



# REQUISITOS FUNCIONALES Y NO FUNCIONALES

Tutor de proyecto: Sonia Suarez Pastur

Autora: Sonia Durán Gómez

## 1 Requisitos funcionales.

RF-01	Acceso Aplicación	
Versión	Versión 1.0	
Objetivos asociados	OBJ-01: Acceso Controlado a la página web	
Requisitos asociados	RF-01: Información de los usuarios	
Descripción	El sistema deberá comportarse como se describe en el siguiente caso de uso cuando un visitante decida acceder a la página.	
Precondición	El visitante debe disponer de un nombre de usuario y de una contraseña para poder acceder y tener acceso.	
Secuencia normal	<b>PASO</b> <b>ACCIÓN</b>	
	1	El usuario solicita acceso a la página mediante el formulario de acceso.
	2	El formulario de acceso solicita las credenciales del usuario
	3	El usuario introduce sus credenciales
	4	El sistema comprueba los datos introducidos
	5	Si los datos son correctos, el sistema muestra la página de inicio de la aplicación
Excepciones	<b>PASO</b> <b>ACCIÓN</b>	
	5	Si el nombre de usuario no se encuentra, el sistema muestra un mensaje. Ir al paso 2.
	5	Si la contraseña no coincide con la del de usuario encontrado, el sistema muestra un mensaje. Ir al paso 2.
Postcondición	Si el nombre y la contraseña son correctos, accede a la pantalla de inicio de la web.	
Importancia	Vital	
Urgencia	Inmediatamente	
Comentarios	Ninguno	

<b>RF-02</b>	<b>Editar perfil</b>	
Versión	1.0	
Objetivos asociados	No	
Requisitos asociados	<b>RF-01:</b> El usuario debe estar registrado y haber accedido al sistema.	
Descripción	El sistema deberá comportarse como se describe en el siguiente caso de uso cuando un visitante decida editar sus datos de cuenta.	
Precondición	El usuario debe haber accedido correctamente a la página web mediante el formulario de acceso.	
Secuencia normal	<b>PASO</b>	<b>ACCIÓN</b>
	<b>1</b>	El usuario solicita el cambio de registro de su nombre, apellidos y contraseña.
	<b>2</b>	El usuario guarda los cambios
	<b>3</b>	Los cambios son efectuados en la base de datos.
Excepciones	<b>PASO</b>	<b>ACCIÓN</b>
	<b>1</b>	El nombre y el apellido de usuario no puede empezar con números o caracteres especiales.
	<b>2</b>	Ni el nombre, el apellido ni contraseña de usuario no puede empezar o terminar con espacios en blanco
	<b>3</b>	La contraseña no puede incluir caracteres que no estén basados en el estándar ASCII
Postcondición	Si los datos editados son correctos, se realiza el cambio de datos de manera inmediata.	
Importancia	Vital	
Urgencia	Inmediatamente	
Comentarios	Ninguno	

RF-03	Búsqueda de libros	
Versión	1.0	
Objetivos asociados	OBJ-5: Ofrecer al usuario un acceso rápido a la información de cientos de lecturas potenciales	
Requisitos asociados	RF-01: El usuario debe estar registrado y haber accedido al sistema.	
Descripción	Mostrar listado de libros según parámetros de búsqueda introducidos por el usuario. ( Título, autor, ISBN)	
Precondición	El usuario debe haber accedido correctamente a la página web mediante el formulario de acceso.	
Secuencia normal	PASO	ACCIÓN
	1	El usuario introduce en el buscador de la página el nombre del libro, el nombre del autor o el ISBN del libro que esté buscando.
	2	El sistema busca coincidencias en la base de datos.
	3	Si encuentra coincidencias las muestra al usuario en una página en forma de listado.
Excepciones	PASO	ACCIÓN
	3	Si en la búsqueda no se han encontrado coincidencias la página muestra un mensaje indicando que no se ha encontrado lo que buscaba y un enlace al formulario de añadir libros.
Postcondición	Ninguna	
Importancia	Vital	
Urgencia	Inmediatamente	
Comentarios	Ninguno	

<b>RF-04</b>	<b>Consulta de recomendaciones</b>	
Versión	1.0	
Objetivos asociados	<b>OBJ-7:</b> Ofrecer recomendaciones de lectura según los gustos y preferencias del usuario.	
Requisitos asociados	<b>RF-01:</b> El usuario debe estar registrado y haber accedido al sistema.	
Descripción	El usuario podrá visualizar una lista de lecturas recomendadas en función de los géneros literarios que haya marcado como sus favoritos.	
Precondición	<p>El usuario debe haber accedido correctamente a la página web mediante el formulario de acceso.</p> <p>El usuario debe haber añadido como mínimo uno de los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un género literario a su lista de géneros favoritos.</li> <li>• Un libro a cualquiera de sus listas de lectura.</li> </ul>	
Secuencia normal	<b>PASO</b>	<b>ACCIÓN</b>
	<b>1</b>	El usuario entra en el apartado de recomendaciones
	<b>2</b>	El sistema devuelve una lista con aquellos libros que tengan una puntuación general de más de 4 estrellas que coincidan con los géneros favoritos del usuario.
Excepciones	<b>PASO</b>	<b>ACCIÓN</b>
	<b>2</b>	Si el usuario no tiene géneros favoritos el sistema solicitará que elija por lo menos uno entre los géneros disponibles.
Postcondición	Ninguna	
Importancia	Vital	
Urgencia	Inmediatamente	
Comentarios	Ninguno	

<b>RF-05</b>	<b>Visualizar libros</b>	
Versión	1.0	
Objetivos asociados	<b>OBJ-5:</b> Ofrecer al usuario un acceso rápido a la información de cientos de lecturas potenciales	
Requisitos asociados	<b>RF-01:</b> El usuario debe estar registrado y haber accedido al sistema.	
Descripción	<p>El usuario puede visualizar todos los datos del libro seleccionado: Foto de portada, título, autor/es, sinopsis, la fecha de publicación.</p> <p>También podrá visualizarlos datos que proporciona la comunidad como son los comentarios que otros usuarios han hecho del libro como la nota media que le dan.</p>	
Precondición	<p>El usuario debe haber accedido correctamente a la página web mediante el formulario de acceso.</p> <p>El usuario debe haber hecho clic en uno de los libros listados en la página para poder acceder a sus datos.</p>	
Secuencia normal	<b>PASO</b>	<b>ACCIÓN</b>
	<b>1</b>	El usuario selecciona un libro del que visualizar los datos
	<b>2</b>	El sistema devuelve la página con los datos del libro solicitado por el usuario
Excepciones	Ninguna	
Postcondición	Ninguna	
Importancia	Vital	
Urgencia	Inmediatamente	
Comentarios	Ninguno	

<b>RF-06</b>	<b>Solicitud de libro</b>	
Versión	1.0	
Objetivos asociados	<b>OBJ-5:</b> Ofrecer al usuario un acceso rápido a la información de cientos de lecturas potenciales.	
Requisitos asociados	<b>RF-01:</b> El usuario debe estar registrado y haber accedido al sistema.	
Descripción	El usuario rellena un formulario para solicitar agregar un libro a la base de datos. Incluyendo todos los datos del libro: Título, ISBN, autor/es, portada y número de páginas.	
Precondición	El usuario debe haber accedido correctamente a la página web mediante el formulario de acceso.	
Secuencia normal	<b>PASO</b>	<b>ACCIÓN</b>
	<b>1</b>	El usuario rellena el formulario disponible en la página para la solicitud.
	<b>2</b>	Los datos se envían al correo del usuario administrador.
	<b>3</b>	El administrador comprueba la veracidad de los datos del libro.
	<b>4</b>	El administrador agrega desde su panel el libro.
Excepciones	<b>PASO</b>	<b>ACCIÓN</b>
	<b>1</b>	Si el usuario no rellena alguno de los campos obligatorios, el formulario no se envía.
	<b>2</b>	Si el ISBN que el usuario ha introducido coincide con alguno de la base de datos el formulario no se envía.
	<b>3</b>	Si el administrador detecta algún error en los datos puede corregirlos y añadir el libro o no añadir el libro si determina que este no existe.
Postcondición	Ninguna	
Importancia	Vital	
Urgencia	Inmediatamente	
Comentarios	Ninguno	

RF-07	Creación de librerías	
Versión	1.0	
Objetivos asociados	<b>OBJ-2:</b> Dar a los usuarios la opción de organizar de forma personalizada sus colecciones	
Requisitos asociados	<b>RF-01:</b> El usuario debe estar registrado y haber accedido al sistema.	
Descripción	El usuario crea librerías con un nombre personalizado en el que guardarán una lista de ejemplares .	
Precondición	El usuario debe haber accedido correctamente a la página web mediante el formulario de acceso.	
Secuencia normal	<b>PASO</b>	<b>ACCIÓN</b>
	<b>1</b>	El usuario selecciona el botón “nueva librería” presente en la página de “librerías”.
	<b>2</b>	El usuario introduce un nombre para la librería.
	<b>3</b>	El sistema crea la nueva librería.
Excepciones	<b>PASO</b>	<b>ACCIÓN</b>
Postcondición	El usuario añade libros a esta librería.	
Importancia	Vital	
Urgencia	Inmediatamente	
Comentarios	Ninguno	

RF-08	Eliminar de librería	
Versión	1.0	
Objetivos asociados	<b>OBJ-2:</b> Dar a los usuarios la opción de organizar de forma personalizada sus colecciones	
Requisitos asociados	<b>RF-01:</b> El usuario debe estar registrado y haber accedido al sistema.	
Descripción	El usuario borra librerías que ha creado.	
Precondición	El usuario debe haber accedido correctamente a la página web mediante el formulario de acceso. El usuario debe haber creado alguna librería.	
Secuencia normal	<b>PASO</b>	<b>ACCIÓN</b>
	<b>1</b>	El usuario selecciona el botón “eliminar” presente en la página de “librerías”.
	<b>2</b>	El sistema borra la librería.
Excepciones	<b>PASO</b>	<b>ACCIÓN</b>
	<b>1</b>	El usuario no puede borrar la librería si esta es la última.
Postcondición		
Importancia	Vital	
Urgencia	Inmediatamente	
Comentarios	Ninguno	



<b>RF-9</b>	<b>Añadir libro a la librería</b>	
Versión	1.0	
Objetivos asociados	<b>OBJ-2:</b> Dar a los usuarios la opción de organizar de forma personalizada sus colecciones <b>OBJ-3:</b> Estandarizar un proceso sencillo e intuitivo de adición de los ejemplares a la colección.	
Requisitos asociados	<b>RF-01:</b> El usuario debe estar registrado y haber accedido al sistema.	
Descripción	El usuario agrega libros disponibles en la base de datos a las librerías que previamente ha creado.	
Precondición	El usuario debe haber accedido correctamente a la página web mediante el formulario de acceso. Debe existir una librería a la que añadir el libro.	
Secuencia normal	<b>PASO</b>	<b>ACCIÓN</b>
	<b>1</b>	El usuario, desde las páginas de listado de libros o desde la propia ficha del libro añade dicho libro a una de las librerías que tenga creadas.
	<b>2</b>	El sistema añade el libro a la librería correspondiente
Excepciones	<b>PASO</b>	<b>ACCIÓN</b>
Postcondición	Ninguna	
Importancia	Vital	
Urgencia	Inmediatamente	
Comentarios	Ninguno	

<b>RF-10</b>	<b>Visualizar valoraciones</b>	
Versión	1.0	
Objetivos asociados	<b>OBJ-6:</b> Ofrecer acceso a la información publicada por otros usuarios	
Requisitos asociados	<b>RF-01:</b> El usuario debe estar registrado y haber accedido al sistema.	
Descripción	El usuario puede consultar los comentarios que otros usuarios han hecho de un libro desde la ficha de dicho libro.	
Precondición	El usuario debe haber accedido correctamente a la página web mediante el formulario de acceso.	
Secuencia normal	<b>PASO</b>	<b>ACCIÓN</b>
	<b>1</b>	El usuario accede a la ficha de un libro haciendo clic en la imagen de portada de un libro.
	<b>2</b>	El sistema devuelve la ficha del libro
	<b>3</b>	El usuario consulta los comentarios en la sección inferior de la página.
Excepciones	<b>PASO</b>	<b>ACCIÓN</b>
Postcondición	Ninguna	
Importancia	Vital	
Urgencia	Inmediatamente	
Comentarios	Ninguno	

<b>RF-11</b>	<b>Valorar lecturas</b>	
Versión	1.0	
Objetivos asociados	<b>OBJ-6:</b> Ofrecer acceso a la información publicada por otros usuarios	
Requisitos asociados	<b>RF-01:</b> El usuario debe estar registrado y haber accedido al sistema.	
Descripción	El usuario puede valorar sus lecturas con una puntuación y/o un comentario.	
Precondición	El usuario debe haber accedido correctamente a la página web mediante el formulario de acceso.	
Secuencia normal	<b>PASO</b>	<b>ACCIÓN</b>
	<b>1</b>	El usuario selecciona una puntuación desde 1 a 5 estrellas.
	<b>2</b>	La valoración pasa a tenerse en cuenta para realizar la puntuación media de un libro.
	<b>3</b>	El usuario escribe una valoración que será compartida en el muro de comentarios una vez de clic al botón "Comentar".
	<b>4</b>	El comentario será publicado y visible por el resto de usuarios.
Excepciones	<b>PASO</b>	<b>ACCIÓN</b>
	<b>3</b>	El comentario no podrá tener más de 1500 palabras.
Postcondición	Ninguna	
Importancia	Vital	
Urgencia	Inmediatamente	
Comentarios	Ninguno	

<b>RF-12</b>	<b>Editar datos de lectura</b>						
Versión	1.0						
Objetivos asociados	<b>OBJ-2:</b> Dar a los usuarios la opción de organizar de forma personalizada sus colecciones.						
Requisitos asociados	<b>RF-01:</b> El usuario debe estar registrado y haber accedido al sistema.						
Descripción	El usuario puede editar los datos de lectura de un ejemplar, esto incluye: La fecha de inicio y fin de lectura, las páginas leídas, cambiar el libro de estantería y la puntuación del libro.						
Precondición	El usuario debe haber accedido correctamente a la página web mediante el formulario de acceso. El usuario debe haber añadido al menos un libro a alguna de las librerías para poder editar los datos de lectura.						
Secuencia normal	<table> <tr> <th>PASO</th><th>ACCIÓN</th></tr> <tr> <td>1</td><td>El usuario selecciona desde una de sus librerías un libro. Abriendo la ficha de lectura del ejemplar.</td></tr> <tr> <td>2</td><td>El usuario modifica uno o varios de los siguientes campos: Fecha de inicio, fecha de fin y puntuación. También puede cambiar el libro de estantería.</td></tr> </table>	PASO	ACCIÓN	1	El usuario selecciona desde una de sus librerías un libro. Abriendo la ficha de lectura del ejemplar.	2	El usuario modifica uno o varios de los siguientes campos: Fecha de inicio, fecha de fin y puntuación. También puede cambiar el libro de estantería.
PASO	ACCIÓN						
1	El usuario selecciona desde una de sus librerías un libro. Abriendo la ficha de lectura del ejemplar.						
2	El usuario modifica uno o varios de los siguientes campos: Fecha de inicio, fecha de fin y puntuación. También puede cambiar el libro de estantería.						
Excepciones	<table> <tr> <th>PASO</th><th>ACCIÓN</th></tr> <tr> <td>2</td><td>No se puede seleccionar como fecha de fin de lectura más allá del día actual.</td></tr> <tr> <td>2</td><td>La puntuación no puede ser inferior de uno ni superior a 5.</td></tr> </table>	PASO	ACCIÓN	2	No se puede seleccionar como fecha de fin de lectura más allá del día actual.	2	La puntuación no puede ser inferior de uno ni superior a 5.
PASO	ACCIÓN						
2	No se puede seleccionar como fecha de fin de lectura más allá del día actual.						
2	La puntuación no puede ser inferior de uno ni superior a 5.						
Postcondición	Ninguna						
Importancia	Vital						
Urgencia	Inmediatamente						
Comentarios	Ninguno						

<b>RF-15</b>	<b>Añadir libro a la base de datos</b>						
Versión	1.0						
Objetivos asociados							
Requisitos asociados	<b>RF-01:</b> El usuario debe estar registrado y haber accedido al sistema.						
Descripción	Un usuario administrador puede añadir libros a la base de datos introduciendo todos los datos necesarios en un formulario.						
Precondición	El usuario administrador debe estar haber accedido correctamente a la página.						
Secuencia normal	<table> <tr> <th>PASO</th><th>ACCIÓN</th></tr> <tr> <td>1</td><td>El administrador consulta las peticiones de libros de los usuarios.</td></tr> <tr> <td>2</td><td>El administrador agrega los libros con los datos</td></tr> </table>	PASO	ACCIÓN	1	El administrador consulta las peticiones de libros de los usuarios.	2	El administrador agrega los libros con los datos
PASO	ACCIÓN						
1	El administrador consulta las peticiones de libros de los usuarios.						
2	El administrador agrega los libros con los datos						
Excepciones	<table> <tr> <th>PASO</th><th>ACCIÓN</th></tr> <tr> <td>2</td><td>Si los datos de la petición del usuario no son correctos el libro no se añade.</td></tr> </table>	PASO	ACCIÓN	2	Si los datos de la petición del usuario no son correctos el libro no se añade.		
PASO	ACCIÓN						
2	Si los datos de la petición del usuario no son correctos el libro no se añade.						
Postcondición	Ninguna						
Importancia	Vital						
Urgencia	Inmediatamente						
Comentarios	Ninguno						

<b>RF-16</b>	<b>Eliminar libro a la base de datos</b>	
Versión	1.0	
Objetivos asociados		
Requisitos asociados	<b>RF-01:</b> El usuario debe estar registrado y haber accedido al sistema.	
Descripción	Un usuario administrador puede borrar libros a la base de datos introduciendo todos los datos necesarios en un formulario.	
Precondición	El usuario administrador debe estar haber accedido correctamente a la página.	
Secuencia normal	<b>PASO</b>	<b>ACCIÓN</b>
	<b>1</b>	Desde el panel del administrador, donde puede visualizar los datos de todos los libros de la aplicación, puede borrar cualquier libro haciendo clic en el botón “eliminar” situada a la derecha de cada fila de datos.
	<b>2</b>	El sistema gestor de base de datos recibe la petición y elimina el libro.
Excepciones	<b>PASO</b>	<b>ACCIÓN</b>
	<b>1</b>	Si algún campo obligatorio queda vacío no se añadirá el libro.
Postcondición	Ninguna	
Importancia	Vital	
Urgencia	Inmediatamente	
Comentarios	Ninguno	

<b>RF-17</b>	<b>Actualizar datos de un libro a la base de datos</b>	
Versión	1.0	
Objetivos asociados		
Requisitos asociados	<b>RF-01:</b> El usuario debe estar registrado y haber accedido al sistema.	
Descripción	Un usuario administrador puede editar los datos de los libros desde el panel de administración, donde se pueden visualizar los datos de todos los libros.	
Precondición	El usuario administrador debe estar haber accedido correctamente a la página.	
Secuencia normal	<b>PASO</b>	<b>ACCIÓN</b>
	<b>1</b>	El administrador desde su panel hace doble clic en el campo que desea editar.
	<b>2</b>	EL administrador escribe el nuevo contenido
	<b>3</b>	El administrador hace clic en el botón “editar” para enviar la solicitud de edición.
	<b>4</b>	El sistema gestor de base de datos realiza el cambio solicitado por el administrador.
Excepciones	<b>PASO</b>	<b>ACCIÓN</b>
	<b>2</b>	Los campos no pueden quedar vacíos.
	<b>2</b>	La fecha debe tener un formato correcto y no se pueden añadir libros que aún no han sido publicados.
Postcondición	Ninguna	
Importancia	Vital	
Urgencia	Inmediatamente	
Comentarios	Ninguno	

## 2 Requisitos no funcionales.

RNF-01	Accesibilidad								
Versión	Versión 1.0								
Objetivos asociados	<b>OBJ-08:</b> Ofrecer una experiencia de usuario de alta calidad, con una interfaz limpia, moderna y fácil de usar.								
Requisitos asociados									
Descripción	<p>La página debe cumplir con los estándares de accesibilidad para permitir el acceso a personas con discapacidades y diferentes habilidades.</p> <p><b>INFORMACIÓN PERCEPTIBLE E INTERFAZ DE USUARIO</b></p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="539 663 858 730"><b>CONTENIDO TEXTUAL</b></td><td data-bbox="858 663 1345 730"><b>NO</b> Disponibles alternativas de texto para contenido no textual.</td></tr> <tr> <td data-bbox="539 730 858 797"><b>ALTERNATIVAS MULTIMEDIA</b></td><td data-bbox="858 730 1345 797">Subtítulos y otras alternativas para multimedia</td></tr> <tr> <td data-bbox="539 797 858 1122"><b>PRESENTACIÓN DE CONTENIDO</b></td><td data-bbox="858 797 1345 1122"> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El orden de la información o de la secuencia de instrucciones es independiente de la presentación</li> <li>2. Encabezados, listas, tablas, campos de formulario y estructuras utilizan el marcado apropiado.</li> </ol> </td></tr> <tr> <td data-bbox="539 1122 858 1693"><b>FACILIDADES EN LA VISUALIZACIÓN DEL CONTENIDO</b></td><td data-bbox="858 1122 1345 1693"> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El color no se utiliza como única forma de transmitir información o de identificar el contenido</li> <li>2. Las combinaciones predeterminadas de color de primer plano y fondo proporcionan suficiente contraste.</li> <li>3. Las imágenes de texto se evitan en la medida de lo posible.</li> <li>4. Los usuarios pueden pausar, detener o ajustar el volumen de audio que se reproduce en un sitio web</li> </ol> </td></tr> </table>	<b>CONTENIDO TEXTUAL</b>	<b>NO</b> Disponibles alternativas de texto para contenido no textual.	<b>ALTERNATIVAS MULTIMEDIA</b>	Subtítulos y otras alternativas para multimedia	<b>PRESENTACIÓN DE CONTENIDO</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El orden de la información o de la secuencia de instrucciones es independiente de la presentación</li> <li>2. Encabezados, listas, tablas, campos de formulario y estructuras utilizan el marcado apropiado.</li> </ol>	<b>FACILIDADES EN LA VISUALIZACIÓN DEL CONTENIDO</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El color no se utiliza como única forma de transmitir información o de identificar el contenido</li> <li>2. Las combinaciones predeterminadas de color de primer plano y fondo proporcionan suficiente contraste.</li> <li>3. Las imágenes de texto se evitan en la medida de lo posible.</li> <li>4. Los usuarios pueden pausar, detener o ajustar el volumen de audio que se reproduce en un sitio web</li> </ol>
<b>CONTENIDO TEXTUAL</b>	<b>NO</b> Disponibles alternativas de texto para contenido no textual.								
<b>ALTERNATIVAS MULTIMEDIA</b>	Subtítulos y otras alternativas para multimedia								
<b>PRESENTACIÓN DE CONTENIDO</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El orden de la información o de la secuencia de instrucciones es independiente de la presentación</li> <li>2. Encabezados, listas, tablas, campos de formulario y estructuras utilizan el marcado apropiado.</li> </ol>								
<b>FACILIDADES EN LA VISUALIZACIÓN DEL CONTENIDO</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El color no se utiliza como única forma de transmitir información o de identificar el contenido</li> <li>2. Las combinaciones predeterminadas de color de primer plano y fondo proporcionan suficiente contraste.</li> <li>3. Las imágenes de texto se evitan en la medida de lo posible.</li> <li>4. Los usuarios pueden pausar, detener o ajustar el volumen de audio que se reproduce en un sitio web</li> </ol>								

INTERFAZ DE USUARIO Y NAVEGACIÓN OPERABLES	
<b>FUNCIONALIDAD DESDE TECLADO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toda la funcionalidad que está disponible con ratón también está disponible con teclado</li> <li>• El foco del teclado no queda atrapado en ninguna parte del contenido</li> </ul>
<b>TIEMPO SUFICIENTE PARA UTILIZAR EL CONTENIDO</b>	Re-autenticar cuando la sesión expire sin pérdida de datos
<b>CONTENIDO NO CAUSA CONVULSIONES NI REACCIONES FISICAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se incluye contenido que parpadea.</li> </ul>
<b>FACILIDAD PARA ENCONTRAR CONTENIDO Y DETERMINAR LA UBICACIÓN ACTUAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las páginas tienen títulos claros y están organizados con encabezados de sección descriptivos.</li> <li>• Existe más de un camino para encontrar las paginas relevantes.</li> <li>• Los usuarios son informados sobre donde se encuentran dentro de un conjunto de páginas relacionadas.</li> <li>• El foco del teclado es visible y el orden del foco sigue una secuencia significativa</li> <li>• El propósito de los enlaces son evidentes.</li> </ul>
<b>OTRAS MODALIDADES DE ENTRADA DE DATOS.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se facilita la el deshacer cambios, si el usuario añade un libro por accidente este puede deshacerlo fácilmente con un clic.</li> <li>• Los botones , enlaces y otros componentes tienen el tamaño suficiente para facilitar la activación por tacto.</li> </ul>

	<b>INFORMACIÓN COMPRENSIBLE E INTERFAZ DE USUARIO</b>	
	<b>TEXTO LEGIBLE Y COMPRENSIBLE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El texto de toda la web se encuentra en el mismo idioma: Español.</li> <li>• Empleo del lenguaje más claro y simple posible.</li> <li>• Proporcionar definiciones para palabras poco comunes, modismos o abreviaturas inusuales.</li> </ul>
	<b>CONTENIDO OPERABLE DE FORMA PERCEPTIBLE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El menú de navegación está siempre disponible en la parte superior de todas las páginas de la web.</li> <li>• Componentes como el menú de navegación, el footer o el buscador se repiten en las páginas y tienen las mismas etiquetas.</li> </ul>
	<b>ASISTENCIA AL USUARIO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las instrucciones son descriptivas y se proporcionan mensajes de error en los formularios.</li> <li>• Ayudas contextuales para funcionalidades más complejas.</li> <li>• Opción de revisar y revertir cambios si es necesario. Los comentarios y lecturas se pueden borrar y todos los datos de las fichas de lectura son editables.</li> </ul>
	<b>CONTENIDO ROBUSTO E INTERPRETACIÓN CONFIABLE</b>	
	<b>COMPATIBILIDAD DEL CONTENIDO</b>	El marcado puede interpretarse de forma confiable.
Importancia	Vital	
Urgencia	Inmediatamente	
Estabilidad	Alta	
Comentarios	Ninguno	

<b>RNF-02</b>	<b>Usabilidad</b>												
Versión	Versión 1.0												
Objetivos asociados	<b>OBJ-08:</b> Ofrecer una experiencia de usuario de alta calidad, con una interfaz limpia, moderna y fácil de usar.												
Requisitos asociados	<b>RNF-01:</b> Accesibilidad												
Descripción	<p>La página debe ser fácil de usar e intuitiva, permitiendo a los usuarios realizar acciones de forma rápida y sencilla.</p> <p><b>PRINCIPIOS DE USABILIDAD</b></p> <table> <tr> <td><b>ACCESIBILIDAD</b></td><td> <ul style="list-style-type: none"> <li>La página tiene un diseño responsive y se visualiza correctamente en cualquier tipo de dispositivo.</li> <li>También se adapta a los diferentes tipos de usuario.</li> </ul> </td></tr> <tr> <td><b>FACILIDAD DE NAVEGACION</b></td><td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las categorías de los libros están bien organizadas, una jerarquía lógica.</li> <li>El menú de navegación se encuentra en todas las páginas.</li> <li>La presencia del buscador en un lugar bien visible</li> <li>Se facilita al usuario su ubicación mediante el uso de migas de pan.</li> </ul> </td></tr> <tr> <td><b>DISEÑO</b></td><td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se sigue una coherencia visual, los componentes no cambian su forma o comportamiento de una sección a otra.</li> <li>Visualmente atractivo y sin sobrecarga visual. Los elementos no están “pegados”.</li> </ul> </td></tr> <tr> <td><b>VELOCIDAD DE CARGA</b></td><td>La velocidad de carga no sobrepasa los 2-3 segundos. Mediante un buen plan de hosting, la no sobrecarga del inicio y priorizar el contenido en la parte superior de la página. Así como optimizar las imágenes.</td></tr> <tr> <td><b>URL</b></td><td>Las URL son amigables, es decir, que son fácilmente entendibles por el usuario. No contienen caracteres extraños ni hay enlaces rotos.</td></tr> <tr> <td><b>INTERACCIÓN</b></td><td>Los usuarios pueden solicitar libros que no encuentren en la página mediante un formulario para que el administrador lo revise y añada.</td></tr> </table>	<b>ACCESIBILIDAD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La página tiene un diseño responsive y se visualiza correctamente en cualquier tipo de dispositivo.</li> <li>También se adapta a los diferentes tipos de usuario.</li> </ul>	<b>FACILIDAD DE NAVEGACION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las categorías de los libros están bien organizadas, una jerarquía lógica.</li> <li>El menú de navegación se encuentra en todas las páginas.</li> <li>La presencia del buscador en un lugar bien visible</li> <li>Se facilita al usuario su ubicación mediante el uso de migas de pan.</li> </ul>	<b>DISEÑO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se sigue una coherencia visual, los componentes no cambian su forma o comportamiento de una sección a otra.</li> <li>Visualmente atractivo y sin sobrecarga visual. Los elementos no están “pegados”.</li> </ul>	<b>VELOCIDAD DE CARGA</b>	La velocidad de carga no sobrepasa los 2-3 segundos. Mediante un buen plan de hosting, la no sobrecarga del inicio y priorizar el contenido en la parte superior de la página. Así como optimizar las imágenes.	<b>URL</b>	Las URL son amigables, es decir, que son fácilmente entendibles por el usuario. No contienen caracteres extraños ni hay enlaces rotos.	<b>INTERACCIÓN</b>	Los usuarios pueden solicitar libros que no encuentren en la página mediante un formulario para que el administrador lo revise y añada.
<b>ACCESIBILIDAD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La página tiene un diseño responsive y se visualiza correctamente en cualquier tipo de dispositivo.</li> <li>También se adapta a los diferentes tipos de usuario.</li> </ul>												
<b>FACILIDAD DE NAVEGACION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las categorías de los libros están bien organizadas, una jerarquía lógica.</li> <li>El menú de navegación se encuentra en todas las páginas.</li> <li>La presencia del buscador en un lugar bien visible</li> <li>Se facilita al usuario su ubicación mediante el uso de migas de pan.</li> </ul>												
<b>DISEÑO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se sigue una coherencia visual, los componentes no cambian su forma o comportamiento de una sección a otra.</li> <li>Visualmente atractivo y sin sobrecarga visual. Los elementos no están “pegados”.</li> </ul>												
<b>VELOCIDAD DE CARGA</b>	La velocidad de carga no sobrepasa los 2-3 segundos. Mediante un buen plan de hosting, la no sobrecarga del inicio y priorizar el contenido en la parte superior de la página. Así como optimizar las imágenes.												
<b>URL</b>	Las URL son amigables, es decir, que son fácilmente entendibles por el usuario. No contienen caracteres extraños ni hay enlaces rotos.												
<b>INTERACCIÓN</b>	Los usuarios pueden solicitar libros que no encuentren en la página mediante un formulario para que el administrador lo revise y añada.												
Importancia	Vital												
Urgencia	Inmediatamente												
Estabilidad	Alta												
Comentarios	Ninguno												



<b>RNF-03</b>	<b>Disponibilidad</b>
Versión	Versión 1.0
Objetivos asociados	<b>OBJ-08:</b> Ofrecer una experiencia de usuario de alta calidad, con una interfaz limpia, moderna y fácil de usar.
Requisitos asociados	
Descripción	<ul style="list-style-type: none"> <li>La página debe estar disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana, con un tiempo de inactividad mínimo planificado para mantenimiento y actualizaciones.</li> <li>El mantenimiento se realizará en las franjas horarias en las que se espera que haya menos actividad de los usuarios. Para identificar esta hora se puede usar Google Analytics.</li> </ul>
Importancia	Vital
Urgencia	Inmediatamente
Estabilidad	Alta
Comentarios	Ninguno

<b>RNF-04</b>	<b>Escalabilidad</b>
Versión	Versión 1.0
Objetivos asociados	<b>OBJ-08:</b> Ofrecer una experiencia de usuario de alta calidad, con una interfaz limpia, moderna y fácil de usar.
Requisitos asociados	
Descripción	<p>La página tiene la capacidad para adaptarse a un aumento en la cantidad de usuarios y lecturas sin afectar su rendimiento. Gracias a un buen servicio de hosting.</p> <p>El servidor de hosting debe tener:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Un procesador y memoria RAM</b> de alto rendimiento para permitir una respuesta rápida a las solicitudes de los usuarios.</li> <li><b>Capacidad de almacenamiento escalable</b> para permitir la inclusión de nuevas lecturas y creación de nuevos usuarios si afectar al rendimiento. Muchos servicios ofrecen de 10 a 50 gibas de almacenamiento.</li> <li>Debe contar con <b>balanceo de carga</b> para distribuir la carga entre diferentes servidores y evitar interrupciones</li> <li><b>Sistema de caché</b> para almacenar en la memoria temporal los datos más utilizados para acelerar la respuestas.</li> <li><b>Alta disponibilidad:</b> El servicio de hosting debe ofrecer una alta disponibilidad para asegurar que la pagina este siempre disponible y reducir los tempos de inactividad</li> <li><b>Base de datos</b> escalable para permitir nuevas lecturas sin afectar al usuario.</li> </ul>
Importancia	Vital
Urgencia	Inmediatamente
Estabilidad	Alta
Comentarios	Ninguno

<b>RNF-05</b>	<b>Seguridad</b>														
Versión	Versión 1.0														
Objetivos asociados	<b>OBJ-1:</b> Disponer de un acceso controlado a la página web														
Requisitos asociados															
Descripción	<p>La página debe contar con medidas de seguridad apropiadas para proteger la información de los usuarios y evitar accesos no autorizados.</p> <p><b>PRINCIPIOS DE SEGURIDAD</b></p> <table> <tr> <td><b>AUTENTICACIÓN Y AUTORIZACIÓN DE USUARIOS</b></td><td>La página cuenta con un sistema de autenticación y autorización de usuarios seguro, que permite identificar a los usuarios y controlar los permisos de acceso a la información</td></tr> <tr> <td><b>ENCRIPCIÓN DE LOS DATOS</b></td><td>Para proteger la información de los usuarios en tránsito mediante los protocolos SSL/TLS.</td></tr> <tr> <td><b>GESTIÓN DE CONTRASEÑAS SEGURAS</b></td><td>Se exigen contraseñas complejas</td></tr> <tr> <td><b>PROTECCIÓN CONTRA HACKERS</b></td><td>El hosting debe ofrecer protección contra ataques de fuerza bruta o de denegación de servicio (DDoS).</td></tr> <tr> <td><b>CONTROL DE ACCESO A DATOS</b></td><td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Solo los usuarios pueden acceder a sus librerías marcadas como privadas, a sus datos personales, así como a su modificación.</li> <li>Solo los administradores pueden modificar los datos de los libros.</li> </ul> </td></tr> <tr> <td><b>SEGURIDAD EN LA INFRAESTRUCTURA</b></td><td>El servidor debe contar con medidas de seguridad como firewalls, sistemas de detección de intrusos y actualizaciones periódicas del sistema operativo y las aplicaciones.</td></tr> <tr> <td><b>PROTECCIÓN DE LA PRIVACIDAD</b></td><td>Se cumplen con las leyes de protección de datos.</td></tr> </table>	<b>AUTENTICACIÓN Y AUTORIZACIÓN DE USUARIOS</b>	La página cuenta con un sistema de autenticación y autorización de usuarios seguro, que permite identificar a los usuarios y controlar los permisos de acceso a la información	<b>ENCRIPCIÓN DE LOS DATOS</b>	Para proteger la información de los usuarios en tránsito mediante los protocolos SSL/TLS.	<b>GESTIÓN DE CONTRASEÑAS SEGURAS</b>	Se exigen contraseñas complejas	<b>PROTECCIÓN CONTRA HACKERS</b>	El hosting debe ofrecer protección contra ataques de fuerza bruta o de denegación de servicio (DDoS).	<b>CONTROL DE ACCESO A DATOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Solo los usuarios pueden acceder a sus librerías marcadas como privadas, a sus datos personales, así como a su modificación.</li> <li>Solo los administradores pueden modificar los datos de los libros.</li> </ul>	<b>SEGURIDAD EN LA INFRAESTRUCTURA</b>	El servidor debe contar con medidas de seguridad como firewalls, sistemas de detección de intrusos y actualizaciones periódicas del sistema operativo y las aplicaciones.	<b>PROTECCIÓN DE LA PRIVACIDAD</b>	Se cumplen con las leyes de protección de datos.
<b>AUTENTICACIÓN Y AUTORIZACIÓN DE USUARIOS</b>	La página cuenta con un sistema de autenticación y autorización de usuarios seguro, que permite identificar a los usuarios y controlar los permisos de acceso a la información														
<b>ENCRIPCIÓN DE LOS DATOS</b>	Para proteger la información de los usuarios en tránsito mediante los protocolos SSL/TLS.														
<b>GESTIÓN DE CONTRASEÑAS SEGURAS</b>	Se exigen contraseñas complejas														
<b>PROTECCIÓN CONTRA HACKERS</b>	El hosting debe ofrecer protección contra ataques de fuerza bruta o de denegación de servicio (DDoS).														
<b>CONTROL DE ACCESO A DATOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Solo los usuarios pueden acceder a sus librerías marcadas como privadas, a sus datos personales, así como a su modificación.</li> <li>Solo los administradores pueden modificar los datos de los libros.</li> </ul>														
<b>SEGURIDAD EN LA INFRAESTRUCTURA</b>	El servidor debe contar con medidas de seguridad como firewalls, sistemas de detección de intrusos y actualizaciones periódicas del sistema operativo y las aplicaciones.														
<b>PROTECCIÓN DE LA PRIVACIDAD</b>	Se cumplen con las leyes de protección de datos.														
Importancia	Vital														
Urgencia	Inmediatamente														
Estabilidad	Alta														
Comentarios	Ninguno														

RNF-06	Fiabilidad											
Versión	Versión 1.0											
Objetivos asociados	OBJ-08: Ofrecer una experiencia de usuario de alta calidad, con una interfaz limpia, moderna y fácil de usar.											
Requisitos asociados												
Descripción	<p>La página debe ser confiable y estar libre de errores, para asegurar que los usuarios puedan confiar en la información presentada en la misma.</p> <p><b>PRINCIPIOS DE FIABILIDAD</b></p> <table><tr><td><b>ALTA DISPONIBILIDAD</b></td><td>La página estará disponible el mayor tiempo posible para que los usuarios puedan acceder sin interrupciones.</td></tr><tr><td><b>RECUPERACIÓN ANTE DESASTRES</b></td><td>En caso de fallos catastróficos se cuenta con un plan de recuperación para restablecer el servicio. La página tendrá backups diarios.</td></tr><tr><td><b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO</b></td><td>Mantenimientos regulares para detectar o corregir posibles fallos antes de que se conviertan en problemas mayores.</td></tr><tr><td><b>ESCALABILIDAD</b></td><td>La página será escalable de manera horizontal o vertical para responder a un aumento de usuarios o datos. Contemplando la ampliación del plan de hosting.</td></tr><tr><td><b>REGISTRO DE ERRORES</b></td><td>Cuenta con un sistema de registro de errores, que permite detectar y corregir problemas de la aplicación. Muchos hosting ponen esto a disposición.</td></tr></table>		<b>ALTA DISPONIBILIDAD</b>	La página estará disponible el mayor tiempo posible para que los usuarios puedan acceder sin interrupciones.	<b>RECUPERACIÓN ANTE DESASTRES</b>	En caso de fallos catastróficos se cuenta con un plan de recuperación para restablecer el servicio. La página tendrá backups diarios.	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO</b>	Mantenimientos regulares para detectar o corregir posibles fallos antes de que se conviertan en problemas mayores.	<b>ESCALABILIDAD</b>	La página será escalable de manera horizontal o vertical para responder a un aumento de usuarios o datos. Contemplando la ampliación del plan de hosting.	<b>REGISTRO DE ERRORES</b>	Cuenta con un sistema de registro de errores, que permite detectar y corregir problemas de la aplicación. Muchos hosting ponen esto a disposición.
<b>ALTA DISPONIBILIDAD</b>	La página estará disponible el mayor tiempo posible para que los usuarios puedan acceder sin interrupciones.											
<b>RECUPERACIÓN ANTE DESASTRES</b>	En caso de fallos catastróficos se cuenta con un plan de recuperación para restablecer el servicio. La página tendrá backups diarios.											
<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO</b>	Mantenimientos regulares para detectar o corregir posibles fallos antes de que se conviertan en problemas mayores.											
<b>ESCALABILIDAD</b>	La página será escalable de manera horizontal o vertical para responder a un aumento de usuarios o datos. Contemplando la ampliación del plan de hosting.											
<b>REGISTRO DE ERRORES</b>	Cuenta con un sistema de registro de errores, que permite detectar y corregir problemas de la aplicación. Muchos hosting ponen esto a disposición.											
Importancia	Vital											
Urgencia	Inmediatamente											
Estabilidad	Alta											
Comentarios	Ninguno											

RNF-07	Rendimiento																
Versión	Versión 1.0																
Objetivos asociados	<b>OBJ-08:</b> Ofrecer una experiencia de usuario de alta calidad, con una interfaz limpia, moderna y fácil de usar.																
Requisitos asociados																	
Descripción	<p>La página debe tener un alto rendimiento, cargando rápidamente y permitiendo una interacción sin interrupciones con el usuario.</p> <p><b>PRINCIPIOS DE RENDIMIENTO</b></p> <table> <tr> <td><b>TIEMPO DE RESPUESTA</b></td><td><b>DE</b></td><td>La página debe responder a las peticiones de los usuarios en un máximo de 3 segundos para garantizar una buena experiencia de usuario.</td></tr> <tr> <td><b>VELOCIDAD DE CARGA</b></td><td><b>DE</b></td><td>La página carga rápidamente para que los usuarios puedan acceder a la información de manera eficiente.</td></tr> <tr> <td><b>OPTIMIZACIÓN DE CONSULTAS</b></td><td><b>DE</b></td><td>Para garantizar una rápida recuperación de la información.</td></tr> <tr> <td><b>OPTIMIZACIÓN DE IMAGENES</b></td><td><b>DE</b></td><td>Optimización de las imágenes para reducir el tiempo de acceso a la información y mejorar el rendimiento.</td></tr> <tr> <td><b>CACHÉ DE DATOS</b></td><td></td><td>Uso de la caché para reducir el tiempo de acceso a la información y mejorar el rendimiento.</td></tr> </table>		<b>TIEMPO DE RESPUESTA</b>	<b>DE</b>	La página debe responder a las peticiones de los usuarios en un máximo de 3 segundos para garantizar una buena experiencia de usuario.	<b>VELOCIDAD DE CARGA</b>	<b>DE</b>	La página carga rápidamente para que los usuarios puedan acceder a la información de manera eficiente.	<b>OPTIMIZACIÓN DE CONSULTAS</b>	<b>DE</b>	Para garantizar una rápida recuperación de la información.	<b>OPTIMIZACIÓN DE IMAGENES</b>	<b>DE</b>	Optimización de las imágenes para reducir el tiempo de acceso a la información y mejorar el rendimiento.	<b>CACHÉ DE DATOS</b>		Uso de la caché para reducir el tiempo de acceso a la información y mejorar el rendimiento.
<b>TIEMPO DE RESPUESTA</b>	<b>DE</b>	La página debe responder a las peticiones de los usuarios en un máximo de 3 segundos para garantizar una buena experiencia de usuario.															
<b>VELOCIDAD DE CARGA</b>	<b>DE</b>	La página carga rápidamente para que los usuarios puedan acceder a la información de manera eficiente.															
<b>OPTIMIZACIÓN DE CONSULTAS</b>	<b>DE</b>	Para garantizar una rápida recuperación de la información.															
<b>OPTIMIZACIÓN DE IMAGENES</b>	<b>DE</b>	Optimización de las imágenes para reducir el tiempo de acceso a la información y mejorar el rendimiento.															
<b>CACHÉ DE DATOS</b>		Uso de la caché para reducir el tiempo de acceso a la información y mejorar el rendimiento.															
Importancia	Vital																
Urgencia	Inmediatamente																
Estabilidad	Alta																
Comentarios	Ninguno																

<b>RNF-08</b>	<b>Mantenibilidad</b>								
Versión	Versión 1.0								
Objetivos asociados	<b>OBJ-08:</b> Ofrecer una experiencia de usuario de alta calidad, con una interfaz limpia, moderna y fácil de usar.								
Requisitos asociados									
Descripción	<p>La página debe ser fácilmente mantenible y actualizable, con un bajo costo de mantenimiento y una buena documentación para el equipo de desarrollo.</p> <p><b>PRINCIPIOS DE MANTENIBILIDAD</b></p> <table> <tr> <td><b>MODULAR</b></td><td>Empleo de un diseño modular para que los cambios y actualizaciones puedan ser realizados en secciones específicas sin afectar al resto de la aplicación.</td></tr> <tr> <td><b>DOCUMENTACIÓN</b></td><td>Documentación clara y completa para facilitar el mantenimiento y la comprensión de la aplicación.</td></tr> <tr> <td><b>ADAPTABILIDAD</b></td><td>La página puede adaptarse a cambios en el entorno o en las necesidades de los usuarios.</td></tr> <tr> <td><b>FÁCIL ACTUALIZACIÓN</b></td><td>La página está diseñada para facilitar la actualización de se versiones.</td></tr> </table>	<b>MODULAR</b>	Empleo de un diseño modular para que los cambios y actualizaciones puedan ser realizados en secciones específicas sin afectar al resto de la aplicación.	<b>DOCUMENTACIÓN</b>	Documentación clara y completa para facilitar el mantenimiento y la comprensión de la aplicación.	<b>ADAPTABILIDAD</b>	La página puede adaptarse a cambios en el entorno o en las necesidades de los usuarios.	<b>FÁCIL ACTUALIZACIÓN</b>	La página está diseñada para facilitar la actualización de se versiones.
<b>MODULAR</b>	Empleo de un diseño modular para que los cambios y actualizaciones puedan ser realizados en secciones específicas sin afectar al resto de la aplicación.								
<b>DOCUMENTACIÓN</b>	Documentación clara y completa para facilitar el mantenimiento y la comprensión de la aplicación.								
<b>ADAPTABILIDAD</b>	La página puede adaptarse a cambios en el entorno o en las necesidades de los usuarios.								
<b>FÁCIL ACTUALIZACIÓN</b>	La página está diseñada para facilitar la actualización de se versiones.								
Importancia	Vital								
Urgencia	Inmediatamente								
Estabilidad	Alta								
Comentarios	Ninguno								

<b>RNF-09</b>	<b>Portabilidad</b>
Versión	Versión 1.0
Objetivos asociados	<b>OBJ-08:</b> Ofrecer una experiencia de usuario de alta calidad, con una interfaz limpia, moderna y fácil de usar.
Requisitos asociados	
Descripción	La página debe ser fácilmente transportable a diferentes entornos de servidor, sistemas operativos y plataformas de hardware. Así como adaptarse a cambios en el entorno o en las necesidades de los usuarios.
Importancia	Vital
Urgencia	Inmediatamente
Estabilidad	Alta
Comentarios	Ninguno

### 3 Bibliografía.

Initiative, W. W. A. (s. f.). Principios de accesibilidad. Web Accessibility Initiative (WAI).  
<https://www.w3.org/WAI/fundamentals/accessibility-principles/es>

Unir, V. (2021, 15 diciembre). ¿Qué es la usabilidad web? Sigue estos consejos para mejorarla. UNIR. <https://www.unir.net/marketing-comunicacion/revista/que-es-usabilidad-web/#:~:text=La%20usabilidad%20web%20se%20refiere,tener%20en%20cuenta%20factores%20clave.>