**´Indice**

1. [Introducci´on 3](#_TOC_250020)
   1. [Prop´osito 3](#_TOC_250019)
   2. [A´mbito del Sistema 3](#_TOC_250018)
   3. [Definiciones, Acr´onimos y Abreviaturas 3](#_TOC_250017)
   4. [Referencias 3](#_TOC_250016)
   5. [Visi´on General del Documento 4](#_TOC_250015)
2. [Descripci´on General 4](#_TOC_250014)
   1. [Perspectiva del Producto 4](#_TOC_250013)
   2. [Funciones del Producto 4](#_TOC_250012)
   3. [Caracter´ısticas de los Usuarios 5](#_TOC_250011)
   4. [Restricciones 5](#_TOC_250010)
   5. [Suposiciones y Dependencias 5](#_TOC_250009)
   6. [Requisitos Futuros 6](#_TOC_250008)
3. [Requisitos Espec´ıficos 6](#_TOC_250007)
   1. [Interfaces Externas 7](#_TOC_250006)
   2. [Funciones 7](#_TOC_250005)
   3. [Requisitos de Rendimiento 9](#_TOC_250004)
   4. [Restricciones de Disen˜o 9](#_TOC_250003)
   5. [Atributos del Sistema 9](#_TOC_250002)
   6. [Otros Requisitos 9](#_TOC_250001)
4. [Ap´endices 9](#_TOC_250000)

# Introducci´on

En este documento se llevará a cabo el proceso de requisitos y análisis para el desarrollo de un Sistema Informático de Organización y Gestión de Eventos, que será desarrollado, instalado y mantenido para la empresa DIVIERTE. El sistema estará dirigido a los clientes que contratan los servicios, a los empleados de DIVIERTE y a los directores de la compañía, cada uno de los cuales tendrá un conjunto de funciones disponibles y sus propias reglas de acceso. El objetivo principal del sistema es proporcionar a los empleados la funcionalidad para gestionar los diferentes eventos que se contraten.

## Prop´osito

El objetivo de este documento es explicar el funcionamiento del sistema, especificar los requisitos, y servir de guía a cualquier usuario de la aplicación, tanto a clientes como administradores o gestores. Este documento está dirigido a los desarrolladores de software, gerentes de proyectos y otros interesados en el desarrollo del sistema de gestión de eventos para DIVIERTE Además, ofrece instrucciones para creadores y programadores en el desarrollo del sistema.

## Ámbito del Sistema

El sistema se encargará de la gestión de eventos para DIVIERTE, permitiendo a los clientes ver la información de sus eventos, seleccionar proveedores de los que quieran obtener presupuesto, ver los presupuestos recibidos de proveedores para finalmente elegir los que prefieran. Los empleados podrán dar de alta y modificar los datos relativos a los clientes y los eventos que hayan encargado, asignar proveedores y sus respectivos presupuestos.

El sistema permitirá a los empleados modificar el presupuesto en cualquier momento antes de que lo acepte el cliente y sea definitivo. Una vez finalizado el evento, los empleados emitirán facturas proforma en base a lo presupuestado, que tras el visto bueno de un director se convertirá en definitiva.

## Definiciones, Acr´onimos y Abreviaturas

DIVIERTE: nombre de la empresa.

Clientes: usuarios del sistema que contratan los servicios de DIVIERTE.

Empleados: usuarios del sistema que gestionan los eventos de la empresa.

Directores: usuarios del sistema con todas las funciones de los empleados y permisos adicionales.

Proveedores: empresas que proporcionan servicios para los eventos de DIVIERTE.

Presupuesto: documento que detalla los costos de los servicios de los proveedores para un evento.

Factura proforma: documento emitido por los empleados en base al presupuesto antes de su aceptación por el cliente.

Factura definitiva: documento emitido por los empleados después de la aceptación del presupuesto por el cliente.

Identificador: nombre de usuario para acceder al sistema.

Contraseña: clave para acceder al sistema.

# Descripci´on General

## Perspectiva del Producto

El Sistema Informático de Organización y Gestión de Eventos es un sistema web que permite a los clientes, empleados y directores de DIVIERTE gestionar los distintos eventos de la empresa. El sistema debe ser fácil de usar y cumplir con toda la legislación aplicable en España, especialmente en lo que respecta a la seguridad y la protección de datos.

## Funciones del Producto

En esta subsecci´on de la ERS se mostrar´a un resumen, a grandes rasgos, de las funciones del futuro sistema. Por ejemplo, en una ERS para un pro- grama de contabilidad, esta subsecci´on mostrar´a que el sistema soportar´a el mantenimiento de cuentas, mostrar´a el estado de las cuentas y facilitar´a la facturaci´on, sin mencionar el enorme detalle que cada una de estas funciones requiere.

Las funciones deber´an mostrarse de forma organizada, y pueden utili- zarse gr´aficos, siempre y cuando dichos gr´aficos reflejen las relaciones entre funciones y no el disen˜o del sistema.

## Caracter´ısticas de los Usuarios

2.3.1. Características de los clientes

* Tienen conocimientos básicos de informática y navegación web.
* No necesitan acceder a todas las funciones del sistema.
* Se espera que utilicen principalmente la aplicación web en dispositivos móviles.

2.3.2. Características de los empleados

* Tienen conocimientos avanzados de informática y del sistema.
* Necesitan acceder a todas las funciones del sistema.
* Se espera que utilicen principalmente la aplicación web en ordenadores.

2.3.3. Características de los directores

* Tienen conocimientos avanzados de informática y del sistema.
* Necesitan acceder a todas las funciones del sistema.
* Se espera que utilicen principalmente la aplicación web en ordenadores.

## Restricciones

Validación de usuarios: Todos los usuarios del sistema (clientes, empleados y directores) deberán tener un identificador y contraseña para acceder al sistema. Además, el sistema deberá validar cada usuario y permitir o denegar el acceso a las operaciones descritas en función del grupo al que pertenezca.

Legislación aplicable en España: El Sistema Informático debe cumplir con toda la legislación aplicable en España, incluyendo aspectos críticos de seguridad y protección de datos.

Interfaz de usuario: El sistema debe proporcionar una interfaz agradable y de fácil uso para todos los usuarios, y deberá mostrar el logo de la compañía en todas las pantallas. Además, la interfaz deberá seguir la política de imagen corporativa de DIVIERTE.

Aplicación web: El sistema debe disponer de una aplicación web que permita a sus distintos usuarios operar por ordenador, tableta o teléfono "inteligente".

Acceso y nivel de funciones: Cada grupo de usuarios tendrá un conjunto de funciones disponibles, así como sus propias reglas de acceso. Los empleados y directores tendrán acceso a más funciones que los clientes, y los directores tendrán acceso a todas las funciones permitidas para los empleados.

Medios de pago: El cliente deberá elegir entre dos medios de pago, efectivo o transferencia, después de recibir la factura correspondiente.

Estas restricciones deberán ser tenidas en cuenta durante el diseño, desarrollo e implementación del sistema de Organización y Gestión de Eventos de DIVIERTE.

## Suposiciones y Dependencias

Disponibilidad de proveedores: El sistema supone que habrá suficientes proveedores de servicios para eventos disponibles para cubrir la demanda de los clientes.

Calidad de los proveedores: El sistema depende de la calidad de los proveedores de servicios para eventos, ya que los clientes elegirán entre los proveedores recomendados por DIVIERTE.

Calidad de la información proporcionada por los clientes: El sistema supone que la información proporcionada por los clientes será precisa y completa, ya que la gestión de los eventos depende en gran medida de esta información.

Acceso a Internet: El sistema depende de que los usuarios tengan acceso a Internet para acceder a la aplicación web.

Cumplimiento de la legislación: El sistema depende de que se cumpla toda la legislación aplicable en España para asegurar la seguridad y protección de datos.

Disponibilidad de recursos: El sistema supone que habrá suficientes recursos disponibles (como empleados y presupuesto) para desarrollar, instalar y mantener el sistema.

Aprobación de facturas: El sistema depende de que las facturas proforma sean aprobadas por un director antes de ser consideradas definitivas.

## Requisitos Futuros

Por lo tanto, se puede esperar que en el futuro se presenten nuevas necesidades o mejoras que deban ser incorporadas al sistema. Algunos posibles requisitos futuros que podrían considerarse para el sistema de DIVIERTE incluyen:

* Integración con sistemas de pago en línea para ofrecer más opciones de pago a los clientes.
* Incorporación de funciones de seguimiento y reporte para mejorar la gestión de eventos.
* Integración con sistemas de redes sociales para promocionar los servicios de DIVIERTE.
* Integración con sistemas de mensajería para mejorar la comunicación entre los clientes, los proveedores y los empleados de DIVIERTE.

Estos son solo algunos ejemplos de posibles requisitos futuros que podrían surgir para el sistema de Organización y Gestión de Eventos de DIVIERTE. La identificación y actualización constante de los requisitos del sistema es clave para garantizar que se adapte a las necesidades de los usuarios y evolucione con el tiempo.

# Requisitos Espec´ıficos

Esta secci´on contiene los requisitos a un nivel de detalle suficiente como para permitir a los disen˜adores disen˜ar un sistema que satisfaga estos requi- sitos, y que permita al equipo de pruebas planificar y realizar las pruebas que demuestren si el sistema satisface, o no, los requisitos. Todo requisito aqu´ı es- pecificado describir´a comportamientos externos del sistema, perceptibles por parte de los usuarios, operadores y otros sistemas. Esta es la secci´on m´as larga e importante de la ERS. Deber´an aplicarse los siguientes principios:

El documento deber´ıa ser perfectamente legible por personas de muy distintas formaciones e intereses.

Deber´an referenciarse aquellos documentos relevantes que poseen algu- na influencia sobre los requisitos.

Todo requisito deber´a ser un´ıvocamente identificable mediante algu´n c´odigo o sistema de numeraci´on adecuado.

Lo ideal, aunque en la pr´actica no siempre realizable, es que los requi- sitos posean las siguientes caracter´ısticas:

Correccion: La ERS es correcta si y s´olo si todo requisito que figura aqu´ı (y que ser´a implementado en el sistema) refleja alguna necesidad real. La correcci´on de la ERS implica que el sistema implementado ser´a el sistema deseado.

*•*

No ambiguos: Cada requisito tiene una sola interpretaci´on. Para eliminar la ambigu¨edad inherente a los requisitos expresados en lenguaje natural, se deber´an utilizar gr´aficos o notaciones forma- les. En el caso de utilizar t´erminos que, habitualmente, poseen m´as de una interpretaci´on, se definir´an con precisi´on en el glosario.

*•*

Completos: Todos los requisitos relevantes han sido incluidos en la ERS. Conviene incluir todas las posibles respuestas del sistema a los datos de entrada, tanto v´alidos como no v´alidos.

*•*

Consistentes: Los requisitos no pueden ser contradictorios. Un con- junto de requisitos contradictorio no es implementable.

*•*

Clasificados: Normalmente, no todos los requisitos son igual de importantes. Los requisitos pueden clasificarse por importancia (esenciales, condicionales u opcionales) o por estabilidad (cam- bios que se espera que afecten al requisito). Esto sirve, ante todo, para no emplear excesivos recursos en implementar requisitos no esenciales.

*•*

Verificables: La ERS es verificable si y s´olo si todos sus requisitos son verificables. Un requisito es verificable (testeable) si existe un proceso finito y no costoso para demostrar que el sistema cumple con el requisito. Un requisito ambiguo no es, en general, verifi- cable. Expresiones como a veces, bien, adecuado, etc. introducen ambigu¨edad en los requisitos. Requisitos como “en caso de acci- dente la nube t´oxica no se extender´a m´as all´a de 25Km” no es verificable por el alto costo que conlleva.

*•*

Modificables: La ERS es modificable si y s´olo si se encuentra es- tructurada de forma que los cambios a los requisitos pueden rea- lizarse de forma f´acil, completa y consistente. La utilizaci´on de herramientas autom´aticas de gesti´on de requisitos (por ejemplo RequisitePro o Doors) facilitan enormemente esta tarea.

*•*

Trazables: La ERS es trazable si se conoce el origen de cada requi- sito y se facilita la referencia de cada requisito a los componentes del disen˜o y de la implementaci´on. La trazabilidad hacia atr´as indica el origen (documento, persona, etc.) de cada requisito. La trazabilidad hacia delante de un requisito R indica qu´e compo- nentes del sistema son los que realizan el requisito R.

*•*

## Interfaces Externas

Interfaz de usuario: El sistema debe proporcionar una interfaz de usuario amigable y fácil de usar para todos los tipos de usuarios. La interfaz de usuario debe estar diseñada para que los clientes, empleados y directores de DIVIERTE puedan acceder a todas las funciones que necesitan, según sus respectivos roles.

Interfaz web: El sistema debe tener una interfaz web que permita a los usuarios acceder al sistema desde cualquier dispositivo con conexión a Internet, incluyendo computadoras, tabletas y teléfonos móviles inteligentes. La interfaz web debe ser compatible con los principales navegadores web y sistemas operativos.

Interfaz de bases de datos: El sistema debe interactuar con una o varias bases de datos para almacenar y recuperar información. El sistema debe ser compatible con las bases de datos que se especifican en los requisitos técnicos del sistema.

Interfaz de seguridad: El sistema debe interactuar con un sistema de autenticación y autorización para validar las credenciales de los usuarios y restringir el acceso a las funciones y datos según el rol del usuario. El sistema debe cumplir con las regulaciones y leyes de protección de datos de España.

Interfaz de pago: El sistema debe interactuar con un sistema de pago para permitir que los clientes realicen pagos en línea de forma segura. El sistema debe ser compatible con los principales proveedores de servicios de pago en línea que operan en España.

Interfaz de comunicación: El sistema debe interactuar con sistemas de comunicación externos, como correo electrónico y sistemas de mensajería, para permitir la comunicación entre los clientes, empleados y directores de DIVIERTE.

## Funciones

Gestión de eventos: El sistema debe permitir a los empleados gestionar los diferentes eventos que se llevan a cabo. Esto incluye la capacidad de dar de alta y modificar los datos de los clientes y eventos, asignar proveedores y sus presupuestos, y emitir facturas.

Gestión de proveedores: Los empleados deben ser capaces de asignar proveedores a los eventos y asignarles un presupuesto. Los clientes deben ser capaces de ver los proveedores disponibles y seleccionar los que deseen obtener un presupuesto de.

Gestión de clientes: El sistema debe permitir a los empleados dar de alta y modificar los datos de los clientes.

Gestión de presupuestos: El sistema debe permitir a los empleados modificar los presupuestos en cualquier momento antes de que sean aceptados por el cliente y se conviertan en definitivos.

Facturación: Los empleados deben ser capaces de emitir facturas proforma en base a lo presupuestado, que luego deben ser aprobadas por los directores antes de ser convertidas en definitivas.

Medios de pago: Los clientes deben ser capaces de elegir entre pagar en efectivo o a través de una transferencia bancaria.

Acceso seguro: Todos los usuarios deben acceder al sistema utilizando un identificador y una contraseña. El sistema debe validar la identidad de cada usuario y permitir o denegar el acceso a las operaciones en función del grupo al que pertenezca.

Interfaz de usuario: El sistema debe proporcionar una interfaz agradable y de fácil uso para todos los usuarios, que incluya el logo de la compañía en todas las pantallas y siga la política de imagen corporativa. Además, el sistema debe tener una aplicación web que permita a los distintos usuarios operar desde un ordenador, tableta o teléfono inteligente.

Cumplimiento legal: El sistema debe cumplir con todas las leyes y regulaciones aplicables en España, incluyendo las relacionadas con la seguridad y protección de datos.

## Requisitos de Rendimiento

El sistema debe responder a las solicitudes de los usuarios en un tiempo máximo de 5 segundos.

El sistema debe ser capaz de manejar un mínimo de 100 solicitudes simultáneas sin afectar significativamente el rendimiento.

El sistema debe ser capaz de manejar un mínimo de 1000 eventos y 10000 clientes en la base de datos sin afectar significativamente el rendimiento.

El sistema debe garantizar un tiempo de actividad mínimo del 99%.

La interfaz de usuario debe ser intuitiva y fácil de usar para reducir la carga cognitiva y mejorar la eficiencia del usuario.

El sistema debe estar diseñado para minimizar la cantidad de interacciones necesarias para completar una tarea y reducir el tiempo total necesario para completar una tarea.

## Restricciones de Disen˜o

El sistema debe estar desarrollado utilizando tecnologías web para asegurar la accesibilidad y compatibilidad con diferentes dispositivos.

El sistema debe ser compatible con los navegadores web más utilizados como Chrome, Firefox y Safari.

La interfaz de usuario debe ser intuitiva y fácil de usar para reducir la carga cognitiva y mejorar la eficiencia del usuario.

La interfaz de usuario debe seguir la política de imagen corporativa de la empresa, incluyendo el logo de la compañía en todas las pantallas.

El sistema debe cumplir con toda la legislación aplicable en España, incluyendo la Ley de Protección de Datos y el Reglamento General de Protección de Datos de la UE.

El sistema debe garantizar la seguridad de los datos del usuario, utilizando técnicas de encriptación y autenticación para prevenir accesos no autorizados y proteger la privacidad del usuario.

El sistema debe ser escalable y modular para permitir la incorporación de nuevas funcionalidades y servicios en el futuro.

El sistema debe estar diseñado para minimizar la cantidad de interacciones necesarias para completar una tarea y reducir el tiempo total necesario para completar una tarea.

## Atributos del Sistema

Fiabilidad: El sistema debe ser altamente confiable, ya que es crítico para el éxito de la empresa DIVIERTE y debe estar disponible en todo momento para los usuarios.

Usabilidad: El sistema debe ser fácil de usar y tener una interfaz intuitiva, ya que será utilizado por diferentes tipos de usuarios con diferentes niveles de habilidades informáticas.

Mantenibilidad: El sistema debe ser fácil de mantener y actualizar, con un código bien documentado y estructurado, ya que la empresa DIVIERTE puede necesitar modificar o agregar nuevas características en el futuro.

Seguridad: El sistema debe cumplir con todas las regulaciones de seguridad y protección de datos aplicables en España y garantizar que solo los usuarios autorizados tengan acceso a la información del sistema.

Escalabilidad: El sistema debe ser escalable para manejar un aumento en el número de usuarios y eventos gestionados por DIVIERTE.

Portabilidad: El sistema debe ser portátil y funcionar en diferentes dispositivos, incluidos ordenadores, tabletas y teléfonos inteligentes, ya que los usuarios pueden utilizar diferentes dispositivos para acceder al sistema.

Performance: El sistema debe ser capaz de manejar grandes volúmenes de datos y transacciones simultáneamente sin retrasos significativos.

Flexibilidad: El sistema debe ser lo suficientemente flexible como para adaptarse a los diferentes tipos de eventos y requerimientos de los clientes de DIVIERTE.

## Otros Requisitos

Requisitos legales: los requisitos que deben cumplir el sistema de acuerdo con la legislación aplicable en la región donde se implementará el sistema.

Requisitos de calidad: los requisitos que aseguran la calidad del sistema, como la capacidad de respuesta, la confiabilidad, la escalabilidad, la disponibilidad y la facilidad de uso.

Requisitos de seguridad: los requisitos que garantizan la seguridad del sistema y su protección contra amenazas externas, como virus, ataques de hackers y errores humanos.

Requisitos de compatibilidad: los requisitos que aseguran que el sistema sea compatible con diferentes plataformas, sistemas operativos y navegadores.

Requisitos de mantenimiento: los requisitos que especifican las tareas de mantenimiento que deben realizarse en el sistema, como actualizaciones, reparaciones y soporte técnico.

Requisitos de documentación: los requisitos que especifican la documentación necesaria para el sistema, como manuales de usuario, manuales técnicos y guías de instalación.

Requisitos de soporte: los requisitos que especifican el soporte técnico necesario para el sistema, como los plazos de respuesta, las horas de trabajo y los métodos de comunicación.

# Ap´endices

Glosario: Una lista de términos y definiciones utilizados en la especificación.

Referencias: Una lista de documentos de referencia, como manuales de usuario o informes de pruebas, que se utilizaron para elaborar la especificación.

Índice: Una lista de términos clave y secciones de la especificación, junto con las páginas donde se pueden encontrar.

Diagramas de flujo de procesos: Los diagramas pueden mostrar el flujo de procesos para diferentes funciones del sistema, como el proceso de gestión de eventos.

Capturas de pantalla: Las capturas de pantalla pueden proporcionar una visión general del aspecto y la sensación de la interfaz de usuario.

Ejemplos de informes: Se pueden incluir ejemplos de informes generados por el sistema, como facturas proforma o presupuestos.

Diagramas de entidad-relación: Los diagramas de entidad-relación pueden mostrar la relación entre diferentes entidades en la base de datos del sistema, como clientes, eventos y proveedores.