debe ser *responsive*, de forma que pueda accederse a ella desde diferentes plataformas (dispositivo tipo ordenador de escritorio, dispositivos móviles, etc.). Se prestará atención al diseño del portal, teniendo en cuenta la experiencia del usuario, mostrando la información de lo general a lo particular de cada KPI.

El portal web deberá cumplir todas las consideraciones legales que sean de aplicación a nivel de tecnologías de la información, privacidad y protección de datos, tales como: advertencias a los usuarios sobre las implicaciones que tienen el uso de un sitio web, solicitar exclusivamente los datos personales necesarios, el uso de cookies, etc.; así como cualquier otra, debiéndose asegurar que la aplicación y sus elementos asociados son acordes con la legalidad vigente.

Cualquier información, advertencia, cláusula, política, aviso legal, etc. necesario para el cumplimiento de la normativa de protección de datos de carácter personal deberá ser elaborada por el adjudicatario.

Además, la solución contará con las siguientes características:

- o Sistema de Gestión de Usuarios: Que permitirá asignar Roles y Permisos a cada usuario, de manera individualizada (compartido entre todos los componentes).
- o Gestor de notificaciones: Avisos a usuarios en base a alertas / umbrales para envío de correo electrónico / SMS.
- o Auditoría: Control de accesos, seguridad en protección de datos.



- o Importación / Exportación de información: los sistemas estarán adaptados para la recepción de diferentes fuentes de datos y su exportación a formatos estandarizados.

## ANÁLISIS DEL DATO

### *Solución de Data Analytics*

Para la puesta en marcha de la solución de Data Analytics será necesario seleccionar y configurar una herramienta con proveedores como Azure ML, Databricks, H2O.AI o equivalente.

La herramienta de Data Analytics debe cumplir el ciclo de vida completo del aprendizaje automático como, por ejemplo:

- Compatibilidad con las librerías y lenguajes abiertos utilizados de forma extendida en Machine Learning como Python, R, PyTorch, Keras, Scikit-learn, Pandas, Numpy, o equivalentes.
- Interoperabilidad con diferentes orígenes de datos como almacenes de objetos en la nube, bases de datos SQL y NoSQL, Hive, o equivalentes.
- Capacidades de procesamiento masivo de datos para la realización de experimentos de Machine Learning: preprocesamiento de los datos, análisis y reducción, extracción y enriquecimiento de características, construcción de modelos (test, train, score).
- Creación de gráficas descriptivas y funciones que permitan analizar los resultados del proceso de modelado estadístico.

El resultado de las actividades de análisis de datos y desarrollo de modelos estadísticos deberán permitir un mejor conocimiento del turista y sus necesidades y requerimientos, optimizar la oferta, detectar y predecir tendencias y/o comportamientos. Esta herramienta tendrá la función de agregar valor a los informes y cuadros de mando descritos en el punto anterior o bien diseñar nuevos.

En concreto, la solución que se implante deberá desarrollar predicciones en base a:

- Análisis descriptivos:
  - o Caracterización de los productos turísticos por indicadores. Establecer clasificaciones.
  - o Segmentación de turistas por producto y zona de procedencia (oferta y demanda).
  - o Segmentación de la oferta por tipología y sus diferentes KPI's.



- o Previsión de ventanas temporales para la realización de campañas de comunicación.
- o Determinar qué productos son más interesantes en cada época del año.
- o Indicadores de la Red DTI Benicàssim y su observatorio Turístico y sus diferentes ejes.
- Modelado:
  - o Control de comentarios en RRSS para detectar incidencias o tendencias.
  - o Análisis de emociones en RRSS de localidades, puntos de interés, productos, servicios, etc.
  - o Recomendación de contenidos en el portal web de turismo según los intereses de los turistas en una época del año y según origen.
  - o Detectar puntos de interés de moda o tendencias turísticas.
  - o Detectar influencers de turismo por segmentos de oferta.
  - o Predecir número de visitantes

### 3.2. SERVICIO DE SOPORTE E INCIDENCIAS

Una vez finalizados los trabajos, la empresa adjudicataria deberá prestar como mínimo hasta junio de 2026 el servicio de soporte y resolución de incidencias que pueda reportar el sistema durante su uso.

Durante este plazo la empresa adjudicataria realizará las siguientes labores:

- Acciones necesarias para mejorar la calidad interna del sistema, en aspectos como la seguridad, reestructuración de código, la optimización del rendimiento y eficiencia entre otros.

La adjudicataria implementará o aplicará soluciones de monitorización y control sobre los componentes del sistema.

- Garantizará la plena operatividad y funcionalidad del sistema, sus interfaces e interoperabilidad con otros sistemas de información turística, así como los que puedan ser desarrollados durante la duración de la garantía.

Todos los errores son considerados al mismo nivel y deben ser solucionados en un máximo de 8 horas desde su detección.

Las actividades a realizar, por este concepto, serán las siguientes:



- Estudio del problema detectado o corrección solicitada.
- Determinación del impacto en el sistema.
- Efectuar la corrección o modificación necesaria, incluyendo el plan de pruebas correspondiente.
- Puesta en producción de la solución y seguimiento de los cambios efectuados.
- Elaboración de la documentación de todo el proceso.

### 3.3. FORMACIÓN

#### 3.3.1. Píldoras informativas

El adjudicatario proporcionará formación sobre la utilización del sistema de inteligencia turística a través del diseño de píldoras de conocimiento que permita al personal del Ayuntamiento y agentes del sector implicados conocer el funcionamiento técnico y funcional de SIT. Para ello, se ofertarán un conjunto de acciones de carácter formativo, como la generación de contenidos formativos y la impartición de seminarios de carácter privado.

Se tendrá que organizar 1 píldora formativa de forma trimestral.

#### 3.3.2. Acciones de formación técnica

La empresa adjudicataria deberá ofertar como mínimo 30 horas anuales en acciones de carácter formativo con el objetivo de capacitar al personal del Ayuntamiento a conocer el funcionamiento técnico de la herramienta, los detalles de los trabajos de análisis de datos y de preparación de los informes y cuadros de mandos interactivos.

Las jornadas de formación se grabarán en formato vídeo y se deberá producir para su posterior visualización en una plataforma de contenidos formativos.

Durante los primeros diez (10) días naturales del proyecto, el adjudicatario deberá presentar el plan de FORMACIÓN. Si dicha documentación estuviera incompleta o se advirtieran defectos, se deberá subsanar en el plazo máximo de tres (3) días naturales a contar desde el envío de la comunicación de subsanación que se realice.

### 3.4. SEGURIDAD

#### Seguridad de la información

El sistema debe garantizar la implementación de las medidas técnicas necesarias que aseguren la seguridad y confidencialidad de los datos almacenados o gestionados por la





solución ante amenazas de violación de acceso, debiéndose asegurar que la aplicación y sus elementos asociados son acordes con la legalidad vigente. El sistema debe garantizar en todo momento la integridad y consistencia de los datos almacenados.

Deberá contar con un control de acceso a la información según los perfiles de usuarios y aplicaciones externas. El sistema debe garantizar la implementación de las medidas técnicas necesarias que aseguren la seguridad y confidencialidad de los datos almacenados o gestionados por la solución ante amenazas de violación de acceso, debiéndose asegurar que la aplicación y sus elementos asociados son acordes con la legalidad vigente.

Ninguna operación del usuario podrá producir una pérdida de la consistencia de los datos almacenados en la base de datos y deberán considerarse todas las medidas necesarias para asegurar su trazabilidad.

Tanto los procesos de realización de copias de seguridad (y su recuperación) como los mecanismos de reconstrucción de la base de datos, en caso de que la integridad de ésta haya resultado dañada, deberán realizarse de acuerdo a los mecanismos ya implementados en los entornos de producción.

Cualquier información, advertencia, cláusula, política, aviso legal, etc. necesario para el cumplimiento de la normativa de protección de datos de carácter personal deberá ser elaborada por el adjudicatario.

De igual manera, el adjudicatario se compromete durante la duración del proyecto a:

- 1- No introducir software microinformático ajeno al Ayuntamiento de Benicàssim sin autorización del departamento de informática de dicha administración.
- 2- No divulgar las estructuras de carpetas ni los ficheros de información, así como los aplicativos realizados a medida ni la información almacenada en ellos.
- 3- No difundir ni publicar los sistemas de seguridad de la información existentes o previstos.
- 4- No revelar la información obtenida de los sistemas de información del Ayuntamiento de Benicàssim, ni la documentación que se suministre o la que pudiera tener acceso, con independencia del soporte en que se encuentre.
- 5- Realizar buen uso del o los correos electrónicos del Ayuntamiento de Benicàssim que les fuesen encomendados.
- 6- Mantener las contraseñas que pudieran conocer en secreto, tanto las propias como las de los sistemas.
- 7- Respetar y promover las medidas de seguridad implantadas o que se pudiesen implantar en el transcurso de la ejecución del contrato, en el Ayuntamiento de Benicàssim.



8- Las conexiones externas que deban realizarse por necesidades del contrato se realizarán bien mediante VPN controladas por el Ayuntamiento de Benicàssim, bien fuera de las redes de dicha entidad.

9- No se podrán instalar dispositivos de comunicación del tipo que sean sin el permiso expreso y por escrito del Ayuntamiento de Benicàssim.

10- No se podrá extraer información de los sistemas de Turismo Benicàssim sin el consentimiento expreso de ésta.

11- En caso de que el adjudicatario deba instalar equipamiento propio, aunque sea de forma temporal, deberá borrar de forma permanente aquella información que se haya extraído de los sistemas del Ayuntamiento de Benicàssim cuando se produzca la retirada del equipo.

12- El adjudicatario y el personal que éste asigne al proyecto se comprometerá a la no divulgación del sistema de instalaciones de cualquiera de los edificios objetos del contrato.

#### Cumplimiento de los requisitos del Esquema Nacional de Seguridad (ENS):

Los sistemas y aplicaciones objeto de la presente contratación, de acuerdo con los parámetros del ENS, se sitúan en el nivel básico de seguridad en todas sus dimensiones.

Por lo tanto, el adjudicatario deberá acreditar documentalmente con certificación apropiada, el cumplimiento de las medidas de seguridad del sistema y la aplicación contempladas en el ENS.

### **3.5. DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL**

Derechos de propiedad. La ejecución del presente contrato va a suponer la elaboración de material gráfico que está sujeto a la Ley de propiedad intelectual. Dado que los derechos de propiedad intelectual y/o industrial que se generen con la ejecución de este contrato se financian con dinero público a través del contrato que se motiva en esta memoria, se propone el reparto siguiente, en función de los riesgos y costes que cada parte contractual asume:

- o A la entidad contratante todos los derechos excepto de la autoría.
- o Al contratista (autor del material gráfico) la autoría.

Todos los trabajos, documentos, ficheros, modelos analíticos y el resto de desarrollos, realizados como consecuencia de la ejecución de este contrato, serán en su totalidad propiedad del Ayuntamiento de Benicàssim.

Cualquier uso posterior a la finalización del contrato por parte del adjudicatario deberá ser expresamente autorizado por el Ayuntamiento de Benicàssim.

---

**Ayuntamiento de Benicasim / Benicàssim**

C/ Médico Segarra, 4, Benicasim / Benicàssim. 12560 Castellón. Tfno. 964300962. Fax: 964303432



**Propiedad intelectual, industrial y comercial:** El licitador deberá estar en posesión de las licencias, autorizaciones y permisos necesarios para el desarrollo de las actividades objeto del contrato, los cuales deberán ser válidos y, en su caso, renovarse durante todo el periodo de vigencia del contrato que se llegue a formalizar garantizando que, de acuerdo con la vigente legislación de propiedad intelectual, el Ayuntamiento de Benicàssim pueda utilizar dichos productos sin infringir derechos de terceros.

En consecuencia, el adjudicatario será responsable de cualquier reclamación que terceros puedan dirigir al Ayuntamiento de Benicàssim sobre vulneración de derechos de Propiedad Intelectual y/o Industrial, que se deriven del uso adecuado del mencionado software; exonerándose explícitamente al Ayuntamiento de Benicàssim de cualquier responsabilidad al respecto.

### 3.6. OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

- Como parte del servicio a contratar está también el apoyo puntual de perfiles de sistemas necesarios para el correcto despliegue en los diferentes entornos de calidad y producción de los diferentes desarrollos que se vayan ejecutando a lo largo del contrato, así como necesidades de configuración, ajustes, parametrización de los componentes que forman parte de la plataforma.
- Se atenderán las instrucciones de los Técnicos Municipales responsables de cada Área afectada. Se tendrá que ir acordando con los Técnicos Municipales los documentos que se van cerrando a fin de evitar, en la medida de lo posible, realizar correcciones después de presentado.
- Se deberá firmar un informe de conformidad con el servicio una vez puesto en marcha el SIT (componentes 1, 2 y 3), en el plazo máximo de 3 meses desde la formalización del contrato. Los documentos a entregar en cada fase del plan de trabajo se presentarán con anterioridad a la firma de cada informe.
- Comprobar durante la prestación del servicio el cumplimiento de los plazos y otras obligaciones incluidas en la LCSP y en la Orden HPF 1030/2021.
- Tras finalizar el periodo de garantía, deberá preparar el informe favorable del estado de las plataformas y aplicaciones desarrolladas.
- Debido a los requisitos establecidos por la subvención, todos los documentos que se generen en el marco de este contrato deberán cumplir con las obligaciones en materia de información y publicidad establecidas en el Artículo 9. Comunicación, de la Orden HFP/1030/2021, de 29 de septiembre, tanto en los documentos de trabajo como en cualquier soporte publicitario que se utilice.



En cumplimiento de dicho artículo, el adjudicatario deberá suministrar placas de la actuación que informen sobre su financiación por Next Generation – EU, a través del PRTR, según el modelo que facilitará el Ayuntamiento a la empresa contratista durante la prestación del servicio.

- Debido a los requisitos establecidos por la subvención, durante la prestación del servicio deberá presentar al responsable del contrato del Ayuntamiento todos los documentos necesarios para justificar el cumplimiento de las obligaciones relativas al PRTR. En este sentido, se deberá llevar el seguimiento del cumplimiento del principio DNSH durante toda la ejecución del contrato, tales como las que se recogen a continuación y siempre que les sean de aplicación:
  - - o El equipo que utilice el software desarrollado deberá cumplir con los requisitos relacionados con la energía establecidos de acuerdo con la Directiva 2009/125/EC. Real Decreto 187/2011, relativo al establecimiento de requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos relacionados con la energía (Transpone la Directiva 2009/125/EC).
    - o El equipo utilizado no contendrá las sustancias restringidas enumeradas en el anexo II de la Directiva 2011/65/UE, excepto cuando los valores de concentración en peso en materiales homogéneos no superen los enumerados en dicho anexo.
    - o Debe existir un plan de gestión de residuos que garantiza el máximo reciclaje, al final de la vida útil, de los equipos eléctricos y electrónicos. Se aplica el Real Decreto 219/2013, sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (Transpone la Directiva 2011/65/UE).
    - o Al final de su vida útil, el equipo se someterá a una preparación para operaciones de reutilización, recuperación o reciclaje, o al tratamiento adecuado. Real Decreto 110/2015, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (Transpone la Directiva 2012/19/UE).

## 4. PLAN DE TRABAJO

### 4.1. Componente 1. Análisis y selección de fuentes. Captación de datos.

Esta componente se realizará siguiendo las siguientes fases:

1. Análisis de fuentes de datos existentes y futuras. Análisis del sistema.



El adjudicatario procederá a realizar un análisis en profundidad de los datos disponibles y los datos que se podrían incluir en la propuesta a futuro, se definirán las estructuras y los procesos necesarios para obtener los indicadores propuestos. Este análisis será contrastado y validado con los responsables del contrato.

Este apartado deberá realizarse en el plazo máximo de 15 días desde el día siguiente a la formalización del contrato.

## 2. Generar una herramienta de Captación de datos

A partir del análisis de fuentes, se propondrá la solución de captación de datos para cada uno de ellos en base a formularios tipo o mediante recogida por procedimiento ETL.

El objetivo de este proceso será la construcción e implantación de una herramienta de Captación de datos, con interfaz tipo web. Este aplicativo contará con las funcionalidades básicas descritas en el punto 3.1.3.

## 3. Propuesta de diseño

El adjudicatario realizará una propuesta de diseño, que deberá ser aprobado por la dirección del proyecto, ofreciendo una interfaz de usuario atractiva y una experiencia de usuario amigable que facilite la incorporación de los datos.

Se deberá definir la línea de diseño gráfico e interfaz, tanto para la portada como para cada una de las secciones, donde se mostrarán todos los contenidos y servicios.

Será necesario, como mínimo, realizar los siguientes trabajos:

- Creación de mockups. Será necesario mínimo 2 alternativas de diseño para que Turismo de Benicàssim pueda seleccionar el que más se adapte a sus necesidades.
- Creación de prototipos.
- Creación de la guía de estilos.
- Creación de diseños gráficos para los portales.
- Diseño y creación de recursos gráficos (imágenes, banners...).
- Deberá cumplir con un nivel de accesibilidad, al menos AA, de acuerdo con la normativa WAI AA.

Como complemento al diseño y para completar la imagen, el adjudicatario dispondrá de una partida adicional para proporcionar material gráfico. El diseño gráfico desarrollado pasará a ser propiedad del Ayuntamiento de Benicàssim, manteniendo la propiedad intelectual del autor o totalmente libre para su utilización en todos los medios que el Ayuntamiento estime necesarios.



#### 4. Identificación de usuarios de la aplicación y definición de perfiles

Para asegurar la identidad de los usuarios se requerirá un nombre de usuario y contraseña que autentificará a éste en la aplicación. El proceso de inicio de sesión o autenticación llevará al usuario identificado a la sección que corresponda según el perfil de usuario que posea y los roles y permisos que tenga asignados previamente.

Se definirá la tipología de usuarios de acceso para administración, mantenimiento de la solución, desarrolladores, técnicos, personal propio y colaboradores que suministren datos al sistema. A partir de esta tipología se crearán los usuarios que tendrán acceso al sistema de acuerdo a las necesidades detectadas en la fase de análisis.

Este componente deberá estar finalizado en el plazo máximo 3 meses contados a partir del día siguiente a la formalización del contrato.

#### 4.2. Componente 2. Base de conocimiento

Para esta componente se desarrollarán las siguientes fases:

##### 1. Definición de la base de datos y base tecnológica.

A partir de las fuentes de datos y la normativa de aplicación se definirán los indicadores y estructura de base de datos. Se definirá la base tecnológica que será aprobada por Turismo de Benicàssim.

##### 2. Creación de API REST

Se desarrollarán todas las api's necesarias para gestión y puesta a disposición de la información de la base de conocimientos para garantizar la interoperabilidad con otros componentes.

Este componente deberá estar finalizado en el plazo máximo 3 meses contados a partir del día siguiente a la formalización del contrato.

#### 4.3. Componente 3. Análisis y visualización de datos

El sistema se divide en dos fases que pueden ser realizadas de forma simultánea.

##### 1. Visualización del dato.

Para esta fase, se aplicará business intelligence o inteligencia competitiva (de negocio). La interfaz de visualización será tipo web. La estructura de la interfaz se





definirá en este momento a propuesta del adjudicatario. Deberá contemplar:

1. La gestión de usuarios y roles, con la asignación de los permisos adecuados.
    - a. Para asegurar la identidad de los usuarios se requerirá un nombre de usuario y contraseña que autentificará a éste en la aplicación. El proceso de inicio de sesión o autenticación llevará al usuario identificado a la sección que corresponda según el perfil de usuario que posea y los roles y permisos que tenga asignados previamente.
    - b. Se definirá la tipología de usuarios de acceso para administración, mantenimiento de la solución, desarrollares, técnicos, personal propio y colaboradores que consulten los datos. A partir de esta tipología se crearán los usuarios que tendrán acceso al sistema de acuerdo a las necesidades detectadas en la fase de análisis.
  2. El gestor de notificaciones
  3. Auditoría
  4. Importación / exportación de información. Se realizarán los desarrollos necesarios teniendo en cuenta la información a presentar.
2. Análítica del dato

Se tendrán en cuenta todos los requisitos indicados en dicho punto para la elección de la herramienta y la implementación de los algoritmos requeridos de data analytics.

Además, como requisito adicional, se desarrollarán las aplicaciones necesarias para la generación de informes automáticos en base a modelos o formularios previamente establecidos. Estos informes captarán los datos que procedan del análisis del dato y se pondrán a disposición para su consulta o descarga a los usuarios del sistema. Parte de estos informes constituyen boletines temporales que se pondrán a disposición para ser publicados en la herramienta de open data.

La herramienta debe permitir la supervisión de los datos obtenidos de forma manual, para la comprobación de su veracidad, la base numérica utilizada para la obtención de los datos y en general cualquier aspecto que pueda generar datos estadísticos erróneos.

3. Puesta en marcha de la herramienta, integrando los componentes 1 y 2 con lo desarrollado en el componente 3

Este componente deberá estar finalizado en el plazo máximo 3 meses contados a partir del día siguiente a la formalización del contrato.



#### 4.4. Entregables

<b>COMPONENTE 1: SELECCIÓN Y ANÁLISIS DE FUENTES. CAPTACIÓN DE DATOS</b>		
	<b>Fase</b>	<b>Entregable</b>
1	Análisis de fuentes de datos existentes y futuras. Análisis del sistema.	Documento con todos los datos identificados, tipología, procedimiento de recogida e indicadores obtenidos.
2	Generar una herramienta de Captación de datos (tipo web / app).	Producción de la herramienta de captación de datos, desarrollada en su totalidad e implantada.
3	Propuesta de diseño.	<p>Será necesario, como mínimo, realizar los siguientes trabajos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Será necesario mínimo 2 alternativas de diseño para que Turismo de Benicàssim pueda seleccionar el que más se adapte a sus necesidades.</li> <li>• Creación de prototipos.</li> <li>• Creación de la guía de estilos.</li> <li>• Creación de diseños gráficos para los portales.</li> <li>• Diseño y creación de recursos gráficos (imágenes, banners...).</li> <li>• Deberá cumplir con un nivel de accesibilidad, al menos AA, de acuerdo con la normativa WAI AA.</li> </ul>
4	Entrega final – mes 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentación técnica del proyecto donde se detallará la plataforma con todas las soluciones creadas o instaladas (plug-ins, API's, o desarrollos), qué función tienen y dónde se aplican.</li> <li>• Manual de usuario. Creación de un manual de usuario que explique de manera detallada (con ilustraciones) todos los procesos que pueden realizar los distintos roles.</li> <li>• Manual de despliegue donde se especificará el procedimiento para realizar el despliegue en hosting de toda la solución.</li> <li>• Informe de las pruebas de rendimiento, carga y capacidad de todo el sistema.</li> </ul>
<b>COMPONENTE 2: BASE DE CONOCIMIENTO</b>		
	<b>Fase</b>	<b>Entregables</b>



1	Definición de la base de datos y base tecnológica.	Base de datos en producción con la incorporación de algún caso de uso en base a las fuentes de datos. También se entregará la relación de indicadores.
2	Creación de API REST	Apis desarrolladas
3	Entrega final – mes 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Documentación técnica del proyecto donde se detallará la plataforma, estructura de base de datos, indicadores; así como todas las soluciones creadas o instaladas (plug-ins, API's, o desarrollos), qué función tienen y dónde se aplican</li> <li>Manual de mantenimiento. Creación de un manual que explique de manera detallada (con ilustraciones) todos los procesos necesarios para el mantenimiento de la base.</li> <li>Manual de despliegue donde se especificará el procedimiento para realizar el despliegue en hosting de toda la solución.</li> <li>Informe de las pruebas de rendimiento, carga y capacidad de todo el sistema.</li> </ul>

**COMPONENTE 3 VISUALIZACIÓN Y ANÁLISIS DEL DATO**

	Fase	Entregable
1	Visualización del dato	El licitador presentará dos propuestas de diseño para la visualización del dato, de las que una deberá ser aceptada
2	Análisis del dato	Producción de la herramienta de análisis del dato, desarrollada en su totalidad e implantada.
3	Puesta en marcha de la herramienta	Se presentará la herramienta SIT, que será aprobada por los responsables del contrato.
4	Entrega final – mes 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Documentación técnica del proyecto donde se detallará la plataforma, así como todas las soluciones creadas o instaladas (plug-ins, API's, o desarrollos), qué función tienen y dónde se aplican</li> <li>Manual de mantenimiento. Creación de un manual que explique de manera detallada (con ilustraciones) todos los procesos necesarios para el mantenimiento de la herramienta.</li> <li>Manual de usuario por tipología de rol.</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>Manual de despliegue donde se especificará el procedimiento para realizar el despliegue en hosting de toda la solución.</li> <li>Informe de las pruebas de rendimiento, carga y capacidad de todo el sistema.</li> </ul>
<b>FORMACIÓN</b>		
	<b>Fase</b>	<b>Entregables</b>
	En los 10 primeros días	Plan de formación

## 5. RECURSOS MATERIALES NECESARIOS

Serán por cuenta del adjudicatario todos aquellos recursos materiales y/o técnicos que sean precisos para la correcta prestación del servicio en su globalidad, de conformidad con lo previsto en el presente Pliego Prescripciones Técnicas y en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares; proporcionando los adecuados a los niveles de calidad, es decir oficina con medios materiales y técnicos suficientes para la planificación y ejecución del contrato.

Además, la organización de éste, la iniciativa y la dirección, serán responsabilidades directas del adjudicatario.

En cualquier caso, el adjudicatario deberá proporcionar el equipo informático (hardware y software) necesario para el desarrollo de la prestación del contrato.

## 6. RECURSOS HUMANOS ADSCRITOS AL SERVICIO

El adjudicatario deberá adscribir a la ejecución del presente contrato al menos 3 personas con los siguientes perfiles:

- Coordinador del proyecto
  - Su función será coordinar los trabajos y actuará de interlocutor con el Ayuntamiento de Benicàssim, durante toda la ejecución del contrato. Ha de tener, en el ámbito del presente contrato, facultades ejecutivas en la toma de decisiones, será el/la interlocutor/a válido al objeto de diseñar la planificación de los trabajos y la coordinación del personal técnico y cualquier otra cuestión relacionada con la ejecución del contrato; además de ser el responsable del cumplimiento de las fases y de la entrega de los diferentes entregables, así como la documentación final obligatoria.
  - Deberá tener titulación universitaria superior y experiencia en al menos 5 años en



proyectos similares.

- Especialista en estadística
  - Las principales funciones de este perfil serán el análisis de las fuentes de datos y del sistema; y la elaboración de los formularios y procesos ETL.
  - Deberá contar con al menos 3 años de experiencia en proyectos de análisis de datos y desarrollo de proyectos de digitalización de observatorios estadísticos
- Especialista en bases de datos
  - Las principales funciones de este perfil serán la definición de la estructura de la base de datos a partir del análisis del sistema y la definición de la arquitectura a implementar.
  - Deberá contar con al menos 3 años de experiencia en proyectos implementación de bases de datos estadísticos.
- Especialista en construcción e implantación de herramientas de análisis y visualización de datos
  - Deberá contar con al menos 3 años de experiencia en proyectos de bussines intelligence, capaz de realizar al menos las funciones de elaboración de los cuadros de mando e informes en la herramienta de analítica de datos avanzado con las tecnologías adecuadas.

## 7. LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Con carácter general la prestación de los servicios se efectuará en las instalaciones de la empresa contratista.

Si como consecuencia de la ejecución de los trabajos objeto del contrato, el equipo asignado o parte de éste debe desplazarse a Benicàssim para la resolución de peticiones, incidencias, asistencias técnicas, reuniones o cualquier otra tarea relacionada con el desarrollo del mismo, los costes serán a cargo del adjudicatario y con medios de transporte facilitados por él mismo

## 8. SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LA GESTIÓN DEL SERVICIO

El seguimiento de la gestión correrá a cargo de los Responsables del Contrato, los cuales tendrán la obligación de velar por la adecuada prestación del servicio y asumirán el seguimiento de las condiciones bajo las cuales se ponga en funcionamiento. Para ello, estará asistido del personal municipal que se designe.

**Ayuntamiento de Benicasim / Benicàssim**

C/ Médico Segarra, 4, Benicasim / Benicàssim. 12560 Castellón. Tfno. 964300962. Fax: 964303432



Dichos responsables darán cuantas indicaciones considere necesarias para la buena ejecución del contrato y revisarán el contenido de los trabajos realizados.

## 9. ÁMBITO TEMPORAL Y DURACIÓN DE LA PRESTACIÓN

El plazo de ejecución de las prestaciones objeto del contrato será de:

- Análisis y selección de fuentes: 15 días desde el día siguiente a la formalización del contrato.
- Diseño, desarrollo y puesta en marcha del SIT: 3 meses desde el día siguiente a la formalización del contrato.
- Formación: desde la puesta en marcha del SIT (a los 3 meses desde el inicio del contrato) hasta el 30 junio de 2026.
- Servicio de soporte de incidencias: desde la puesta en marcha del SIT (a los 3 meses desde el inicio del contrato) hasta el 30 de junio de 2026; sin perjuicio de lo ofertado por el adjudicatario.

## 10. IMPORTE DEL CONTRATO

El importe del contrato se determina según la Memoria técnica presentada por el Ayuntamiento de Benicàssim a la convocatoria extraordinaria 2023 del Programa de Planes de Sostenibilidad Turística en Destinos, financiada íntegramente con fondos europeos Next Generation-EU. En el presupuesto de licitación se incluyen la totalidad de los gastos necesarios para la prestación del Servicio, sin que en ningún caso se abone cantidades adicionales por parte del Ayuntamiento.

El presupuesto base de licitación (PBL) es el límite máximo de gasto que en virtud del contrato puede comprometer el órgano de contratación, incluido el IVA. En el presente contrato el PBL es de CIENTO VEINTICINCO MIL SETECIENTOS VEINTIDOS EUROS (125.722 €).

Corresponde íntegramente a la actuación 5 Sistema de inteligencia turística de Benicàssim del Eje 3 (Transición digital) del Plan de Sostenibilidad Turística "Benicàssim un destino sostenible e inteligente con eventos en cualquier época del año".

El valor estimado se establece en 103.902,4793 euros, de conformidad con el artículo 101 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

Benicàssim, en fecha al margen

**Ayuntamiento de Benicasim / Benicàssim**

C/ Médico Segarra, 4, Benicasim / Benicàssim. 12560 Castellón. Tfno. 964300962. Fax: 964303432





## DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE

