Interfaces de Usuario

GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA

**Práctica 3: Prototipado**

**Curso** 2020/2021

Jorge Rodríguez Fraile, 100405951, Grupo 81, [100405951@alumnos.uc3m.es](mailto:100405951@alumnos.uc3m.es)

Carlos Rubio Olivares, 100405834, Grupo 81, [100405834@alumnos.uc3m.es](mailto:100405834@alumnos.uc3m.es)

**Índice**

[**Conocer al usuario**](#_heading=h.gjdgxs) **3**

[Persona 1: Administrador](#_heading=h.30j0zll) 3

[Persona 2: Profesor](#_heading=h.bu1r2dpwzfe6) 3

[Persona 3: Alumno](#_heading=h.db9tzg35nfyo) 4

[**Conocer el entorno**](#_heading=h.eaw2yku72ubo) **4**

[Aula Global](#_heading=h.7dcbfcfil7ma) 4

[Heurísticas:](#_heading=h.dhl0xsyn4p9c) 4

[Patrones:](#_heading=h.14wfgo8nu1pc) 5

[SOCRATIVE](#_heading=h.3xq66irc6z5f) 6

[Heurísticas:](#_heading=h.y4np7sdxmbe6) 6

[Patrones:](#_heading=h.3fgyltteadgb) 7

[**Análisis de personas con entornos**](#_heading=h.u8srbfkkczzz) **8**

[Objetivo principal de la aplicación](#_heading=h.ogt7rggn0kd4) 8

[El listado de funcionalidad a incluir](#_heading=h.ogt7rggn0kd4) 8

[Los administradores:](#_heading=h.elps8sy6869i) 8

[Los profesores:](#_heading=h.teg8fcp6q5lk) 8

[Los estudiantes](#_heading=h.a7o7g2xx54jj) 9

[Escenario de uso](#_heading=h.ogt7rggn0kd4) 9

[**Diseño del prototipo Hi-Fi**](#_heading=h.q7cm12wxie8y) **10**

[Página principal](#_heading=h.rj45k6u1ae8l) 10

[Perfil](#_heading=h.7807m7m9rlfs) 11

[Calificaciones](#_heading=h.g089plxx4me3) 12

[Calificaciones de la asignatura](#_heading=h.8dpbopiei3jb) 13

[Descargar calificaciones](#_heading=h.qs9pqqr0vofl) 14

# Conocer al usuario

## Persona 1: Administrador



Nombre: Jesús Quesada Hidalgo

*“Para que una persona haga bien su trabajo, necesita que la interfaz con la que trabaja también lo haga”*

- Jesús es un hombre enérgico, al que le gusta ser organizado y mantenerse informado del día a día. Fue técnico de mantenimiento de servidores, por lo que su conocimiento tecnológico es bastante amplio, aunque siempre es partidario de mantener las cosas simples y accesibles.

- Lo más probable es que Jesús utilice la app en modo tablet, ya que le gusta llevarla siempre con él, por si surge alguna ‘emergencia tecnológica’.

- Jesús espera que con esta nueva aplicación se pueda organizar mejor en su trabajo, sobre todo ya que como administrador debe tener en cuenta muchas cosas y tareas paralelas, por lo que tenerlo organizado es algo clave para realizar su trabajo correctamente.

## Persona 2: ProfesorEl Diario - Jaime Escalante será sepultado en La Paz

Nombre: Jaime Escalante Gutiérrez.

“La tecnología nos acerca a lo que más nos apasiona”

- Jaime es un profesor universitario de cálculo, que le encanta debatir en el aula. Es un apasionado de los juegos mentales y presenta su contenido de una manera dinámica para interesar a sus alumnos.

- Lleva dando clase desde los 70 's por lo que no está muy familiarizado con las plataformas digitales de educación. Para él es todo un reto subir el contenido de la asignatura a la plataforma, prefiere el método tradicional.

- Jaime tiene un portátil que le ha proporcionado la universidad para que realice la labor docente, el cual es su principal método para administrar sus asignaturas, pero lo usa lo justo y necesario.

- A Jaime lo que más le gusta de esta tecnología, es poder subir a sus estudiantes retos matemáticos y demostraciones de youtube. Le parece que es el mejor uso que le puede dar, acercar a sus estudiantes al maravilloso mundo del cálculo.

## Persona 3: Alumno

Nombre: Alicia Méndez Castillo

*“No entender la tecnología no implica que no puedas usarla”*

- Alicia es estudiante de derecho, no es una persona muy activa, le gusta hacer las cosas a su ritmo y sin mucha prisa, aunque cuando quedan pocos días para un examen o trabajo, siempre se pone las pilas.

- Alicia no está muy familiarizada con los ordenadores ni la tecnología, simplemente controla su smartphone, ya que el portátil que tiene es bastante antiguo, y la carrera de derecho no exige grandes requerimientos tecnológicos.

- Lo más probable es que Alicia utilice la versión móvil, y usará las funcionalidades de calificaciones y horarios principalmente, ya que no es una persona muy participativa, aún así espera que todos lo que consulte esté representado correctamente y no produzca ningún tipo de confusión.

# Conocer el entorno

## Aula Global

### Heurísticas:

* Visibilidad del estado del sistema: Lo cumple mostrando el tiempo restante cuando se está haciendo un cuestionario, también nos permite saber en qué página nos encontramos mostrando bread crumbs.
* Coincidencia entre el sistema y el mundo real: Se utiliza una campanita para las notificaciones, un calendario para mostrar los eventos, un ojo para mostrar u ocultar, un bocadillo para ver las conversaciones, un documento con una mano para las entregas, etc.
* Control del usuario y libertad: El usuario puede añadir, modificar y eliminar sus entregas, si el profesor lo habilita.
* Consistencia y estandarización: La barra superior y lateral derecha se mantienen durante toda la navegación, pero el contenido se adapta según las asignaturas. El formato es consistente. Acceder al perfil o el menú hamburguesa se encuentra en sitios estandarizados, un usuario medio lo reconocería.
* Prevención de errores: A la hora de entregar un proyecto te pregunta de manera clara si realmente lo quieres subir, eliminar o modificar.
* Reconocimiento antes que recuerdo: Se muestra el nombre de las asignaturas, en vez de solo el identificador para que el usuario las reconozca fácilmente.
* Flexibilidad y eficiencia de uso: Permite variar entre español e inglés, puedes mostrar u ocultar eventos o asignaturas, lo que permite que se adapte mejor al usuario.
* Estética y diseño minimalista: El diseño es blanco y gris, con resaltados en azul, por lo que es bastante minimalista. Además no incluye demasiadas opciones en pantalla simultáneamente por lo que estéticamente es sencillo.
* Ayudar a los usuarios a reconocer, diagnosticar y recuperar la situación cuando se produce un error: Por ejemplo cuando la sesión expira o el tiempo de un cuestionario te avisa de que ha ocurrido, para que el usuario lo sepa y si quiere pueda volver a acceder.
* Ayuda y documentación: En la barra superior hay un botón de ayuda que te lleva a secciones de ayuda, además cuando entras por primera vez te hace una guía por la web.

### Patrones:

* A8: Es una web que funciona como un foro educativo, donde los profesores van subiendo material de las asignaturas.
* B1: Hay múltiples maneras de llegar a las asignaturas, mediante la página principal o el menú hamburguesa. Lo mismo pasa con el contenido subido, se puede acceder desde la sección en la que haya sido posteado o desde novedades de la asignatura.
* B3: El contenido es organizado en jerarquía por los profesores, según el tema al que pertenezca el contenido. Además los temas están ordenados en orden lógico.
* B9: La web es accesible para personas con discapacidad.
* C1: La página principal en este caso como el estudiante ya sabe a lo que entra, lo más importante no se encuentra arriba a la izquierda, si no que las asignaturas se encuentran en la sección principal.
* D1: Todas las páginas cumplen la misma plantilla, son consistentes entre asignaturas y las subsecciones.
* D2: Los contenidos están divididos de manera correcta en secciones cada una con un título representativo.
* D7: Además el contenido se presenta en forma de pirámide invertida.
* D9: Se hace un uso correcto de los elementos HTML.
* D10: El contenido cambia si elegimos otro idioma para utilizarla.
* E1: Se mantiene en la parte superior izquierda y la inferior izquierda el logo de la UC3M, eso da confianza al estudiante de que está en el sitio correcto.
* E4: Se puede acceder a las condiciones de uso.
* E7: Se reciben notificaciones al correo cuando hay un aviso de en tus asignaturas matriculadas.
* H1: Cuando se realiza un test desde que se hace clic al botón de comienzo nos va llevando por de manera ordenada por las distintas preguntas hasta que llegamos al botón de entregar.
* H4: Las opciones de personalización de perfil son muy reducidas, se podrían añadir más.
* H5: La sesión se mantiene abierta, pero si pasa demasiado tiempo la sesión expira y hay que volver a loguearse.
* H7: Hay una sección de ayuda donde se puede acceder a este apartado en forma de foro con preguntas.
* H13: En los cuestionarios se muestra de una manera visual qué preguntas han sido contestadas y cuáles no, además de las resaltadas, informando al alumno para que no se le olvide.
* I1: Hay una organización de las secciones clara y constante, que distribuye el contenido de una manera que no abarrota la pantalla del usuario de información.
* I2: El contenido más importante en los temas no se muestra en la parte que carga, ya que para acceder al último temario subido debemos bajar hasta el final. Se podría poner el contenido más reciente de la asignatura en la parte superior.
* I4: El contenido se adapta si tenemos una pantalla de mayor resolución, sin dejar espacio en blanco.
* I5: El texto largo se adapta de manera cómoda a la pantalla se consulte desde donde se consulte.
* J1: La barra de búsqueda sólo se encuentra en el foro y nos permite filtrar los resultados, nos muestra todas las veces que en el foro se ha mencionado el término buscado. Algunos de esos filtros son fecha, términos clave, sección del foro o palabras a excluir.
* K2: Se puede acceder al contenido más importante mediante las barras superior y la lateral izquierda, las asignaturas, calificaciones y mensajes.
* K4: En la barra lateral izquierda hay botones para acceder a las asignaturas, que se queda con un color más oscuro indicando en la que nos encontramos.
* K6: Nos encontremos en la página que nos encontremos nos indica dónde nos encontramos y cuales son las páginas anteriores, de esta manera el usuario está orientado.
* K7: Algunas secciones que contiene descripciones sobre los temas tienen enlaces embebidos en términos importantes para documentarnos más.
* K8: También hay enlaces a contenido fuera de la web como puede ser bibliografía ampliada o las sesiones de clase virtual.
* K9: Los enlaces se muestran en azul y subrayados, son reconocidos con facilidad.
* L1: Los archivos que se utilizan en la web, no están previamente cargados, si no que solo cargan si les hacemos clic y nos lleva a la página o nos lo descarga.
* L5: Las imágenes que se usan en algunas asignaturas se usan repetidas veces para evitar tener que cargar multitud de imágenes distintas.

## 

## 

## SOCRATIVE

### Heurísticas:

* Visibilidad del estado del sistema: La aplicación te muestra el estado de la sala en la que estás (nº asistentes, estado de conexión) y a la hora de realizar quizzes te informa del nº de respuestas que quedan, por ejemplo.
* Coincidencia entre el sistema y el mundo real: Para salir de la aplicación, se nos muestra una puerta, por otro lado, para editar cualquier tipo de información se nos muestra un símbolo de un lápiz o para borrar un elemento, una papelera.
* Control del usuario y libertad: Podemos acceder a nuestros materiales de clase y juntarlos con otros, eliminarlos, añadir nuevos o categorizarlos.
* Consistencia y estandarización: Nuestro material siempre aparece en la parte central de la página, nuestros datos de perfil en la parte superior derecha y los filtros de búsqueda en la izquierda, en cuanto a representación de datos y funcionalidades, se mantiene constante al moverse entre secciones.
* Prevención de errores: La página te avisa de cualquier tipo de error si buscas algo que no existe, o intentas crear algún elemento con mal formato o de manera incorrecta, los mensajes de error son algo escuetos, por lo que sería efectivo que fueran más explicativos.
* Reconocimiento antes que recuerdo: Los iconos del menú principal no son lo suficientemente efectivos como para poder recordar de manera directa la funcionalidad de cada uno, aunque sí que están relacionados con dichas funcionalidades.
* Flexibilidad y eficiencia de uso: No hay ningún tipo de consola de comandos o atajos rápidos para acceder a alguna función, lo que vendría bastante bien para la sección de quizzes.
* Estética y diseño minimalista: La estética de esta web es lo que más se puede resaltar, es minimalista y simple, mantiene los iconos y menús necesarios y los muestra con una combinación muy efectiva y accesible.
* Ayudar a los usuarios a reconocer, diagnosticar y recuperar la situación cuando se produce un error: No se muestra de manera explícita cómo resolver el error que se nos ha mostrado, por lo que sería necesario cualquier tipo de consejo.
* Ayuda y documentación: En la página previa al login tenemos una guía con las distintas funcionalidades de la app, lo que lo hace bastante útil.

### Patrones:

* A8: Es una web que funciona como un foro educativo, donde los profesores organizan sus clases mediante quizzes interactivos.
* B2: Podemos filtrar los materiales en barras de búsqueda.
* B9: La aplicación es muy accesible, utilizando al máximo la funcionalidad de HTML.
* C1: La página principal de la web presenta la información más básica e importante, aunque la organización es bastante condensada.
* C2: Junto al título de la web, se nos aclara con un pequeño headline de qué trata y para que podemos utilizar esta aplicación.
* D4: Socrative ofrece contenido personalizable de una manera bastante buena, mecanizando la personalización mediante plantillas (tipos de preguntas en los test, temario que entrará, etc.)
* D5: La aplicación ofrece mecanismos para organizar nuestra información, cómo organizar los tests por relevancia o tiempo que llevan creados.
* E1: Socrative ofrece un site branding bastante familiar, con el que es fácil confiar, gracias a como está predispuesta su información y su transparencia.
* E4: La política de privacidad está presente en la homepage de la web, pero no una vez te logueas.
* E5: Socrative presenta una sección ‘About Us’ para agrupar la información de la compañía.
* E7: La aplicación avisa mediante correo electrónico cualquier evento importante que haya ocurrido, como crearse una cuenta o loguearse desde otro dispositivo.
* H2: La información para crear una cuenta e iniciar sesión son las necesarias, y cada función tiene un portal para realizar la operación.
* H6: Se muestran ‘floating windows’ al realizar diversas operaciones, como crear un quiz o ponerle nombre.
* H7: Socrative proporciona un foro con preguntas frecuentes y temas de importancia para el usuario.
* H10: Los cuestionarios de la página están bien organizados y con la información dispuesta de manera correcta.
* H11: Hay secciones de la web que cuentan con predictive input.
* I2: Se cumple el ‘Above the fold’, la información está dispuesta de tal manera que la más importante se encuentra en la parte superior de la página.
* I4: La web es redimensionable, y se tiene en cuenta que se mantenga el formato de cada sección.
* J1: Existe un buscador para filtrar información de la página
* K4: Podemos encontrar botones de acción para realizar diferentes funciones.
* K5: Los botones de acción son lo suficientemente visibles para saber a que están relacionados.
* K11: Se utiliza un lenguaje claro, conciso y familiar.
* K12: Se indican los campos obligatorios en los formularios.
* L2: Las imágenes se cargan de manera rápida.
* L5: Se reutilizan imágenes base para maximizar la eficiencia de la aplicación.
* L6: La página se carga de manera rápida, optimizando el uso del servidor.

# Análisis de personas con entornos

## Objetivo principal de la aplicación

Deseamos crear una aplicación educativa para universidades que contenga los materiales y eventos necesarios para realizar el curso académico. Uno de los principales objetivos es diferenciar 3 tipos de usuarios: administrador, profesor y estudiante. Cada uno tendrá acceso a diferentes funcionalidades con las que poder interactuar. También buscamos una interfaz clara y concisa, nada llamativa, ya que es una página profesional.

Por último, queremos que la web sea accesible para todos los usuarios, y otorgar cierto grado de personalización para que los usuarios tengan libertad a la hora de interactuar con la aplicación.

## El listado de funcionalidad a incluir

### Los administradores:

Deberán poder gestionar las asignaturas de las que son responsables, pudiendo:

* Crear o archivar una asignatura.
* Definir el profesor o los profesores de la asignatura.
* Matricular o eliminar a un estudiante en una asignatura.
* Tendrán su propio horario personal.
* Podrán cambiar la vista de la página para ver la visión de profesor y estudiante.

### Los profesores:

Tendrán acceso a las asignaturas en las que podrán:

* Subir material, incluyendo fotos, videos y textos.
* Crear actividades para los estudiantes con fecha de entrega.
* Asignar una actividad a un estudiante o un grupo de estudiantes.
* Calificar una actividad.
* Ver las calificaciones de todos los estudiantes.
* Ver las calificaciones de un estudiante.
* Ver gráficas de las calificaciones.
* Descargar la hoja de calificaciones en formato Excel.
* Interactuar con los estudiantes u otros profesores a través de varios canales de comunicación: foro, mensajes personales, mensajes a grupos, chat, …
* Podrán ver la visión del estudiante en las asignaturas.
* Tendrán la opción de reservar aulas.

### Los estudiantes

En la asignaturas en el que este matriculados podrán:

* Subir material, incluyendo fotos, videos y textos en respuesta a una actividad asignada por un profesor.
* Ver sus calificaciones de una asignatura o un grupo de asignaturas.
* Pedir revisión de sus calificaciones dentro un tiempo límite.
* Descargar sus calificaciones en Excel.
* Ver gráficas de sus calificaciones.
* Ver en un calendario las actividades de una asignatura.
* Ver en un calendario la planificación completa de todas sus asignaturas.
* Interactuar con los profesores u otros estudiantes a través de varios canales de comunicación: foro, mensajes personales, mensajes a grupos, chat, …
* Darse de alta como parte de un grupo de trabajo.
* El calendario global se podrán exportar como .ics
* El estudiante podrá reservar los libros de la biblioteca.
* Se podrán descargar todos los elementos de una asignatura como un .zip

## Escenario de uso

### 

Si Alicia quiere descargar sus calificaciones de Filosofía del Derecho, tiene que entrar en su perfil, situado en la parte inferior derecha de la página, y una vez allí, acceder a la sección de calificaciones, donde le aparecerán las asignaturas que está cursando y su nota hasta ahora. Accede a Filosofía del Derecho, donde aparecerá una tabla con todas las pruebas evaluables y su nota en las mismas. En el final de dicha tabla aparecerá un icono ‘Descargar calificaciones’, una vez pulsado, aparecerá un aviso especificando que estas notas pueden no ser definitivas, al aceptarlo obtendremos un archivo excel con nuestras calificaciones en el estado en el que se muestran en la tabla ya mencionada.

# Diseño del prototipo Hi-Fi

## Página principal

En la página principal, hemos intentado mantener las interfaz lo más limpia posible.

En cuanto a la situación del usuario y para que este no se pierda, introducimos el grado que está estudiando y un pequeño título para la web junto con su logo representativo, esto también otorga familiaridad y fidelidad con la página, ya que el usuario puede ponerle un ‘rostro’ a la web.

Mostramos los links de las asignaturas lo más representativos posibles. Las asignaturas están ordenadas alfabéticamente, además de añadir a su lado un botón de acción para descargarlas en formato zip, los botones representan la acción que realizan y se ve a simple vista a qué elemento está asociado.

En cuanto a los eventos, tienen su sección diferenciada del resto, al igual que las asignaturas, donde se aportan los eventos más destacados de la próxima semana, junto con un titular y una breve descripción.

Por otro lado, al final de la página hemos añadido una barra de herramientas (siguiendo así un estándar en el resto de las páginas) para facilitar la navegación. A la izquierda tenemos el calendario personalizado del alumno, representado por un calendario real, facilitando al usuario su reconocimiento, en el centro el acceso para volver a la página principal,representado por una casa, y a la izquierda el acceso a nuestro perfil.

## Perfil

En el perfil se muestran las distintas opciones que tiene el alumno con iconos representativos de qué es cada cosa, coinciden los elementos del sistema con el mundo real, lo que ayuda al reconocimiento antes que recuerdo.

* Biblioteca: Te lleva a la página de la universidad para búsqueda y reserva de libros.
* Chat personal: Nos permitirá conectar con otros alumnos y profesores por chat de texto.
* Calificaciones: Donde consultar las notas de las distintas pruebas.
* Guía de ayuda: Sección donde el usuario puede acceder a una guía de la página, preguntas frecuentes y términos de uso, además de información de nuestra propia web, About us.
* Cerrar sesión: Su nombre es representativo, el alumno puede finalizar su sesión.
* Accesibilidad: Donde los usuarios con necesidades especiales pueden habilitar opciones para facilitar su navegación.

El usuario tiene control sobre el sistema pudiendo modificar su perfil.

El diseño se mantiene consistente con respecto al resto de páginas y mantiene el estándar. Además muestra solo las opciones necesarias, con una estética sencilla y minimalista, también usable en blanco y negro.

Todas las funciones se muestran en lo que carga el móvil, no hace falta hacer scroll para acceder a lo más importante.

Las cabeceras de las páginas permiten saber dónde se encuentra el usuario.

Se ha evitado la carga de imagenes pesadas para hacer mas rapida la carga, por eso en la pagina principal son de menor resolución y la del logo se reutiliza para evitar cargar muchas imagenes.

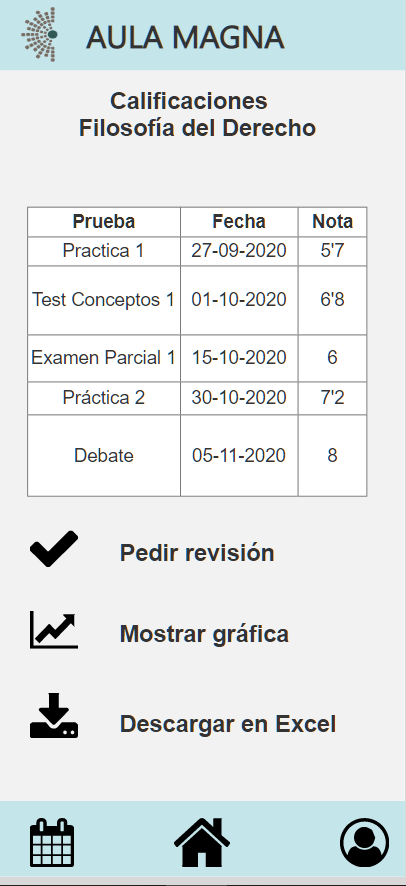
## Calificaciones

En cuanto al apartado calificaciones, mantenemos al usuario informado de su estado presentando como título donde se encuentra.

El diseño se ajusta a las anteriores secciones, manteniendo el patrón mostrado anteriormente.

Mantenemos un espaciado considerable para no ‘atiborrar’ a la página de elementos, e intentamos mostrar lo imprescindible, para aumentar la eficiencia de la página, y de paso, disminuir el tiempo de carga.

Por otro lado, las notas hasta la fecha de cada asignatura aparecen a la izquierda de estas, para dar más información al usuario antes de entrar a la sección correspondiente de las calificaciones de una asignatura.



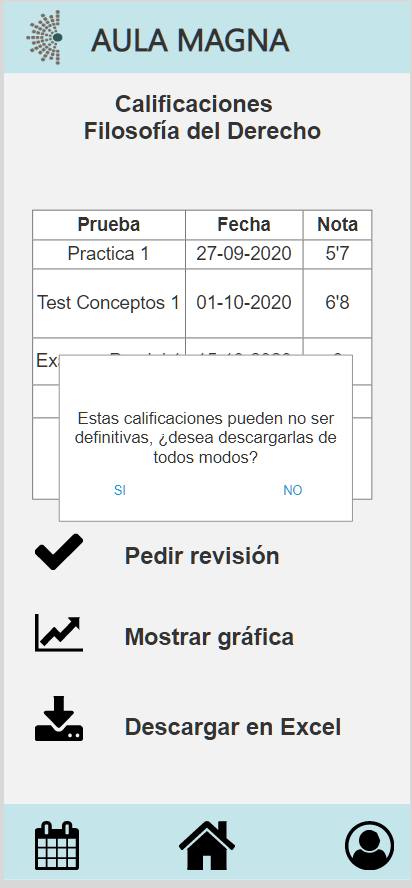
## Calificaciones de la asignatura

Al entrar a una asignatura desde el apartado calificaciones, podemos ver una tabla organizando todas las pruebas evaluables por fecha, para que el usuario tenga un mayor control de sus calificaciones.

Justo debajo de la tabla tenemos una serie de iconos que representan ciertas funcionalidades. Hemos intentado aplicar la heurística de ‘reconocimiento antes que recuerdo’ ya que los iconos dejan bastante claros cuál es su funcionalidad; aún así hemos puesto una breve descripción de cada uno.

En este aspecto hemos otorgado al usuario cierto control sobre sus calificaciones, pudiendo ver su progreso sobre estas e incluso mostrar una gráfica para tener una representación más gráfica.

En lo que respecta al diseño, los comentarios son los mismos, mantenemos el logo para aportar fidelidad y la barra de navegación sigue abajo para facilitar al usuario el movimiento por la página. El patrón de colores es el mismo y se sigue intentando mostrar lo imprescindible de manera minimalista.



## Descargar calificaciones

El proceso hasta este punto es bastante lineal, guía al alumno hasta su objetivo.

Previene de errores dejando claro que no son definitivas.

En cuanto a este proceso no podemos especificar muchos más elementos de diseño, ya que es algo meramente funcional que evita confusión por parte del usuario.