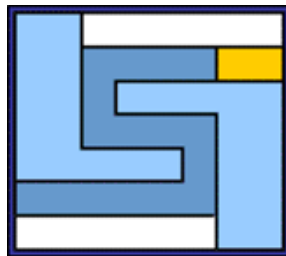


# IISSI Photo Gallery

**Introducción a la Ingeniería del Software  
y los Sistemas de Información II**

**Proyecto de Curso**



Escuela Técnica Superior de  
**Ingeniería Informática**

**Curso 2020-2021**

15 de Febrero de 2021

David Ruiz, Inmaculada Hernández, Agustín Borrego, Daniel Ayala

# Contenido

<b>1. Introducción</b>	<b>4</b>
<b>2. Glosario</b>	<b>4</b>
<b>3. Requisitos</b>	<b>4</b>
3.1. Requisitos de información . . . . .	4
3.1.1. Información sobre fotos (RI-C01) . . . . .	4
3.1.2. Información sobre valoraciones (RI-C02) . . . . .	5
3.1.3. Información sobre usuarios (RI-C03) . . . . .	5
3.1.4. Información sobre palabras inapropiadas (RI-C04) . . . . .	5
3.1.5. Información sobre categorías (RI-B05) . . . . .	5
3.1.6. Información sobre comentarios (RI-B06) . . . . .	6
3.1.7. Información sobre seguidores (RI-A07) . . . . .	6
3.2. Reglas de negocio . . . . .	6
3.2.1. Limitación en el número de fotos (RN-C01) . . . . .	6
3.2.2. Lenguaje inapropiado en título y descripción (RN-C02) . . . . .	6
3.2.3. Unicidad de cuentas (RN-C03) . . . . .	6
3.2.4. Limitación de valoraciones (RN-C04) . . . . .	7
3.2.5. Eliminación de fotos (RN-B05) . . . . .	7
3.2.6. Unicidad de categorías (RN-B06) . . . . .	7
3.2.7. Uso de lenguaje adecuado en los comentarios (RN-B07) . . . . .	7
3.2.8. Auto-Seguimiento (RN-A08) . . . . .	7
3.3. Requisitos funcionales . . . . .	8
3.3.1. Fotos recientes (RF-C01) . . . . .	8
3.3.2. Ver fotos (RF-C02) . . . . .	8
3.3.3. Registro de usuario (RF-C03) . . . . .	8
3.3.4. Autenticación de usuario (RF-C04) . . . . .	8
3.3.5. Añadir foto (RF-C05) . . . . .	9
3.3.6. Modificar foto (RF-C06) . . . . .	9
3.3.7. Valorar foto (RF-C07) . . . . .	9
3.3.8. Eliminar foto (RF-C08) . . . . .	9
3.3.9. Perfiles de usuarios (RF-C09) . . . . .	9
3.3.10. Asociar categoría a foto (RF-B10) . . . . .	10
3.3.11. Eliminar categoría de foto (RF-B11) . . . . .	10
3.3.12. Crear categoría (RF-B12) . . . . .	10
3.3.13. Ver fotos de una categoría (RF-B13) . . . . .	10
3.3.14. Comentar foto (RF-B14) . . . . .	10
3.3.15. Seguir a otro usuario (RF-A15) . . . . .	11
3.3.16. Dejar de seguir (RF-A16) . . . . .	11
3.3.17. Ver fotos de usuarios seguidos (RF-A17) . . . . .	11
3.3.18. Fotos y usuarios trending (RF-A18) . . . . .	11
<b>4. Modelo conceptual</b>	<b>12</b>

<b>A. Consideraciones</b>	<b>13</b>
A.1. Entregable 1 . . . . .	14
A.2. Entregable 2 . . . . .	14
A.3. Entregable 3 . . . . .	15
<b>B. Escenarios de prueba</b>	<b>16</b>
B.1. Cuentas de usuario (CP-001) . . . . .	16
B.2. Creación y gestión de fotos (CP-002) . . . . .	17
B.3. Limitación de subida de fotos (CP-003) . . . . .	18
B.4. Valoración de fotos (CP-004) . . . . .	18
B.5. Gestión de categorías (CP-005) . . . . .	19
B.6. Comentarios y perfiles (CP-006) . . . . .	20
B.7. Usuarios seguidos (CP-007) . . . . .	21
B.8. Fotos trending (CP-008) . . . . .	21
B.9. Usuarios trending (CP-009) . . . . .	22



## 1. Introducción

Una organización desea desarrollar un sistema de información web de tipo red social para que los usuarios puedan gestionar y compartir un catálogo de fotos a través de una interfaz sencilla y responsive que se adapte automáticamente a pantallas de distintos tamaños (móvil, tablet, PC...). Iniciado el estudio del dominio del problema, de las necesidades de negocio y de la situación actual y realizadas varias entrevistas, se ha desarrollado un primer borrador del glosario de términos, los requisitos que debe cumplir la aplicación web a desarrollar y el modelo conceptual.

## 2. Glosario

**Categoría** Género al que pertenece una foto.

**Foto privada** Foto que sólo se muestra a su propietario.

**Foto pública** Foto que se muestra a todos los usuarios.

**Puntuación** Valor numérico asociado a una foto, que se calcula como la media de las valoraciones asociadas a esa foto.

**Seguidor** Usuario que marca a otro usuario como de su interés, y tiene acceso directo a sus fotos públicas.

**Usuario** La persona que utiliza la aplicación. Un usuario puede estar autenticado o no autenticado.

**Valoración** Un usuario puede valorar las fotos públicas de otros usuarios, siendo la valoración un valor entero entre 1 y 5 inclusive. Un usuario no puede valorar una foto más de una vez.

## 3. Requisitos

### 3.1. Requisitos de información

#### 3.1.1. Información sobre fotos (RI-C01)

RI-C01: Información sobre fotos	
<b>Como:</b>	Usuario.
<b>Quiero:</b>	Que la aplicación almacene la información sobre mis fotos, incluyendo por cada foto: URL, título, descripción, fecha en que se agregó la foto y su visibilidad (pública o privada).
<b>Para:</b>	Poder visualizar mis fotos y compartirlas con otros usuarios.



### 3.1.2. Información sobre valoraciones (RI-C02)

RI-C02: Información sobre valoraciones	
<b>Como:</b>	Usuario.
<b>Quiero:</b>	Que la aplicación almacene la información sobre las valoraciones emitidas por mí en fotos públicas de otros usuarios, incluyendo: fecha de la valoración, foto que se valora, y valoración de la foto (entre 1 y 5).
<b>Para:</b>	Poder poder expresar mi opinión sobre las fotos de otros usuarios.

### 3.1.3. Información sobre usuarios (RI-C03)

RI-C03: Información sobre usuarios	
<b>Como:</b>	Usuario.
<b>Quiero:</b>	Que la aplicación almacene la información sobre mí, incluyendo: nombre, apellidos, teléfono, email, nombre de usuario, contraseña y URL de imagen de perfil.
<b>Para:</b>	Poder poder hacer uso de toda la aplicación, y no sólo de la parte pública de la misma.

### 3.1.4. Información sobre palabras inapropiadas (RI-C04)

RI-C04: Información sobre palabras inapropiadas	
<b>Como:</b>	Responsable.
<b>Quiero:</b>	Que la aplicación almacene información sobre las palabras y expresiones que no deben permitirse en la aplicación.
<b>Para:</b>	Que la aplicación pueda ser usada por usuarios de todas las edades.

### 3.1.5. Información sobre categorías (RI-B05)

RI-B05: Información sobre categorías	
<b>Como:</b>	Usuario.
<b>Quiero:</b>	Poder gestionar la información sobre las categorías que se pueden aplicar para describir las fotos.
<b>Para:</b>	Permitirme seleccionar las categorías que mejor describan mis fotos y posibilitar una búsqueda por categoría.



### 3.1.6. Información sobre comentarios (RI-B06)

RI-B06: Información sobre comentarios	
<b>Como:</b>	Usuario.
<b>Quiero:</b>	Que la aplicación almacene la información sobre los comentarios emitidos por todos los usuarios sobre fotos públicas, incluyendo: fecha, foto que se comenta, texto del comentario y autor del comentario.
<b>Para:</b>	Poder intercambiar información con otros usuarios acerca de sus fotos.

### 3.1.7. Información sobre seguidores (RI-A07)

RI-A07: Información sobre seguidores	
<b>Como:</b>	Usuario.
<b>Quiero:</b>	Que la aplicación almacene la información sobre qué usuarios me siguen y a qué usuarios sigo yo.
<b>Para:</b>	Permitirme tener acceso directo a las fotos de los usuarios a los que sigo.

## 3.2. Reglas de negocio

### 3.2.1. Limitación en el número de fotos (RN-C01)

RN-C01: Limitación en el número de fotos	
<b>Como:</b>	Responsable.
<b>Quiero:</b>	Que un usuario no pueda tener subidas más de 50 fotos.
<b>Para:</b>	Asegurar que el servidor tiene capacidad suficiente para alojar las fotos de todos los usuarios.

### 3.2.2. Lenguaje inapropiado en título y descripción (RN-C02)

RN-C02: Lenguaje inapropiado en título y descripción	
<b>Como:</b>	Responsable.
<b>Quiero:</b>	Que un usuario no pueda incluir en el título y/o descripción de las fotos palabras consideradas inapropiadas..
<b>Para:</b>	Asegurar que la aplicación es visitable y usable por usuarios de todas las edades y que ninguna foto incluye contenido ofensivo.

### 3.2.3. Unicidad de cuentas (RN-C03)

RN-C03: Unicidad de cuentas	
<b>Como:</b>	Responsable.
<b>Quiero:</b>	Que dos usuarios no puedan tener asociada la misma dirección de email ni el mismo nombre de usuario.
<b>Para:</b>	Asegurar que los usuarios puedan ser identificados de manera unívoca.



#### 3.2.4. Limitación de valoraciones (RN-C04)

RN-C04: Limitación de valoraciones	
<b>Como:</b>	Responsable.
<b>Quiero:</b>	Que un usuario no pueda valorar más de una vez una foto determinada.
<b>Para:</b>	Asegurar que no se pueda falsear la puntuación de una foto.

#### 3.2.5. Eliminación de fotos (RN-B05)

RN-B05: Eliminación de fotos	
<b>Como:</b>	Responsable.
<b>Quiero:</b>	Que una foto que tiene comentarios no pueda ser eliminada ni marcarse como privada.
<b>Para:</b>	Asegurar que los usuarios pueden tener siempre trazabilidad de sus interacciones en la aplicación.

#### 3.2.6. Unicidad de categorías (RN-B06)

RN-B06: Unicidad de categorías	
<b>Como:</b>	Responsable.
<b>Quiero:</b>	Que no se pueda añadir a la aplicación una categoría cuyo nombre ya existe.
<b>Para:</b>	Para evitar que haya confusión al seleccionar las categorías.

#### 3.2.7. Uso de lenguaje adecuado en los comentarios (RN-B07)

RN-B07: Uso de lenguaje adecuado en los comentarios	
<b>Como:</b>	Responsable.
<b>Quiero:</b>	Que un usuario no pueda emitir un comentario en una foto si éste contiene palabras consideradas inapropiadas.
<b>Para:</b>	Asegurar que la aplicación es visitable y usable por usuarios de todas las edades y que ningún comentario incluye contenido ofensivo.

#### 3.2.8. Auto-Seguimiento (RN-A08)

RN-A08: Auto-Seguimiento	
<b>Como:</b>	Responsable.
<b>Quiero:</b>	Que un usuario no pueda seguirse a sí mismo.
<b>Para:</b>	Asegurar que no se falsea la información sobre el número de seguidores.



### 3.3. Requisitos funcionales

#### 3.3.1. Fotos recientes (RF-C01)

RF-C01: Fotos recientes	
<b>Como:</b>	Usuario.
<b>Quiero:</b>	Poder ver un listado de las fotos públicas añadidas más recientemente a la aplicación. Este listado debería ser la pantalla que aparezca por defecto a los usuarios al abrir la aplicación, tanto si están autenticados como si no.
<b>Para:</b>	Estar al tanto de las novedades..

#### 3.3.2. Ver fotos (RF-C02)

RF-C02: Ver fotos	
<b>Como:</b>	Usuario.
<b>Quiero:</b>	Poder ver en detalle cualquier foto pública de la aplicación, incluyendo toda su información y la puntuación que tiene asociada.
<b>Para:</b>	Poder conocer los detalles de cada foto.

#### 3.3.3. Registro de usuario (RF-C03)

RF-C03: Registro de usuario	
<b>Como:</b>	Usuario no autenticado.
<b>Quiero:</b>	Poder registrarme en la aplicación eligiendo unas credenciales (un nombre de usuario y contraseña), y asociándolos a mis propiedades: nombre, apellidos, email y foto de perfil.
<b>Para:</b>	Poder hacer uso de toda la aplicación, y no sólo de la parte pública.

#### 3.3.4. Autenticación de usuario (RF-C04)

RF-C04: Autenticación de usuario	
<b>Como:</b>	Usuario no autenticado.
<b>Quiero:</b>	Poder entrar en la aplicación introduciendo mis credenciales.
<b>Para:</b>	Poder acceder a la funcionalidad reservada a usuarios autenticados.





### 3.3.5. Añadir foto (RF-C05)

RF-C05: Añadir foto	
<b>Como:</b>	Usuario autenticado.
<b>Quiero:</b>	Poder añadir una foto a la aplicación, introduciendo sus propiedades: título, descripción, ..., asociándola a mi usuario.
<b>Para:</b>	Que la foto pase a estar en la aplicación con el nivel de visibilidad adecuado.

### 3.3.6. Modificar foto (RF-C06)

RF-C06: Modificar foto	
<b>Como:</b>	Usuario autenticado.
<b>Quiero:</b>	Poder modificar las propiedades de una foto: título, descripción, URL, visibilidad..
<b>Para:</b>	Poder corregir errores al subir la foto.

### 3.3.7. Valorar foto (RF-C07)

RF-C07: Valorar foto	
<b>Como:</b>	Usuario autenticado.
<b>Quiero:</b>	Poder valorar una foto pública de la aplicación.
<b>Para:</b>	Que mi valoración se tenga en cuenta al calcular la puntuación de la foto.

### 3.3.8. Eliminar foto (RF-C08)

RF-C08: Eliminar foto	
<b>Como:</b>	Usuario autenticado.
<b>Quiero:</b>	Poder eliminar una foto.
<b>Para:</b>	Que la foto deje de formar parte de la aplicación.

### 3.3.9. Perfiles de usuarios (RF-C09)

RF-C09: Perfiles de usuarios	
<b>Como:</b>	Usuario autenticado.
<b>Quiero:</b>	Poder ver el perfil de un determinado usuario, incluyendo los siguientes datos: nombre, apellidos, email, nombre de usuario y un listado de sus fotos públicas.
<b>Para:</b>	Conocer a los demás usuarios y encontrar usuarios afines.



### 3.3.10. Asociar categoría a foto (RF-B10)

RF-B10: Asociar categoría a foto	
<b>Como:</b>	Usuario autenticado.
<b>Quiero:</b>	Poder asociar una categoría a una foto.
<b>Para:</b>	Que la foto pueda ser encontrada al buscar las fotos de esa categoría.

### 3.3.11. Eliminar categoría de foto (RF-B11)

RF-B11: Eliminar categoría de foto	
<b>Como:</b>	Usuario autenticado.
<b>Quiero:</b>	Poder eliminar una categoría asociada a una foto.
<b>Para:</b>	Que la foto deje de aparecer como resultado al buscar las fotos de esa categoría.

### 3.3.12. Crear categoría (RF-B12)

RF-B12: Crear categoría	
<b>Como:</b>	Usuario autenticado.
<b>Quiero:</b>	Poder añadir una categoría a la lista de categorías de la aplicación.
<b>Para:</b>	Que la nueva categoría pueda ser asociada a las fotos de los usuarios.

### 3.3.13. Ver fotos de una categoría (RF-B13)

RF-B13: Ver fotos de una categoría	
<b>Como:</b>	Usuario autenticado.
<b>Quiero:</b>	Poder buscar las fotos públicas de la aplicación que tengan asociada una determinada categoría.
<b>Para:</b>	Tener acceso directo a las fotos relacionadas con dicha categoría.

### 3.3.14. Comentar foto (RF-B14)

RF-B14: Comentar foto	
<b>Como:</b>	Usuario autenticado.
<b>Quiero:</b>	Poder añadir un comentario a una foto pública, mía o de otro usuario.
<b>Para:</b>	Que cualquier usuario que vea la foto pueda ver mi comentario.



### 3.3.15. Seguir a otro usuario (RF-A15)

RF-A15: Seguir a otro usuario	
<b>Como:</b>	Usuario autenticado.
<b>Quiero:</b>	Poder seguir a otros usuarios.
<b>Para:</b>	Para tener acceso directo a sus fotos.

### 3.3.16. Dejar de seguir (RF-A16)

RF-A16: Dejar de seguir	
<b>Como:</b>	Usuario autenticado.
<b>Quiero:</b>	Poder dejar de seguir a otro usuario al que previamente seguía.
<b>Para:</b>	Dejar de tener acceso directo a sus fotos.

### 3.3.17. Ver fotos de usuarios seguidos (RF-A17)

RF-A17: Ver fotos de usuarios seguidos	
<b>Como:</b>	Usuario autenticado.
<b>Quiero:</b>	Poder ver un listado de las fotos de los usuarios a los que sigo.
<b>Para:</b>	Tener acceso directo a las fotos que suben usuarios de mi interés.

### 3.3.18. Fotos y usuarios trending (RF-A18)

RF-A18: Fotos y usuarios trending	
<b>Como:</b>	Usuario.
<b>Quiero:</b>	Poder ver las estadísticas más relevantes sobre la aplicación, incluyendo: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Las 5 fotos subidas durante los últimos 7 días con mayor puntuación.</li><li>■ Las 5 fotos subidas durante los últimos 7 días con más comentarios.</li><li>■ Las 5 categorías con más fotos asociadas y el número de fotos de cada una de ellas.</li><li>■ Los 5 usuarios con mayor número de seguidores.</li><li>■ Los 5 usuarios con una mayor puntuación media en sus fotos públicas</li></ul>
<b>Para:</b>	Descubrir fotos y usuarios interesantes.



## 4. Modelo conceptual

El modelo conceptual se encuentra en la Figura 1.

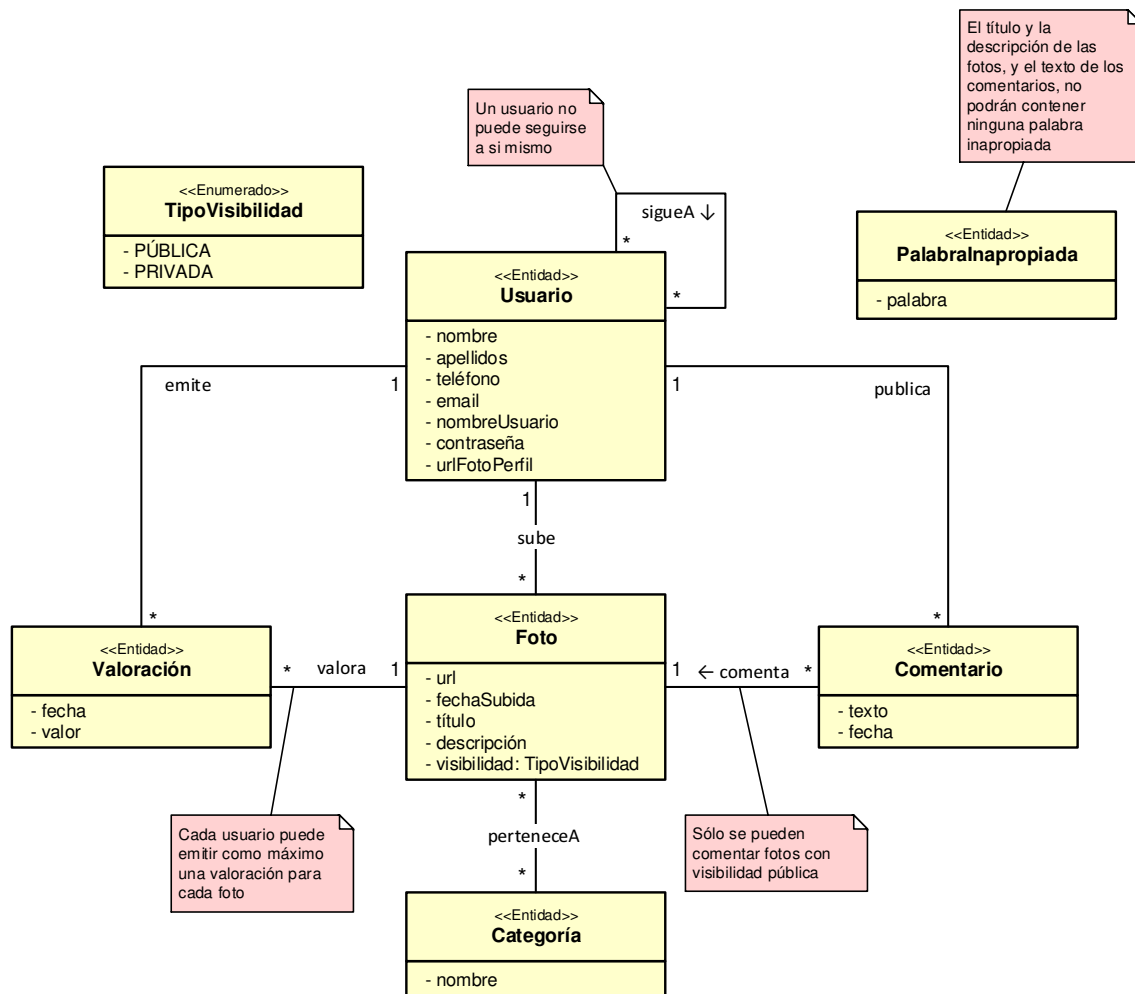


Figura 1: Modelo conceptual

## A. Consideraciones

El alumno puede elegir el nivel de acabado al que opta en cada entregable, considerando que existen los siguientes niveles:

**Nivel C (Aprobado)** Requisitos etiquetados con la letra C.

**Nivel B (Notable)** Requisitos etiquetados con las letras C y B.

**Nivel A (Sobresaliente)** Todos los requisitos.

**Nivel A+ (MH)** Todos los requisitos y algún extra que el alumno proponga a su profesor y cuente con el visto bueno del mismo. A modo de ejemplo se pueden considerar extras el uso de frameworks JavaScript (Angular, React, Vue...), el uso de frameworks CSS alternativos o complementarios a Bootstrap (Foundation, Materialize, Bulma...) o el uso de librerías JS de terceros para añadir alguna funcionalidad extra (etiquetado automático de fotos, gráficas con estadísticas, fotos interactivas...).

Debe tener en cuenta que para llevar a cabo el proyecto es necesario que realice el modelo relacional, el tecnológico y las pruebas, es decir, **es necesario que implemente la base de datos, los endpoints REST y las pruebas, siendo necesario que la base de datos tenga los datos necesarios para hacer las pruebas.**

A lo largo del curso se realizarán tres entregables cuya fecha será publicada con suficiente antelación, a saber:

**Entregable 1** Primer prototipo de la aplicación. Aproximadamente antes de Semana Santa. El objetivo de este entregable es que el alumno realice un análisis de los requisitos y presente un primer prototipo con las pantallas de la aplicación. Este primer prototipo es vital, ya que el coste de cambiar una pantalla una vez que se empieza a desarrollar la aplicación es elevado. Realizar una buena tarea de análisis es fundamental.

**Entregable 2** Segundo prototipo de la aplicación implementado con HTML5/CSS. Aproximadamente después de la Feria de Abril. El objetivo que se persigue es que el alumno implemente el prototipo presentado en el primer entregable usando HTML5/CSS con datos estáticos. Es muy recomendable que los datos presentados en el prototipo se correspondan con los datos que ha usado para las pruebas.

**Entregable 3** Aplicación funcional añadiendo JavaScript. Una semana antes de finalizar el curso. Este entregable será el que se use como referencia para la defensa del trabajo durante el examen de laboratorio.

Tenga en cuenta que es **obligatorio el uso de su repositorio GitHub en la ETSII**, siendo esencial para los entregables 2 y 3. No está permitido que el alumno haga público su repositorio, ni que comparta el mismo con terceras personas, sólo debe agregar como colaborador al usuario **iissi**. No cumplir con este requisito implica la **no evaluación** del trabajo. Recuerde que en el repositorio se guardan todos los commits que se realizan, y que sus profesores pueden consultarlos.



## A.1. Entregable 1

Este entregable incluye la documentación del prototipo realizado para el proyecto, de acuerdo con el nivel de requisitos al que el alumno haya decidido optar.

Tenga en cuenta las siguientes consideraciones:

- En el caso de haber realizado el prototipo usando la herramienta vista en clase, incluya la URL del prototipo, así como tantas capturas de pantalla como considere necesarias.
- En el caso de haber realizado el prototipo usando otra herramienta alternativa, incluya tantas capturas de pantalla como considere necesarias.
- En el caso de que el prototipo sea en papel, escanee las imágenes e insértelas en el documento de entrega.
- En cualquiera de los casos anteriores, **añada una sección explicando la navegabilidad entre pantallas de prototipo**, indicando qué secciones de cada pantalla enlazan con qué pantallas.
- Se aconseja que los datos que aparezcan en las pantallas sean **los mismos que se han usado para realizar las pruebas**, y los mismos que se usarán en el siguiente entregable para realizar el prototipo HTML5/CSS.
- Tenga en cuenta que, en ocasiones, distintas funcionalidades se pueden combinar en una sola pantalla de la aplicación, si se considera que el resultado es mejor o más usable. Por ejemplo, poder asociar categorías a una foto en la misma pantalla en la que se crea dicha foto. Estas son decisiones de diseño que debe tomar a la hora de realizar su prototipo.

## A.2. Entregable 2

En este entregable se pide una versión de la aplicación a desarrollar que contenga todas las pantallas necesarias para implementar los requisitos del nivel seleccionado usando HTML5/CSS. Se deberán seguir en la medida de lo posible los prototipos diseñados en el entregable anterior.

Tenga en cuenta las siguientes consideraciones:

- Cada pantalla debe contener el código HTML5/CSS correspondiente para mostrar un conjunto de datos estáticos a modo de ejemplo. No se pide código JS para dar funcionalidad dinámica a las pantallas. Se aconseja que dichos datos estáticos sean los mismos que se han usado para las pruebas y sean los mismos que se usen en el siguiente entregable para realizar los vídeos demostrativos con los escenarios de pruebas.
- Las pantallas deben ser responsive, y han de adaptarse tanto a navegadores de escritorio como a móviles. Es decir, es obligatorio el uso de esta característica de Bootstrap.
- Se debe respetar la estructura de carpetas y módulos del proyecto Silence.



- Dado que no se pide código JS en este entregable, no se puede distinguir entre usuario autenticado y no autenticado. Para este entregable, implemente todas las pantallas de la aplicación sin tener en cuenta esta distinción, de manera que cualquier usuario pueda acceder a todas las opciones y pantallas.
- El entregable debe incluir un enlace a la URL de su repositorio en el pie de página de la aplicación web.
- Si opta a un nivel superior respecto al entregable anterior, debe entregar también los prototipos asociados a los nuevos requisitos.

### A.3. Entregable 3

En este entregable se pide una versión acabada de la aplicación, tanto a nivel visual como funcional. La aplicación entregada deberá dar soporte a todos los requisitos del nivel al que se decida optar **y todos los niveles anteriores**.

Tenga en cuenta las siguientes consideraciones:

- Las pantallas de la aplicación deben ser responsive, y han de adaptarse tanto a navegadores de escritorio como a móviles. En la medida de lo posible, deberán seguir los prototipos desarrollados en el primer entregable, no obstante, cualquier desviación de los mismos será aceptable si está debidamente justificada.
- En este entregable debe grabar un vídeo demostración **de 15 minutos** con los escenarios de prueba que se indican en la sección B. Para grabar los vídeos se habilitará una sala Collaborate, aunque el estudiante que así lo desee puede usar otra alternativa para realizar el vídeo.



## B. Escenarios de prueba

### B.1. Cuentas de usuario (CP-001)

#### EP-001: Cuentas de usuario

Requisitos involucrados: RF-C03, RF-C04, RN-C03.

1. Como invitado, acceder al formulario de registro.
2. Intentar realizar registro con valores no válidos en los campos del formulario (deberán mostrarse los errores que correspondan).
3. Intentar realizar registro con valores válidos pero un email ya existente (deberá mostrarse el error correspondiente).
4. Intentar realizar registro con valores válidos pero un nombre de usuario ya existente (deberá mostrarse el error correspondiente).
5. Realizar registro con valores válidos en los campos y un nombre de usuario no existente.
6. Cerrar la sesión del usuario recién creado si ésta se ha abierto automáticamente.
7. Intentar iniciar sesión con el usuario recién creado, pero con una contraseña errónea (deberá mostrarse un error).
8. Iniciar sesión con los datos correctos del usuario recién creado.





## B.2. Creación y gestión de fotos (CP-002)

### EP-002: Creación y gestión de fotos

Requisitos involucrados: RF-C01, RF-C02, RF-C04, RF-C05, RF-C06, RF-C08, RN-C02.

1. Como invitado, acceder al formulario de creación de foto (introduciendo manualmente la URL si es necesario).
2. Intentar subir una foto. Debe mostrarse un error por falta de permisos.
3. Iniciar sesión con un usuario.
4. Acceder al formulario de creación de foto e intentar crear una nueva foto pública con los campos vacíos (deben mostrarse errores).
5. Rellenar correctamente el formulario de creación de foto, pero incluir una palabra inadecuada en el título (debe informarse del error y no permitir la creación).
6. Eliminar la palabra inadecuada del título. Debe crearse la foto correctamente.
7. Cerrar sesión. La foto creada debe seguir apareciendo en la página principal como invitado.
8. Volver a iniciar sesión con el usuario anterior.
9. Modificar la foto creada anteriormente.
10. Cambiar la visibilidad a privada e intentar dejar algún campo vacío (deben mostrarse errores).
11. Rellenar todos los campos, pero incluir una palabra inadecuada en la descripción (debe informarse del error y no permitir la modificación).
12. Eliminar la palabra inadecuada de la descripción. Debe editarse la foto y aparecer actualizada en la página principal.
13. Cerrar sesión. La foto ya no debe aparecer como invitado ya que se ha cambiado su visibilidad a privada.
14. Acceder como invitado al formulario de edición de la foto anterior (introduciendo a mano la URL) e intentar modificarla. Debe mostrarse un error por falta de permisos.
15. Volver a iniciar sesión y borrar la foto. La foto ya no debe aparecer en la aplicación.

### B.3. Limitación de subida de fotos (CP-003)

#### EP-003: Limitación de subida de fotos

Requisitos involucrados: RF-C03, RF-C05, RN-C01 (nota: por razones prácticas se realiza este caso de prueba sobre una versión alterada del requisito RN-C01)

1. Modificar en el código de la aplicación el número máximo de fotos que un usuario puede subir: en lugar de 50, el límite pasa a ser de 2.
2. Registrar un nuevo usuario en la aplicación.
3. Con el usuario recién creado, subir de manera correcta una foto pública. Comprobar que la foto aparece en el listado de fotos más recientes.
4. Repetir el paso anterior, creando esta vez una foto privada.
5. Repetir el paso anterior, pero esta vez se debe mostrar un error ya que el usuario tiene el número máximo de fotos permitidas. Comprobar que la foto no se ha creado.
6. Eliminar una de las dos fotos subidas por el usuario.
7. Intentar de nuevo crear una foto. Esta vez sí debería permitirse la creación.
8. Repetir el paso anterior. Deberá mostrarse de nuevo el error. (Tras finalizar el caso de prueba, restaurar el valor máximo de subida de fotos a 50 en el código)

### B.4. Valoración de fotos (CP-004)

#### EP-004: Valoración de fotos

Requisitos involucrados: RF-C04, RF-C07

1. Iniciar sesión con un usuario.
2. Acceder a una foto que ese usuario no haya valorado.
3. Valorar la foto. Su puntuación debe actualizarse.
4. Volver a valorar la foto emitiendo una valoración diferente. Según su implementación, no debe permitirse o debe actualizarse la valoración emitida.
5. Cerrar sesión y acceder a la foto como invitado. La puntuación de la foto debe seguir siendo la misma que tras acabar el paso anterior, y diferente a la que tenía al comienzo del caso de prueba.



## B.5. Gestión de categorías (CP-005)

### EP-005: Gestión de categorías

Requisitos involucrados: RF-C04, RF-C05, RF-B10, RF-B11, RF-B12, RF-B13, RN-B05

1. Iniciar sesión con un usuario.
2. Crear correctamente una foto con visibilidad pública.
3. Añadir dos categorías a la foto creada.
4. Acceder al listado de fotos con de una categoría concreta. La foto recién creada debe aparecer bajo los listados asociados a las dos categorías aplicadas.
5. Eliminar una de las dos categorías de la foto.
6. Acceder al listado de fotos con una categoría concreta. La foto recién creada debe aparecer bajo el listado de la categoría que permanece asociada a la foto, pero no de la otra.
7. Crear una nueva categoría en la aplicación con el mismo nombre que una categoría ya existente (debe mostrarse un error).
8. Crear una nueva categoría en la aplicación con un nombre aún no existente. Debe crearse correctamente.
9. Asociar la categoría recién creada a la foto anterior.
10. Acceder al listado de fotos con una categoría concreta para la categoría recién creada. Debe aparecer únicamente la foto subida en este caso de prueba.



## B.6. Comentarios y perfiles (CP-006)

### EP-006: Comentarios y perfiles

Requisitos involucrados: RF-C04, RF-C05, RF-C08, RF-C09, RF-B14, RN-C04, RN-B06.

1. Iniciar sesión con un usuario.
2. Crear correctamente una foto con visibilidad privada.
3. Crear correctamente una foto con visibilidad pública.
4. Iniciar sesión con otro usuario diferente y acceder a la foto pública recién creada.
5. Intentar dejar un comentario en la foto que contenga una palabra inapropiada. Debe mostrarse un error y no crearse el comentario.
6. Eliminar la palabra inapropiada. Debe poder crearse el comentario en la foto.
7. Acceder al perfil del usuario creador de la foto. Deberá aparecer la foto pública que ha subido, pero no la privada.
8. Iniciar sesión con el usuario anterior (el que creó la foto).
9. Acceder a la foto pública creada y dejar un comentario. Deberán aparecer el comentario anterior y el recién enviado.
10. Intentar borrar la foto creada. Debe mostrarse un error, ya que no se puede borrar una foto con comentarios.
11. Acceder a la página principal y comprobar que la foto no se ha borrado.



## B.7. Usuarios seguidos (CP-007)

### EP-007: Usuarios seguidos

Requisitos involucrados: RF-C02, RF-C08, RF-B14, RF-A15, RF-A16, RN-B06

1. Registrar un nuevo usuario en la aplicación.
2. Acceder al listado de fotos de usuarios a los que sigues. Debe aparecer vacío.
3. Acceder al perfil de un usuario existente y seguirle.
4. Acceder al listado de fotos de usuarios a los que sigues. Deben aparecer únicamente las fotos públicas del usuario al que se acaba de seguir.
5. Acceder al perfil de otro usuario diferente y seguirle.
6. Acceder al listado de fotos de usuarios a los que sigues. Debe aparecer la combinación de fotos públicas de los dos usuarios seguidos.
7. Acceder al perfil del primer usuario y dejar de seguirle.
8. Acceder al listado de fotos de usuarios a los que sigues. Deben aparecer únicamente las fotos públicas del segundo usuario al que se siguió.
9. Acceder a tu propio perfil. No debe estar disponible la opción de seguir o, si lo está, se debe mostrar un error si se intenta realizar.

## B.8. Fotos trending (CP-008)

### EP-008: Fotos trending

Requisitos involucrados: RF-C03, RF-A18

1. Iniciar sesión con un usuario.
2. Crear una nueva foto y valorarla con la máxima puntuación.
3. Acceder al listado de fotos trending y comprobar que la foto recién creada aparece en él.
4. Modificar la foto recién creada (cambiando la información en la BD si es necesario) para establecer su fecha de subida a un mes atrás.
5. Acceder de nuevo al listado de fotos trending y comprobar que ya no aparece, al haber sido subida hace más de 7 días.



## B.9. Usuarios trending (CP-009)

### EP-009: Usuarios trending

Requisitos involucrados: RF-C03, RF-A18

1. Iniciar sesión con un usuario.
2. Acceder al listado de usuarios trending.
3. Añadir al segundo usuario con más seguidores los suficientes para que pase a ser el primero.
4. Acceder de nuevo al listado de usuarios trending y comprobar que el primer y segundo usuario con más seguidores han cambiado sus puestos.