# Diapositiva 1 – Portada

Buenos días, mi nombre es Diego Razquin y hoy voy a exponer mi trabajo de fin de master con el título “Diseño de una aplicación de entrenamiento y nutrición bajo metodología DCU” que ha sido realizado bajo la dirección de Diori Cristina Capellán.

# Diapositiva 2 – Motivación

La motivación para hacer este proyecto ha sido que se ha observado que en los últimos años cada vez más personas practican deportes y actividades físicas en el medio natural como ciclismo, natación o running. Esto puede deberse a que se necesita poco material para practicarlos, la simpleza del deporte, afinidad, la facilidad de registrar los resultados con aplicaciones.

También se ha observado que muchas de las personas que practican estos deportes se apoyan en la nutrición para obtener mejores resultados.

# Diapositiva 3- Planteamiento del trabajo

Por ello se ha decidido trabajar en una aplicación que aúne nutrición y entrenamiento cuyo funcionamiento será:

*La aplicación registra el entrenamiento del usuario y en función de lo entrenado*

*recomendará al usuario qué puede comer. También se buscará el efecto contrario,*

*en función de lo que haya comido recomendará una serie de entrenamientos.*

Esta aplicación estará dirigida a tres tipologías de usuarios:

* Las personas que priorizan el entrenamiento sobre la nutrición.
* Las personas que priorizan la nutrición sobre el entrenamiento.
* Las personas que buscan un equilibrio entre la nutrición y el entrenamiento.

# Diapositiva 4 – Contexto y estado del arte

En el apartado de contexto y estado del arte se va a hablar de los 5 puntos en los que se ha incidido:

* Contexto tecnológico
* Nutrición
* Entrenamiento
* Pruebas deportivas
* Aplicaciones de mercado

# Diapositiva 5 – Contexto y estado del arte

Comenzando con el contexto tecnológico, se ha averiguado que la población en 2018 alcanzó los 7593 millones de personas. De esas personas 4021 millones tuvieron acceso a internet, lo que supone un 53% de la población mundial y 5135 millones fueron usuarios de teléfonos móviles, lo que supone el 8% de la población mundial.

# Diapositiva 6 - Contexto y estado del arte

En esta gráfica podemos observar como ha ido evolucionando el porcentaje de hogares con telefonía móvil en España entre los años 2003 y 2018. Se puede observar como en 2003 la cifra ya era elevada (73,7) pero este número ha ido creciendo hasta llegar al 98% en el año 2018.

# Diapositiva 7 – Contexto y estado del arte

Por último, en lo que al contexto tecnológico se refiere, podemos ver esta gráfica. En verde claro tendríamos los porcentajes que ostentaban iOS y Android en el primer trimestre de 2018, y en verde oscuro el porcentaje en 2019 en España.

Cabe destacar, que a pesar de que hay una abultada diferencia entre estos dos sistemas, se reparten prácticamente la totalidad del mercado.

# Diapositiva 8 – Alimentación y nutrición

En el apartado de alimentación y nutrición se ha observado que una alimentación equilibrada tiene efectos beneficiosos para la salud, mientras que si por el contrario, se abusa de comida procesada o comida rápida, puede ser sinónimo de múltiples dolencias como pueden ser enfermedades cardiovasculares o diabetes.

# Diapositiva 9 – Entrenamiento

En el campo del entrenamiento se ha averiguado que lo más importante para sacar el máximo rendimiento a los ejercicios es marcarse un objetivo, dado que no es lo mismo entrenar para ganar una maratón que para ganar unos crossfit games.

Así mismo, también se ha averiguado que repetir un mismo ejercicio una y otra vez puede no siempre se traduce en mejores resultados e incluso puede acarrear lesiones.

# Diapositiva 10 – Pruebas deportivas

Como bien he indicado al principio de la presentación, cada vez más personas practican más actividades físicas en el medio natural, y un ejemplo de ello son las carreras de fondo o las de obstáculos.

Un ejemplo de esto podría ser la Behobia-San Sebastián una media maratón que cumplirá 100 años este 2020 y que en su última edición contó con 27182 participantes o la Spartan Race, que no es una carrera como tal, sino un conjunto de carreras de obstáculos que se celebran cada año en distintos lugares y que cada año cuenta con más participantes.

# Diapositiva 11 – Aplicaciones de marcas de ropa

Se ha empezado por observar qué marcas de ropa habían desarrollado aplicaciones de entrenamiento. Las más destacadas son Nike, Adidas y UnderArmour.

Nike y Adidas constan de dos aplicaciones una para registrar, carreras o paseos y otra para realizar ejercicios en tu propia casa o en el gimnasio. Sin embargo, UnderArmour consta de un abanico más amplio de aplicaciones. Tiene 3 aplicaciones especializadas para registras carreras, paseos o salidas en bici. También consta de una aplicación para entrenar desde casa o en el gimnasio y de otra que funciona como asistente para llevar una vida sana. Y para juntar todas estas aplicaciones consta de una última aplicación que funciona a modo de red social y puede registrar datos desde cualquiera de las otras aplicaciones.

# Diapositiva 12 – Aplicaciones de entrenamiento, nutrición y cocina

Se han analizado también aplicaciones de entrenamiento (Polar Flow), de nutrición (Lifesum) y de cocina (Nooddle) para ver que pueden ofrecer algunos competidores de la aplicación que queremos desarrollar: gran variedad de entrenamientos que se pueden registrar, recomendaciones de alimentación, posibilidad de filtrar los platos según un amplísimo número de posibilidades…

# Diapositiva 13 – Aplicaciones que combinan factores

Y por último se han analizado aplicaciones que combinan nutrición cocina y/o entrenamiento.

Darebee 🡪 ofrece una incontable cantidad de entrenamientos y recetas sanas, pero no permite registrar ni la nutrición ni los entrenamientos.

8fit 🡪 combina el registro de entrenamientos y de nutrición pero muchas funcionalidades están reservadas para usuarios premium.

# Diapositiva 14 – Objetivo general

Con todos esto, se ha definido el siguiente objetivo para el proyecto:

Realizar el prototipo de una aplicación móvil que permita a los usuarios registrarentrenamientos, recibir consejos nutricionalesy aprender a cocinar recetas sanaspara mejorar su rendimiento y alcanzar sus objetivos.

# Diapositiva 15 – Objetivo específicos (I)

Y los objetivos específicos de este proyecto han sido:

* Realizar un estudio del estado del arte sobre los aspectos más relevantes de una buena alimentación y la importancia del deporte.
* Identificar las necesidades de los usuarios mediante la técnica de focus group.
* Comparar distintas aplicaciones de entrenamiento, nutrición y cocina mediante el uso del benchmark.

# Diapositiva 16 – Objetivo específicos (II)

* Identificar como entienden los usuarios las distintas funcionalidades que incluirá esta aplicación utilizando un card sorting.
* Diseñar un prototipo de baja fidelidad utilizando de manera conjunta la aplicación Balsamiq Mockups y Marvel.
* Evaluar la viabilidad del prototipo diseñado utilizando un test de usuarios.

# Diapositiva 17 – Metodología de trabajo

Primero se ha llevado a cabo una investigación para extraer información objetiva (utilizando la técnica benchmark) e información subjetiva utilizando la técnica de focus group). Después de esto y con la información recabada se ha utilizado la técnica personas para construir arquetipos de usuarios de esta aplicación y la técnica escenarios para definir casos de uso de esta aplicación. Y por último se ha recurrido a usuarios objetivo para realizar un card sorting y así comprender su modelo mental y poder construir una primera arquitectura de la información.

Teniendo ya esta arquitectura, se ha podido empezar a trabajar en el diseño de las pantallas y después de esto en el desarrollo del prototipo.

Después de haber terminado el prototipo, se ha evaluado la propuesta haciendo uso de la técnica del test de usuarios.

Para terminar, se han las conclusiones de la propuesta y los pasos a seguir para concluir el proyecto.

# Diapositiva 18 – Identificación de requisitos (I)

Para comenzar con los benchmark se realizó uno con aplicaciones de entrenamiento con polar Flow, Endomondo y Strava del **que importante crear una comunidad**

# Diapositiva 19 – Identificación de requisitos (II)

Después se hizo un benchmark con aplicaciones de nutrición con las aplicaciones Yazio, Lifesum y Nootric del que se extrajo información como que es importante que una aplicación de nutrición sea capaz de adaptarse a los datos del usuario.

# Diapositiva 20 – Identificación de requisitos (III)

Para terminar, se realizó un benchmark de aplicaciones de cocina con las aplicaciones Nooddle, tasty y hatcook del que se extrajo información como que es muy importante tener un filtro con muchas posibilidades para encontrar recetas.

# Diapositiva 21 – Identificación de requisitos (IV)

Para obtener información de la mano de los propios usuarios de aplicaciones de este tipo, se ha hecho uso de la técnica focus group. Gracias a esto se ha podido extraer información como que muchas veces **es difícil calcular la comida que se ha ingerido para introducirla en la aplicación o que es muy importante que los usuarios creen comunidad y puedan interactuar.**

# Diapositiva 22 – Descubrimiento de requisitos (I)

Con los datos recabados en esta fase de identificación de requisitos se ha podido construir, mediante la técnica de personas, se han creado arquetipos de usuarios de esta aplicación.

A partir de estos arquetipos y combinándolos con la técnica de escenarios, se han creado unos casos de uso para esta aplicación.

# Diapositiva 23 – Descripción de producto (III)

Para acabar con la fase de investigación, se ha recurrido a usuarios objetivo para realizar un card sorting y poder comprender como ellos podían llegar a ver la aplicación que se quería construir. Gracias a los resultados de este card sorting, se ha podido crear una primera arquitectura de la información.

# Diapositiva 24 – Diseño

Usando la herramienta Balsamiq para crear los mockups y la aplicación Marvel para crear prototipos, se acabó desarrollando un prototipo clickthrough para plasmar toda la información que se había recabado anteriormente y satisfacer de esta manera los requisitos extraídos.

# Diapositiva 25 – Descripción del producto (V)

Para la evaluación de la propuesta, se realizó un test con usuarios potenciales para el que se definieron 6 tareas. Para hacer las pruebas, se contactó con 6 usuarios potenciales, los cuales estaban entre los 24 y los 49 años. Como resultado de estos tests, se identificaron 5 errores no críticos y 1 errores críticos.

# Diapositiva 26 – Conclusiones (II)

* Se realizó una exhaustiva investigación y se averiguó que se pueden prevenir muchas enfermedades cardiovasculares practicando deporte.
* Se realizaron 3 focus groups, de los que se pudo extraer información como que se captarían más usuarios con planes gratuitos o que los usuarios prefieren dietas con ingredientes sencillos.
* Se realizaron 3 benchmarks de los que se pudo extraer información como que existen aplicaciones con interacción social que ayudan a encontrar motivación a los usuarios.

# Diapositiva 27 – Conclusiones (I)

* Se realizó un card sorting remoto y gracias a ello se ha construido la arquitectura de la navegación.
* Utilizando de manera conjunta ambas aplicaciones se ha construido un prototipo click-through para el proyecto.
* Se ha evaluado la viabilidad del proyecto utilizando el test de usuarios, encontrando errores críticos y no críticos.

# Diapositiva 28 – Trabajo futuro

Las tareas restantes que quedarían se podrían agrupar en tareas de ux y tareas de desarrollo. Las tareas desde el punto de vista de UX que faltarían para terminar el proyecto serían solucionar los errores encontrados en el test de usuarios priorizando los errores críticos y cumplir con todos los requisitos definidos y que se puedan definir een el futuro, mientas que desde el punto de vista del desarrollo, las tareas que faltarían serían definir la arquitectura del proyecto y comenzar con el desarrollo de la aplicación.