

DATA BASE - GHOST RUNNING MOVILE APPLICATION



FROM RUNNERS, FOR RUNNERS



GHOST RUNNING

RUN AGAINST YOUR GHOST

Get Started

Learn More

María Alejandra Rodríguez Ríos
Diego Felipe Cabrera Salamanca
Angel David Gómez Pastrana

Slide 1

FROM RUNNERS, FOR RUNNERS

INTRODUCCIÓN

DE ACUERDO CON CIFRAS OFICIALES DEL DANE, MÁS DE LA MITAD DE LA POBLACIÓN REALIZA ALGÚN TIPO DE ACTIVIDAD FÍSICA

ALREDEDOR DE 3,4 MILLONES DE PERSONAS PRACTICAN DE MANERA REGULAR EL RUNNING, LO QUE LO UBICA ENTRE LAS ACTIVIDADES MÁS POPULARES DEL PAÍS

EL CICLISMO HA EXPERIMENTADO UN CRECIMIENTO SOSTENIDO EN LOS ÚLTIMOS 20 AÑOS EN EL PAÍS, CON VARIOS MOMENTOS DE AUGE QUE HAN FORTALECIDO SU PRÁCTICA, CON VARIOS MOMENTOS DE AUGE QUE HAN FORTALECIDO SU PRÁCTICA:

EL RENDIMIENTO DE DEPORTISTAS COMO NAIRO QUINTANA Y EGAN BERNAL

EL "BOOM" SURGIDO DURANTE LA ETAPA POSTERIOR A LA PANDEMIA DE COVID-19, CUANDO LA BICICLETA SE CONSOLIDÓ COMO ALTERNATIVA DE TRANSPORTE SEGURO Y SALUDABLE.





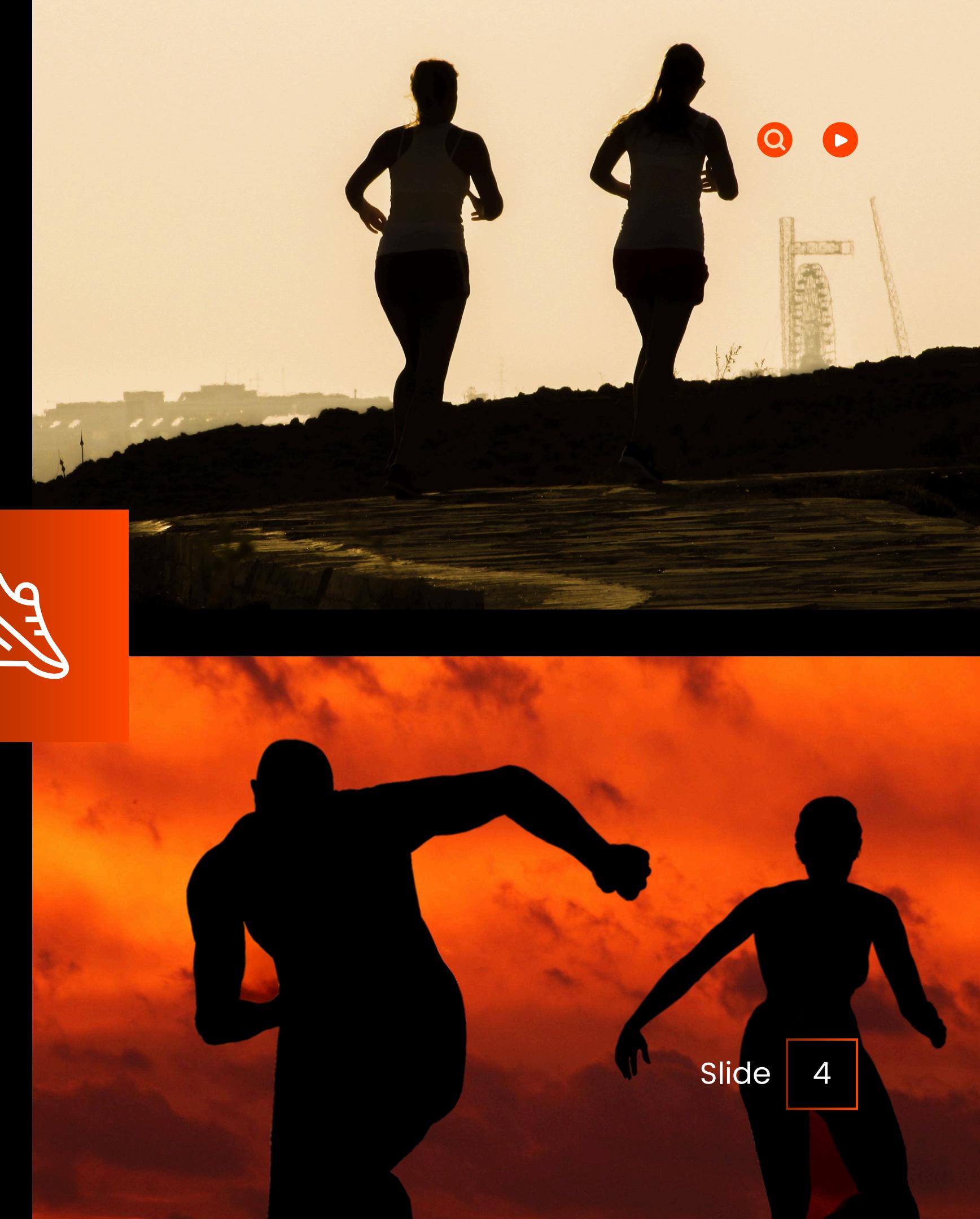
USO DE APLICACIONES MÓVILES PARA EL SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES DEPORTIVA, DADAS SUS FUNCIONALIDADES QUE PERMITEN A LOS USUARIOS MONITOREAR SU RENDIMIENTO FÍSICO, ESTABLECER METAS Y ANALIZAR SU PROGRESO: STRAVA, NIKE RUN CLUB

FUNCIONALIDADES DE REGISTRO DE RUTAS, MÉTRICAS DE VELOCIDAD, DISTANCIA Y TIEMPO E INTERACCIÓN SOCIAL CON OTROS DEPORTISTAS.

MODELAR LOS DATOS DE UNA APLICACIÓN DESTINADA AL ENTRENAMIENTO DE RUNNING Y CYCLING, CON EL OBJETIVO DE GESTIONAR Y ALMACENAR LA INFORMACIÓN GENERADA POR LOS USUARIOS EN CADA SESIÓN DEPORTIVA

FROM RUNNERS, FOR RUNNERS

FUNCIONALIDAD NOVEDOSA: UN MODO “GHOST” →
COMPARA EL RENDIMIENTO DE UN ENTRENAMIENTO
ACTUAL DEL USUARIO CON ALGÚN OTRO
ENTRENAMIENTO DE SU PREFERENCIA O CON SU
MEJOR MARCA PERSONAL EN DETERMINADA
DISTANCIA (PR, PERSONAL RECORD) EN DIFERENTES
SEGMENTOS DE RUTA.





ACTIVIDAD DE NEGOCIO

Ghost Running: Gestión de Entrenamientos Deportivos

- Aplicación: Ghost Running
- Público Objetivo: Personas que practiquen running y/o ciclismo.
- Propósito: Registrar, analizar y compartir el rendimiento físico en sesiones de entrenamiento.

Procesos principales

Gestión de usuarios:

- Registro con correo e info básica.
- Definición de objetivos (frecuencia/distancia).

Registro de estado físico:

- Datos: peso y altura.
- Cálculo de indicadores de rendimiento.

Registro de entrenamientos:

- Datos: fecha, duración, distancia, ritmo, velocidad, calorías, altitud.
- Asociación a rutas (latitud/longitud/altitud).
- Segmentación por kilómetros.

DICCIONARIO DE DATOS

Usuario						
Columns						
Name	Data Type	Nullable	PK	FK	Default	Comment
Usu_Correo	VARCHAR(100)	No	Si	No		Correo electrónico único de cada usuario
Usu_Username	VARCHAR(50)	No	No	No		Nombre de usuario único
Usu_Contrasena	VARCHAR(255)	No	No	No		Contraseña encriptada
Usu_Nombres	VARCHAR(50)	No	No	No		Nombre(s) del usuario
Usu_Apellidos	VARCHAR(50)	No	No	No		Apellido(s) del usuario
Usu_Edad	INT	No	No	No		Edad del usuario
Usu_FotoPerfil	VARCHAR(255)	Sí	No	No	NULL	Imagen de perfil
Usu_Descripcion	TEXT	Sí	No	No	NULL	Descripción breve sobre el usuario.
Usu_FechaRegistro	DATE	No	No	No	CURRENT_DATE	Fecha de registro
Usu_Genero	VARCHAR(10)	Sí	No	No		Género del usuario

Estado Físico						
Columns						
Name	Data Type	Nullable	PK	FK	Default	Comment
Est_Fis_ID	INT	No	Si	No	AUTO_INCREMENT	Identificador único
Est_Fis_Peso	FLOAT	No	No	No		Peso en kg
Est_Fis_Altura	FLOAT	No	No	No		Altura en m
Usu_Correo	VARCHAR(100)	No	No	Si		Llave foránea a usuario

Objetivos_Entrenamiento_Semanal						
Columns						
Name	Data Type	Nullable	PK	FK	Default	Comment
Obj_Ent_Sem_ID	INT	No	Si	No	AUTO_INCREMENT	Identificador único
Obj_Ent_Sem_NumerosEntrenamientos	INT	Sí	No	No		Número de sesiones
Obj_Ent_Sem_Distancia	FLOAT	Sí	No	No		Distancia objetivo en km
Usu_Correo	VARCHAR(100)	No	No	Si		Llave foránea a usuario

Entrenamiento

Table comments : Representa la actividad que se realizó por un usuario.

Columns

Name	Data Type	Nullable	PK	FK	Default	Comment
Ent_ID	INT	No	Si	No	AUTO_INCREMENT	Identificador único
Ent_Fecha	DATE	No	No	No		Fecha
Ent_Hora_Inicio	TIME	No	No	No		Hora de inicio
Ent_Duracion	TIME	No	No	No		Duración
Ent_Distancia	FLOAT	No	No	No		Distancia en km
Ent_Ritmo	FLOAT	Sí	No	No		Ritmo promedio
Ent_Max_Speed	FLOAT	Sí	No	No		Velocidad máxima
Ent_Avg_Speed	FLOAT	Sí	No	No		Velocidad promedio
Ent_Calorias	INT	Sí	No	No		Calorías consumidas
Ent_CambioNivel	FLOAT	Sí	No	No		Desnivel acumulado
Usu_Correo	VARCHAR(100)	No	No	Si		Usuario asociado
Rut_ID	INT	No	No	Si		Usuario asociado

Entrenamiento

Table comments : Representa la actividad que se realizó por un usuario.

Columns

Name	Data Type	Nullable	PK	FK	Default	Comment
Ent_ID	INT	No	Si	No	AUTO_INCREMENT	Identificador único
Ent_Fecha	DATE	No	No	No		Fecha
Ent_Hora_Inicio	TIME	No	No	No		Hora de inicio
Ent_Duracion	TIME	No	No	No		Duración
Ent_Distancia	FLOAT	No	No	No		Distancia en km
Ent_Ritmo	FLOAT	Sí	No	No		Ritmo promedio
Ent_Max_Speed	FLOAT	Sí	No	No		Velocidad máxima
Ent_Avg_Speed	FLOAT	Sí	No	No		Velocidad promedio
Ent_Calorias	INT	Sí	No	No		Calorías consumidas
Ent_CambioNivel	FLOAT	Sí	No	No		Desnivel acumulado
Usu_Correo	VARCHAR(100)	No	No	Si		Usuario asociado
Rut_ID	INT	No	No	Si		Usuario asociado

Ruta

Table comments : Representa un trayecto realizado por algun usuario, en general una ruta no se tomara dependiente del usuario

Columns

Name	Data Type	Nullable	PK	FK	Default	Comment
Rut_ID	INT	No	Si	No	AUTO_INCREMENT	Identificador único
Rut_Distancia	FLOAT	No	No	No		Distancia total

Coordenada

Table comments : Representa un punto de una ruta, varios de estos van a representar una

Columns

Name	Data Type	Nullable	PK	FK	Default	Comment
Coor_ID	INT	No	Si	No	AUTO_INCREMENT	Identificador único
Coor_Latitud	FLOAT	No	No	No		Latitud
Coor_Longitud	FLOAT	No	No	No		Longitud
Coor_Altitud	FLOAT	No	No	No		Altitud
Rut_ID	INT	No	No	Si		Llave foránea a ruta

Cycling

Table comments : Representa los entrenamientos de tipo Cycling.

Columns

Name	Data Type	Nullable	PK	FK	Default	Comment
Cyc_LongitudPedaleo	FLOAT	No	No	No		Longitud del pedaleo del entrenamiento
Usu_Correo	VARCHAR(45)	No	No	Si		Usuario.
Ent_ID	INT	No	No	Si		Entrenamiento del que es parte.
Tipo	VARCHAR(45)	No	No	No		Si es Mejor entrenamiento (PR) o no sobre la ruta(Normal).

Entrenamientos_Usuario

Table comments : Representa los entrenamientos que ha hecho un usuario.

Columns

Name	Data Type	Nullable	PK	FK	Default	Comment
Usu_Correo	VARCHAR(45)	No	No	Si		Usuario que hizo el entrenamiento.
Ent_ID	INT	No	No	Si		Entrenamiento.

Reto

Table comments : Representa algunos retos mensuales que se manejaran en la aplicación.

Columns

Name	Data Type	Nullable	PK	FK	Default	Comment
Ret_Men_ID	INT	No	Si	No	AUTO_INCREMENT	Identificador único
Ret_Men_Distancia	FLOAT	No	No	No		Distancia objetivo
Ret_Men_Fecha_Inicio	DATE	No	No	No		Fecha inicio
Ret_Men_Fecha_Finalizacion	DATE	No	No	No		Fecha fin

Publicacion

Table comments : Representa las publicaciones de sus rutas de los usuarios

Columns

Name	Data Type	Nullable	PK	FK	Default	Comment
Pub_ID	INT	No	SI	No	AUTO_INCREMENT	Identificador único
Pub_Likes	INT	Sí	No	No	0	Número de me gusta
Pub_ImagenRuta	LONGBLOB	Sí	No	No	NULL	Imagen de la ruta
Pub_Privacidad	INT	No	No	No	0	Privacidad (0 := Público, 1:= Privado, 2:= Solo seguidores)
Usu_Correo	VARCHAR(100)	No	No	Si		Usuario asociado
Rut_ID	INT	No	No	Si		Identificador único de la ruta a publicar.

Km

Table comments : Representa los kilometros de cada entrenamiento.

Columns

Name	Data Type	Nullable	PK	FK	Default	Comment
Km_ID	INT	No	Si	No	AUTO_INCREMENT	Identificador único
Km_Tiempo	TIME	No	No	No		Tiempo empleado en el km
Km_Distancia	FLOAT	No	No	No	1	Distancia (usualmente 1 km)
Ent_ID	INT	No	No	FK		Entrenamiento asociado

Inscripcion_Reto

Table comments : Representa las relaciones de inscripcion de un usuario a un reto.

Columns

Name	Data Type	Nullable	PK	FK	Default	Comment
Ret_ID	INT	No	No	Si		Reto al que el usuario se inscribio.
Usu_Correo	VARCHAR(45)	No	No	Si		Usuario.

Running

Table comments : Representa los entrenamientos de tipo Running.

Columns

Name	Data Type	Nullable	PK	FK	Default	Comment
Run_LongitudPaso	FLOAT	No	No	No		Longitud del paso del entrenamiento
Usu_Correo	VARCHAR(45)	No	No	Si		Usuario.
Ent_ID	INT	No	No	Si		Entrenamiento del que es parte.
Tipo	VARCHAR(45)	No	No	No		Si es Mejor entrenamiento (PR) o no sobre la ruta(Normal).

Coordenadas_Ruta

Table comments : Representa las coordenadas de la ruta.

Columns

Name	Data Type	Nullable	PK	FK	Default	Comment
Rut_ID	INT	No	No	Si		Ruta a la que pertenecen las coordenadas
Coor_ID	VARCHAR(45)	No	No	Si		Coordenadas

Seguidos

que un usuario siga a otro en la aplicación.

Columns

PK	FK	Default	Comment
No	Si		Usuario que sigue al usuario 2
No	Si		Usuario que es seguido.

PROCESOS

Seguimiento del rendimiento:

- Función ghost: compara entrenamientos con récords personales (PR) y pacers.
- Sugerencias de velocidad.

Retos mensuales:

- Desafíos por distancia con inicio/fin definidos.
- Promueven interacción y motivación.

Interacción entre usuarios:

- Publicaciones con imágenes, likes y comentarios.
- Control de privacidad y opción de seguir usuarios.



FROM RUNNERS, FOR RUNNERS

DATA BASE - GHOST RUNNING MOVILE APPLICATION



THANK YOU
THANK YOU

[Learn More](#)

Slide

12