Documento de Especificación de Requisitos

ARCOYUC

Versión 1.0

Elaborado por:

Bautista Poot Karyme Maylin

Fernández Mena Ariel Jesús

Gamboa Campos Wilberth Manuel

Contenido

[1. Introducción 2](#_Toc293570015)

[1.1. Propósito 2](#_Toc293570016)

[1.2. Ámbito del Sistema 2](#_Toc293570017)

[1.3. Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas 2](#_Toc293570018)

[1.4. Referencias 2](#_Toc293570019)

[1.5. Visión General del Documento 4](#_Toc293570020)

[2. Descripción General 4](#_Toc293570021)

[2.1. Perspectiva del Producto 5](#_Toc293570022)

[2.2. Funciones del Producto 5](#_Toc293570023)

[2.3. Características de los Usuarios 5](#_Toc293570024)

[2.4. Restricciones 6](#_Toc293570025)

[2.5. Suposiciones y Dependencias 9](#_Toc293570026)

[2.6. Requisitos Futuros 9](#_Toc293570027)

[3. Requisitos Específicos 9](#_Toc293570028)

[3.1. Interfaces Externas 9](#_Toc293570029)

[3.2. Funciones 10](#_Toc293570030)

[3.2.1. Diagrama de contexto de casos de uso 10](#_Toc293570031)

[3.2.2. Requisitos funcionales 10](#_Toc293570032)

[3.3. Requisitos de Rendimiento 12](#_Toc293570033)

[3.4. Requisitos de Diseño 12](#_Toc293570034)

[3.5. Atributos del Sistema 12](#_Toc293570035)

[3.6. Otros Requisitos 13](#_Toc293570036)

[4. Apéndices 13](#_Toc293570037)

# 1. Introducción

## 1.1. Propósito

El presente documento muestra la especificación de requisitos para el desarrollo de un Repositorio Digital del Patrimonio Arquitectónico de Yucatán El documento pretende ser una referencia futura para la elaboración y mantenimiento de la aplicación. Permite además plasmar las necesidades de los usuarios finales frente a la problemática social planteada y que la herramienta software debería satisfacer.

## 1.2. Ámbito del Sistema

* Nombre del sistema software: Arcoyuc
* Alcance:

Las áreas que se verán afectados por el sistema serán:

* Subida de información e imágenes
* Administración del sistema
* Beneficios que brindará el desarrollo del sistema:

1. Acceso a información detallada: El sistema permitirá a los usuarios acceder a información detallada sobre las capillas y catedrales de la península de Yucatán, lo que les permitirá conocer más sobre el patrimonio arquitectónico de la región.
2. Conservación del patrimonio arquitectónico: El sistema permitirá la conservación del patrimonio arquitectónico de la región al documentar y preservar la información sobre estas estructuras. Además, al estar disponible en línea, se facilitará su difusión y promoción.
3. Investigación y análisis: El sistema por puntos permitirá a investigadores y especialistas en el campo de la arquitectura, acceder a una amplia gama de información detallada y confiable, lo que facilitará el análisis y la investigación sobre el patrimonio arquitectónico de la región.
4. Promoción turística: El sistema brindará información valiosa a los turistas interesados en conocer más sobre las capillas y catedrales de la península de Yucatán, lo que podría promover el turismo cultural en la región.
5. Transparencia y acceso público: El sistema permitirá un acceso transparente y público a la información sobre el patrimonio arquitectónico de la región, lo que fomentará la rendición de cuentas y la transparencia en la gestión de los recursos patrimoniales.

* Objetivo:

## Incrementar la difusión del patrimonio arquitectónico de la península de Yucatán mediante el Repositorio Digital del Patrimonio Arquitectónico de Yucatán, para contribuir a su conservación y promoción, así como fomentar la investigación y el turismo cultural en la región.

## 1.3. Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas

***No aplica temporalmente.***

## 1.4. Referencias

Además de los documentos que son referenciados de manera explícita en el ERS, los siguientes documentos fundamentan los perfiles de usuarios, el propósito del sistema, los requisitos y necesidades:

## 1.5. Visión General del Documento

El presente documento de Especificación de Requisitos se compone de cuatro secciones principales. Primeramente una descripción general y propósitos del documento y una introducción al futuro sistema. En la Descripción General se presenta la descripción del producto final y el contexto en el cual este se ejecutará. La sección de Requisitos específicos contiene un listado y descripción detallada de los requisitos software obtenidos y analizados en etapas previas del proyecto y que justificarán el diseño de la aplicación, se incluyen tanto requisitos funcionalidades como no funcionales. El apartado final constituye el Apéndice, conformado por información adicional del ERS pero que no forma parte del mismo.

# 2. Descripción General

## 2.1. Perspectiva del Producto

El sistema dependerá de los siguientes productos proporcionados por Google para su funcionamiento:

* DSPACE6. https://wiki.lyrasis.org/display/DSDOC6x. DSpace 6 es una plataforma de software de código abierto para la creación, almacenamiento, gestión y difusión de contenido digital, especialmente utilizado para la gestión de repositorios digitales de investigación y patrimonio cultural.

Los cuales permitirán implementar ciertas funcionalidades dentro del dominio de la aplicación y facilitar en gran medida el proceso de desarrollo.

## 2.2. Funciones del Producto

1. Almacenamiento de información: El repositorio digital permitirá almacenar información detallada sobre capillas y catedrales de la península de Yucatán, incluyendo metadatos y imágenes de las estructuras.
2. Acceso a la información: Los usuarios podrán acceder a la información almacenada en el repositorio digital de manera rápida y sencilla, gracias a la interfaz de usuario amigable.
3. Búsqueda avanzada: La herramienta de búsqueda avanzada permitirá a los usuarios buscar y filtrar la información almacenada en el repositorio digital de manera más precisa, utilizando diversos criterios, como fechas, nombres, ubicación, etc.
4. Visualización de imágenes: El repositorio digital permitirá la visualización de imágenes de alta calidad de las capillas y catedrales, lo que permitirá a los usuarios examinar con detalle la arquitectura y los detalles decorativos de estas estructuras.
5. Descarga de contenido: Los usuarios podrán descargar las imágenes y otros archivos almacenados en el repositorio digital para su uso personal o académico.
6. Control de acceso: El repositorio digital permitirá establecer diferentes niveles de acceso y permisos para los usuarios, lo que garantizará que solo los usuarios autorizados puedan acceder a cierta información.
7. Gestión de colecciones: La herramienta de gestión de colecciones permitirá a los administradores del repositorio digital organizar la información almacenada en diferentes colecciones, lo que facilitará la gestión y el acceso a la información.

## 2.3. Características de los Usuarios

Para el diseño centrado en el usuario se considerarán los siguientes perfiles:

**Rangos de edad:** Desde 20 hasta 60 años

**Ocupación:** Turistas, estudiantes de arquitectura, arquitectos profesionales, historiadores, curiosos interesados en la cultura y la arquitectura

**Ubicación:** Local y foráneos de la región de Yucatán

**Intereses:** Historia, arquitectura, turismo, cultura, diseño

**Conocimiento de la tecnología:** Habilidades básicas en el uso de dispositivos móviles, como saber navegar en internet y realizar búsquedas.

**Nombre:** Carmen

**Edad:** 27 años

**Ocupación:** Estudiante de arquitectura

**Ubicación:** Mérida, Yucatán, México

**Intereses:** Arquitectura contemporánea, diseño urbano, tecnología, sostenibilidad.

**Persona:** Carmen vive y estudia en Mérida, Yucatán, una ciudad con una rica historia y patrimonio arquitectónico. Como estudiante de arquitectura, Carmen está interesada en aprender sobre la arquitectura yucateca y cómo se puede integrar en el diseño contemporáneo de la región.

**Escenario:**

Carmen utiliza la aplicación para descubrir edificios y proyectos arquitectónicos icónicos de la región, aprender sobre las técnicas y materiales tradicionales utilizados en la arquitectura yucateca, y compartir sus propios diseños y proyectos con la comunidad.

“Catedral de San Idelfonso”

* Iniciar sesión: Ana ingresa sus credenciales de usuario en la aplicación para acceder a su cuenta.
* Explorar el menú principal: Una vez dentro de la aplicación, Ana accede al menú principal y revisa las diferentes opciones disponibles, como búsqueda, filtrado, exploración, entre otras.
* Realizar una búsqueda: Ana decide buscar información sobre la catedral de Mérida y utiliza la función de búsqueda de la aplicación para encontrar todos los recursos relacionados con la catedral.
* Revisar los resultados: La aplicación muestra una lista de resultados y Ana revisa cada uno para encontrar la información que necesita.
* Filtrar resultados: Ana utiliza la función de filtrado de la aplicación para encontrar recursos relacionados con la arquitectura barroca en Yucatán. La aplicación muestra una lista de resultados que Ana puede explorar para encontrar más información sobre el tema.
* Visualizar una imagen: Ana elige una fotografía de la catedral y la selecciona para verla en detalle. La aplicación muestra la imagen a pantalla completa y Ana puede acercar y alejar la imagen para examinarla con más detalle.
* Descargar un recurso: Ana decide descargar un artículo relacionado con la catedral para leerlo más tarde. Utiliza la función de descarga de la aplicación para guardar el artículo en su dispositivo móvil.

## 2.4. Restricciones

Restricciones en el tiempo, presupuesto, entorno e infraestructura que el sistema requerir Restricciones de tiempo: El tiempo necesario para desarrollar, implementar y poner en marcha el repositorio digital podría depender de la complejidad del sistema y las tecnologías empleadas. Es posible que se necesite un tiempo adicional para la digitalización de las imágenes y la carga de los metadatos.

## Restricciones de presupuesto: El costo de las tecnologías y herramientas empleadas para el desarrollo del sistema podría afectar al presupuesto disponible, lo que podría limitar la implementación de algunas funcionalidades o afectar la calidad del sistema.

## Restricciones de entorno: El sistema deberá contar con tecnologías adecuadas para el almacenamiento y conservación de las imágenes y datos, lo que podría requerir la adquisición de equipos especializados y sistemas de almacenamiento avanzados. Además, el entorno físico donde se instale el sistema deberá garantizar condiciones adecuadas de temperatura, humedad y seguridad.

## Restricciones de infraestructura: El sistema deberá contar con una infraestructura adecuada para soportar el almacenamiento y acceso a los datos, lo que podría requerir la adquisición de servidores, discos duros, redes y otros componentes de hardware. Además, el sistema deberá contar con tecnologías avanzadas de indexación y búsqueda que permitan una recuperación rápida y eficiente de los contenidos.

## Restricciones de recursos humanos: La implementación y mantenimiento del sistema requerirá un equipo de profesionales especializados en tecnologías de la información, que estén capacitados para manejar las herramientas y tecnologías empleadas. Además, es posible que se requiera la contratación de personal especializado en digitalización de imágenes y catalogación de datos.

## Restricciones de seguridad: El sistema deberá contar con medidas de seguridad adecuadas para garantizar la integridad de los datos y la privacidad de los usuarios. Esto podría requerir la implementación de tecnologías de encriptación, autenticación y autorización, así como la adopción de políticas y prácticas de seguridad robustas.

## 2.5. Suposiciones y Dependencias

Suposiciones acerca de los factores que afectan o forman parte del entorno del sistema:

## Disponibilidad de recursos para digitalización: Se asume que se cuenta con recursos suficientes para la digitalización de las imágenes y la carga de los metadatos en el sistema, incluyendo equipos de digitalización de alta calidad, personal capacitado en digitalización y procesamiento de imágenes, y herramientas de software para la catalogación y organización de los datos.

## Colaboración de las instituciones y organizaciones locales: Se asume que las instituciones y organizaciones locales que poseen información y materiales relevantes para el repositorio estarán dispuestas a colaborar en la digitalización y carga de los datos en el sistema. También se asume que existen acuerdos previos que permiten el uso de los materiales y la publicación de los datos en el repositorio.

## Acceso a tecnologías avanzadas de almacenamiento y procesamiento de datos: Se asume que se cuenta con acceso a tecnologías avanzadas de almacenamiento y procesamiento de datos, como discos duros de alta capacidad, servidores de almacenamiento en la nube, y software especializado para la indexación y búsqueda de datos. También se asume que se cuenta con personal capacitado en el manejo y administración de estas tecnologías.

## Disponibilidad de recursos financieros: Se asume que se cuenta con recursos financieros suficientes para la adquisición de las tecnologías y herramientas necesarias para el desarrollo del sistema, así como para su mantenimiento y actualización continua.

## Cumplimiento de las políticas y normativas locales: Se asume que el sistema cumple con las políticas y normativas locales en cuanto al manejo y publicación de datos, incluyendo políticas de privacidad y protección de datos personales.

## Acceso a tecnologías y herramientas de seguridad: Se asume que se cuenta con acceso a tecnologías y herramientas de seguridad adecuadas para garantizar la integridad y privacidad de los datos almacenados en el sistema, incluyendo medidas de encriptación, autenticación y autorización de usuarios.

## Disponibilidad de personal capacitado: Se asume que se cuenta con personal capacitado en el manejo y administración del sistema, incluyendo profesionales en tecnologías de la información, expertos en digitalización de imágenes y catalogación de datos, y personal de soporte técnico y de atención al usuario

## 2.6. Requisitos Futuros

***No aplica temporalmente.***

# 3. Requisitos Específicos

## 3.1. Interfaces Externas

Es necesario tener acceso a internet para poder utilizar la aplicación pues está basada en la web y depende de servicios de terceros.

La aplicación no interactúa directamente con entornos de hardware.

El diseño de la interfaz de usuario se realizó de acuerdo a las funcionalidades preliminares y a la información obtenida durante la elicitación de requisitos. Al ser de índole social no hay limitaciones o restricciones particulares.

## 3.2. Funciones

### 3.2.1. Diagrama de contexto de casos de uso

Diagrama

Descripción generada automáticamente

### 3.2.2. Requisitos funcionales

* Requisitos Funcionales:
* RF-001 Registro y carga de metadatos de capillas y catedrales: El sistema debe permitir la carga de metadatos descriptivos para cada estructura incluyendo información sobre su ubicación, arquitectura, historia, importancia cultural y cualquier otro dato relevante.
* RF-002 Registro y carga de imágenes de capillas y catedrales: El sistema debe permitir la carga de imágenes de alta calidad para cada estructura, con la opción de agregar varias imágenes para cada estructura.
* RF-003 Búsqueda avanzada: El sistema debe permitir la búsqueda avanzada de estructuras utilizando múltiples criterios, como ubicación geográfica, período histórico, estilo arquitectónico y otros atributos.
* RF-004 Visualización y descarga de imágenes: El sistema debe permitir la visualización en línea de imágenes de alta calidad de cada estructura, con la opción de descargarlas para su uso personal o académico.
* RF-005 Creación y visualización de colecciones: El sistema debe permitir a los usuarios crear colecciones personalizadas de estructuras y visualizarlas en una sola página.
* RF-006 Comentarios y valoraciones: El sistema debe permitir a los usuarios agregar comentarios y valoraciones a las estructuras y a las imágenes, lo que fomentará la interacción y participación de la comunidad.
* RF-007 Reportes de estadísticas: El sistema debe generar informes estadísticos sobre el uso y la actividad del repositorio.
* Requisitos No Funcionales:
* RFN-001 Usabilidad: El sistema debe ser fácil de usar y accesible para todo tipo de usuarios, incluyendo aquellos con poca experiencia en tecnología de la información.
* RFN-002 Escalabilidad: El sistema debe ser escalable para soportar grandes cantidades de datos y usuarios simultáneos.
* RFN-003 Seguridad: El sistema debe tener medidas de seguridad adecuadas para proteger los datos del repositorio, incluyendo autenticación de usuarios y encriptación de datos.
* RFN-004 Disponibilidad: El sistema debe estar disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana, y ser capaz de manejar un alto volumen de tráfico.
* RFN-005 Desempeño: El sistema debe ser rápido y eficiente, permitiendo una carga y búsqueda rápida de los datos.
* RFN-006 Mantenimiento: El sistema debe ser fácil de mantener y actualizar, con la opción de agregar nuevas estructuras y metadatos en el futuro.
* RFN-007 Conformidad: El sistema debe cumplir con las políticas y normativas locales y nacionales en cuanto al manejo y publicación de datos, incluyendo políticas de privacidad y protección de datos personales.

## 3.3. Requisitos de Rendimiento

El tiempo de respuesta de la aplicación no debe ser mayor a dos segundos.

## 3.4. Restricciones de Diseño

Las restricciones no rebasan las establecidas por el W3C para desarrollos basados en la World Wide Web. Se utilizarán herramientas de desarrollo libres y gratuitas debido a la falta de presupuesto como se mencionó anteriormente. No hay estándares específicos que restrinjan el diseño ni entidades reguladoras ya que la disponibilidad y fiabilidad del sistema no son críticas.

## 3.5. Atributos del Sistema

***No aplica temporalmente. No es un sistema crítico.***

## 3.6. Otros Requisitos

***No aplica temporalmente.***