



**Tecnológico
de Monterrey**

**Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey
Campus QRO**

TC2005B.402

Construcción de software y toma de decisiones (Gpo 402)

Avance de proyecto 2: Análisis y diseño de la solución

Presentado por:

Carlos Eduardo Velasco Elenes A01708634

María Fernanda Moreno Gómez A01708653

Uri Jared Gopar Morales A01709413

Diego Perdomo Salcedo A01709150

Julio Cesar Perez Rodriguez A01705763

Profesor:

Ricardo Cortés Espinosa

Eduardo Daniel Juárez Pineda

Fecha:

6 de marzo de 2023

ÍNDICE

Diagrama de contexto	2
Identificación de Interesados:	2
Flujo de datos:	2
REQUISITOS FUNCIONALES	3
Diagrama de casos de uso	3
Listado de requisitos funcionales	3
Cliente	3
Usuario no registrado	4
Administrador	4
Tabla de priorización de requisitos funcionales	5
Diagramas de Actividad	7
REQUISITOS NO FUNCIONALES	16
Accesibilidad:	16
Seguridad:	16
Usabilidad:	18
Eficiencia:	18
Disponibilidad:	18
Extensibilidad:	18
REQUISITOS DE INFORMACIÓN	18
Modelo Entidad-Relación	18
Restricciones	18
Modelo Relacional	19
Diccionario de datos	20
Usuario	20
Cliente	20
Gerente	21
Bitácora	21
Medición	22
Dieta	22
Alimento	23
Macronutrientes	23
Micronutrientes	23
Rutina	24
Ejercicio	25
Objetivo	25
Actividad Física	25
Nivel Físico	25
Rol	26
Servicios	26
Dietas Favoritas	26
Rutinas Favoritas	27
Dietas Alimentos	27

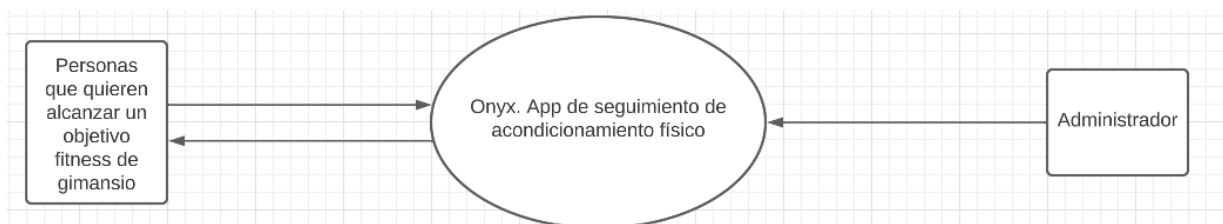
Rutina Ejercicios	27
Usuario Rol	28
Rol Servicio	28
Diagrama de Clases	28
REGLAS DE NEGOCIO	29
INTERFAZ	29
PLAN DE COMUNICACIÓN	33

Diagrama de contexto

Identificación de Interesados:

- Personas que quieren alcanzar un objetivo fitness en gimnasio.
- Administrador

Flujo de datos:



- Registrarse al sistema: (correo electrónico, contraseña)
- Registrar Datos personales: (Nombre de usuario, apellido, Foto(Opcional), Fitness goal, Género, Fecha_Nacimi)
- Modificar_medidas: (Cuello, Pecho, Brazo_Izq, Brazo_der, Cintura, Cadera, Pierna_Izq, Pierna_der, Pantorrilla_Izq, Pantorrilla_Der, Peso, estatura)
- Registrar_Medidas: (Cuello, Pecho, Brazo_Izq, Brazo_der, Cintura, Cadera, Pierna_Izq, Pierna_der, Pantorrilla_Izq, Pantorrilla_Der, Peso, estatura)
- Ver Rutina(Series, Repeticiones, carga de peso, ejercicio, Video_Ejercicio, Descripcion)
- Visualizar Dietas(Nombre, Tipo_dieta, NumCalororias, NumCarbs, NumProt, NumGrasas,)
- Visualizar Bitacora(Nivel de satisfacción, descripción dia)
- Registrar bitacora(Ingresar Medidas, Nivel_Satis, Descripcion_dia, Rutina, Usuario)
- Añadir Favoritos(Dietas_favoritas, Añadir Rutina)

REQUISITOS FUNCIONALES

Diagrama de casos de uso

https://lucid.app/lucidchart/55dbbd13-bb81-4f26-acf9-467929d1489f/edit?viewport_loc=-440%2C124%2C4440%2C1980%2CeVFzdOy4HzHo&invitationId=inv_47119f1b-ccdc-42a2-9a0e-7fc8015156f0

Listado de requisitos funcionales

Cliente

- RFC.01:**Iniciar sesión
- RFC.02:**Ingresar a la página principal
- RFC.03:**Registrar Información Personal
- RFC.04:**Modificar información Personal
- RFC.05:**Registrar medidas
- RFC.06:**Modificar medidas
- RFC.07:**Consultar medidas
- RFC.08:**Consultar dietas
- RFC.09:**Seleccionar dietas
- RFC.10:**Registrar dietas a favoritos
- RFC.11:**Eliminar dieta de favoritos
- RFC.12:**Consultar rutina
- RFC.13:**Seleccionar rutina
- RFC.14:**Registrar rutina a favoritos
- RFC.15:**Eliminar rutinas favoritas
- RFC.16:**Consultar ejercicio
- RFC.17:**Consultar análisis de medidas histórico
- RFC.18:**Consultar bitácora de cambios
- RFC.19:**Modificar bitácora de cambios
- RFC.20:**Consultar historial de medidas
- RFC.21:**Registrar objetivo
- RFC.22:**Consultar objetivo
- RFC.23:**Modificar objetivo
- RFC.24:**Consultar nivel de actividad física

Usuario no registrado

- RFU.25:**Ingresar a la página principal
- RFU.26:**Registrarse

Administrador

- RFG.27:**Iniciar sesión
- RFG.28:**Ingresar a la página principal
- RFG.29:**Agregar rutina

RFG.30:Consultar rutina
RFG.31:Modificar rutina
RFG.32:Eliminar rutina
RFG.33:Agregar ejercicio
RFG.34:Consultar ejercicio
RFG.35:Modificar ejercicio
RFG.35:Eliminar ejercicio
RFG.36:Agregar dieta
RFG.37:Consultar dieta
RFG.38:Modificar dieta
RFG.39:Eliminar dieta
RFG.40:Agregar rol
RFG.41:Consultar rol
RFG.42:Modificar rol
RFG.43:Eliminar rol

Tabla de priorización de requisitos funcionales

Escala de 1-5 (Alto-Bajo)

	Prioridad	Dificultad	Riesgo	Estabilidad
Iniciar sesión	5	5	1	1
Registrarse	5	4	2	1
Registrar información personal	2	2	1	2
Modificar información personal	2	2	3	2
Registrar medidas	1	2	1	1
Modificar medidas	2	2	3	2
Consultar historial de medidas	1	1	1	3
Consultar dietas	1	3	1	1
Seleccionar dieta	1	2	1	1
Registrar dietas a favoritos	2	2	3	1

Eliminar dieta de favoritos	3	2	4	1
Consultar rutina	1	3	1	1
Seleccionar rutina	1	2	1	1
Registrar rutina a favoritos	2	2	3	1
Eliminar rutina de favoritos	3	2	4	1
Consultar ejercicio	2	3	2	1
Consultar bitácora de cambios	1	2	1	1
Modificar bitácora de cambios	1	2	1	2
Registrar objetivo	2	3	2	1
Consultar objetivo	4	4	4	1
Modificar objetivo	3	3	4	2
Consultar nivel físico	4	4	5	1
Agregar rutina	1	3	1	1
Modificar rutina	2	3	2	2
Eliminar rutina	3	4	3	1
Agregar ejercicio	2	3	1	1
Modificar ejercicio	3	3	2	2
Eliminar ejercicio	3	4	3	1
Agregar dieta	1	3	1	1
Modificar dieta	2	3	2	2

Eliminar dieta	3	4	3	1
Agregar alimento	2			
Modificar alimento	3			
Eliminar alimento	3			
Agregar rol	2	3	2	1
Consultar rol	4	3	3	1
Modificar rol	3	4	2	2
Eliminar rol	4	4	3	1

Diagramas de Actividad

Nombre: Registrarse

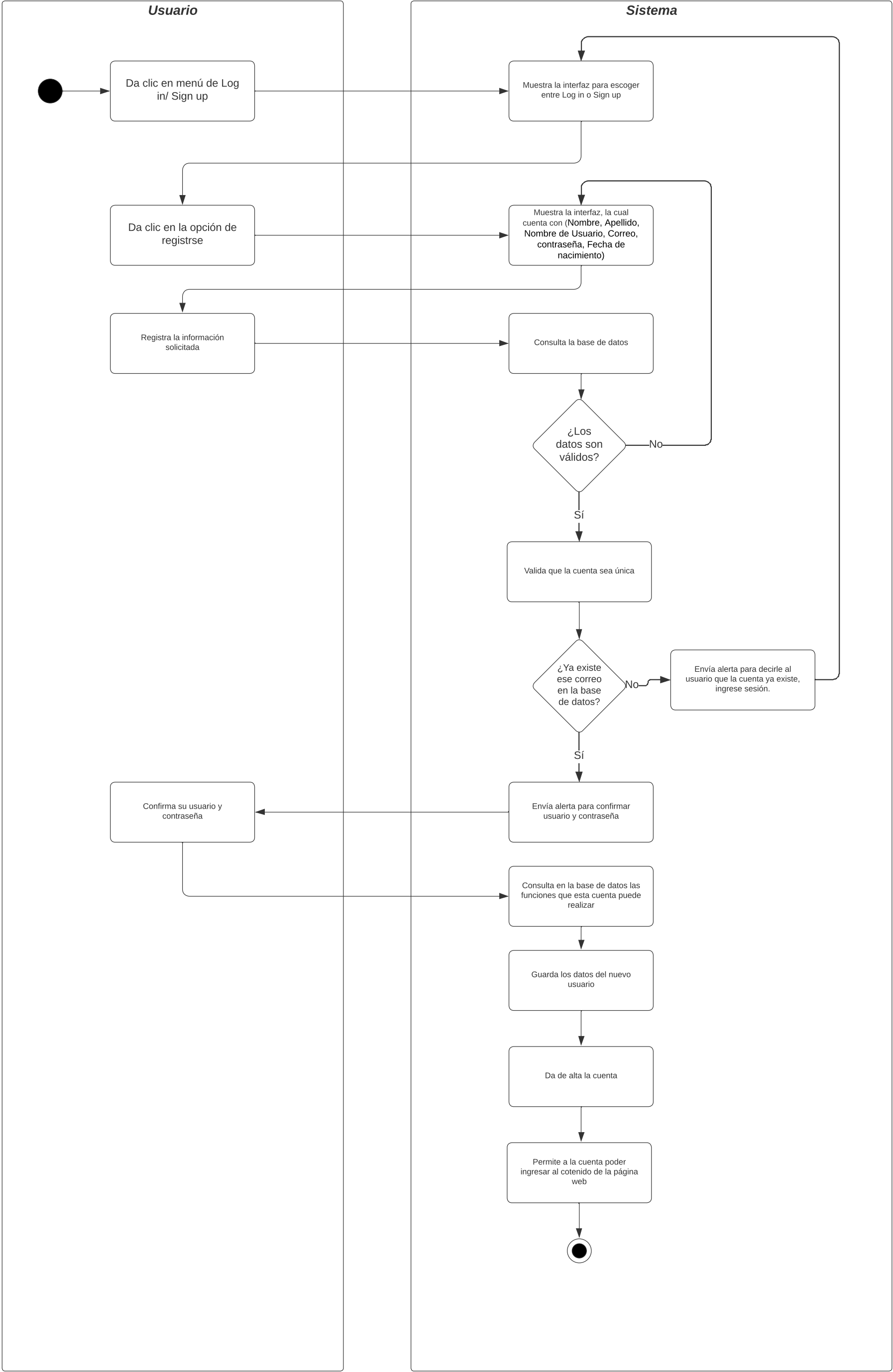
Número: RFC02

Descripción: Los usuarios son capaces de poder visualizar y registrarse en la página Web

Actores: Usuarios no registrados

Pre-Condiciones:

- Entrar al Link de la página web
- Motivación para tener un cambio.



Nombre: Registrar Información Personal

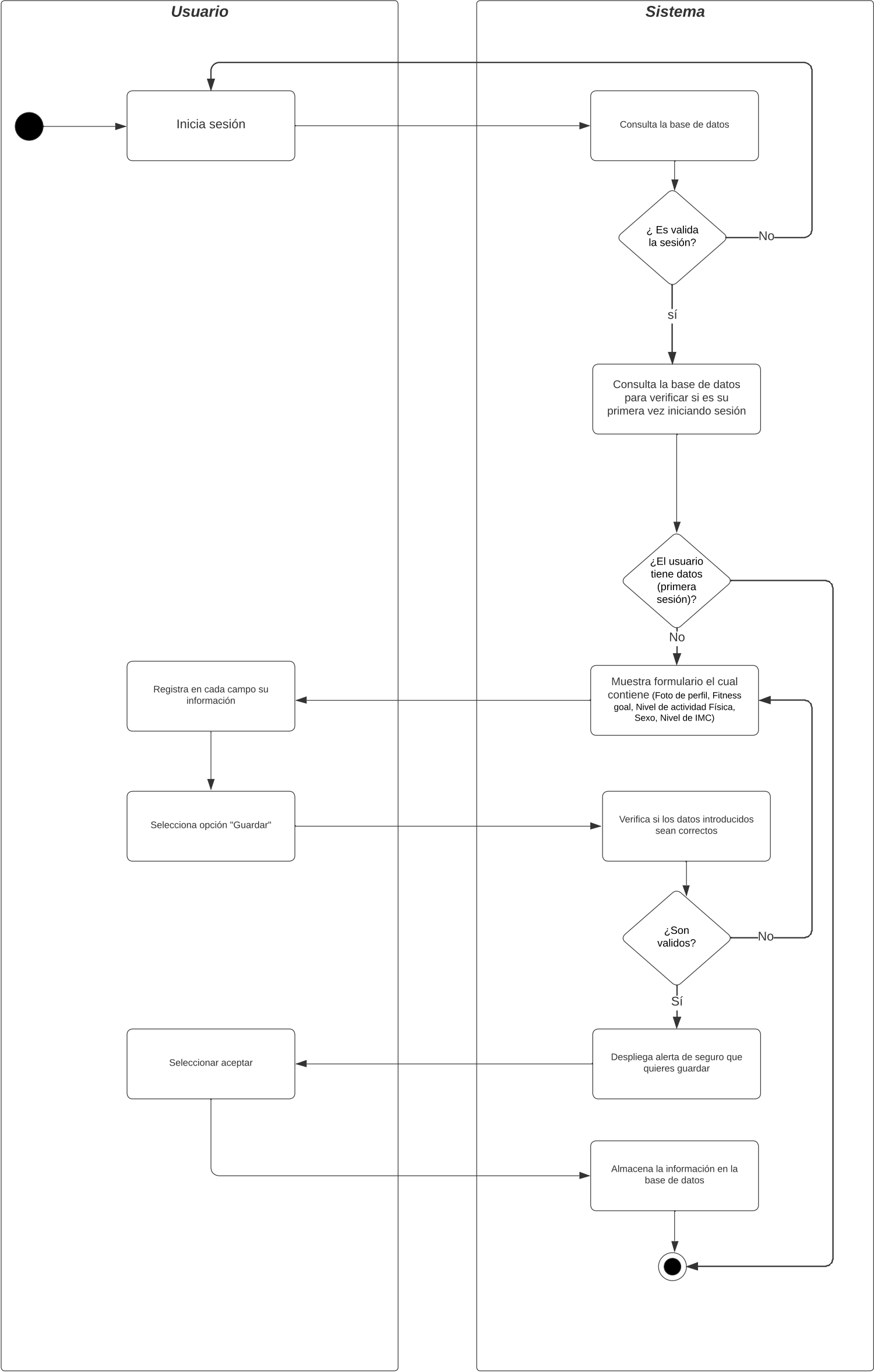
Número: RFC03

Descripción: Los usuarios registrados podrán subir su información, la cuál ayudará para poder brindarles un mejor servicio y poder alcanzar sus objetivos.

Actores: Clientes

Pre-Condiciones:

- Tener cuenta registrada
- Haber iniciado sesión



Nombre: Registrar Medidas

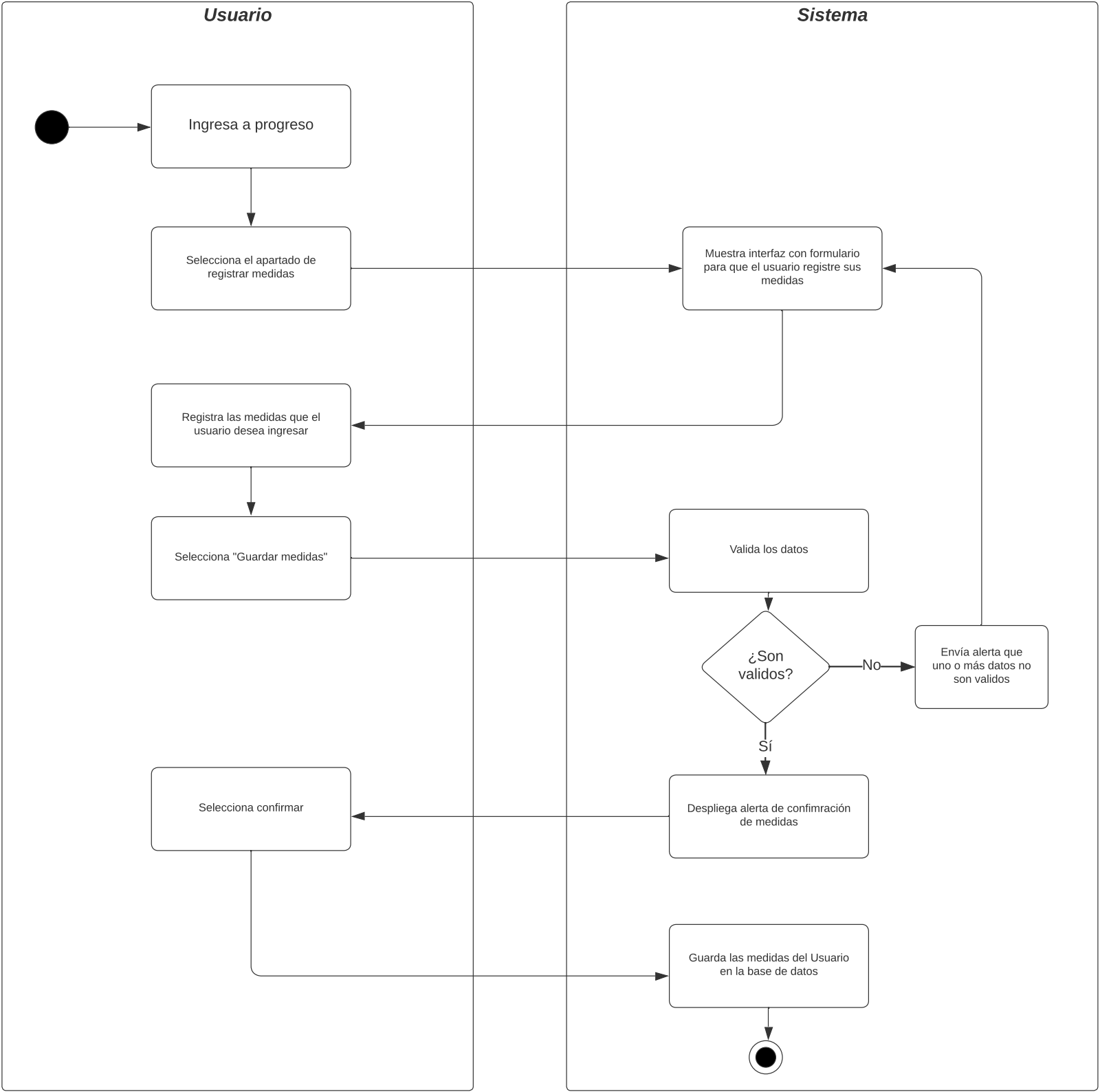
Número: RFC05

Descripción: Los usuario pueden subir las medidas de sus cuerpo en la plataforma

Actores: Cliente

Pre-Condiciones:

- Tener cuenta registrada
- Haber iniciado sesión



Nombre: Consultar Historial de Medidas

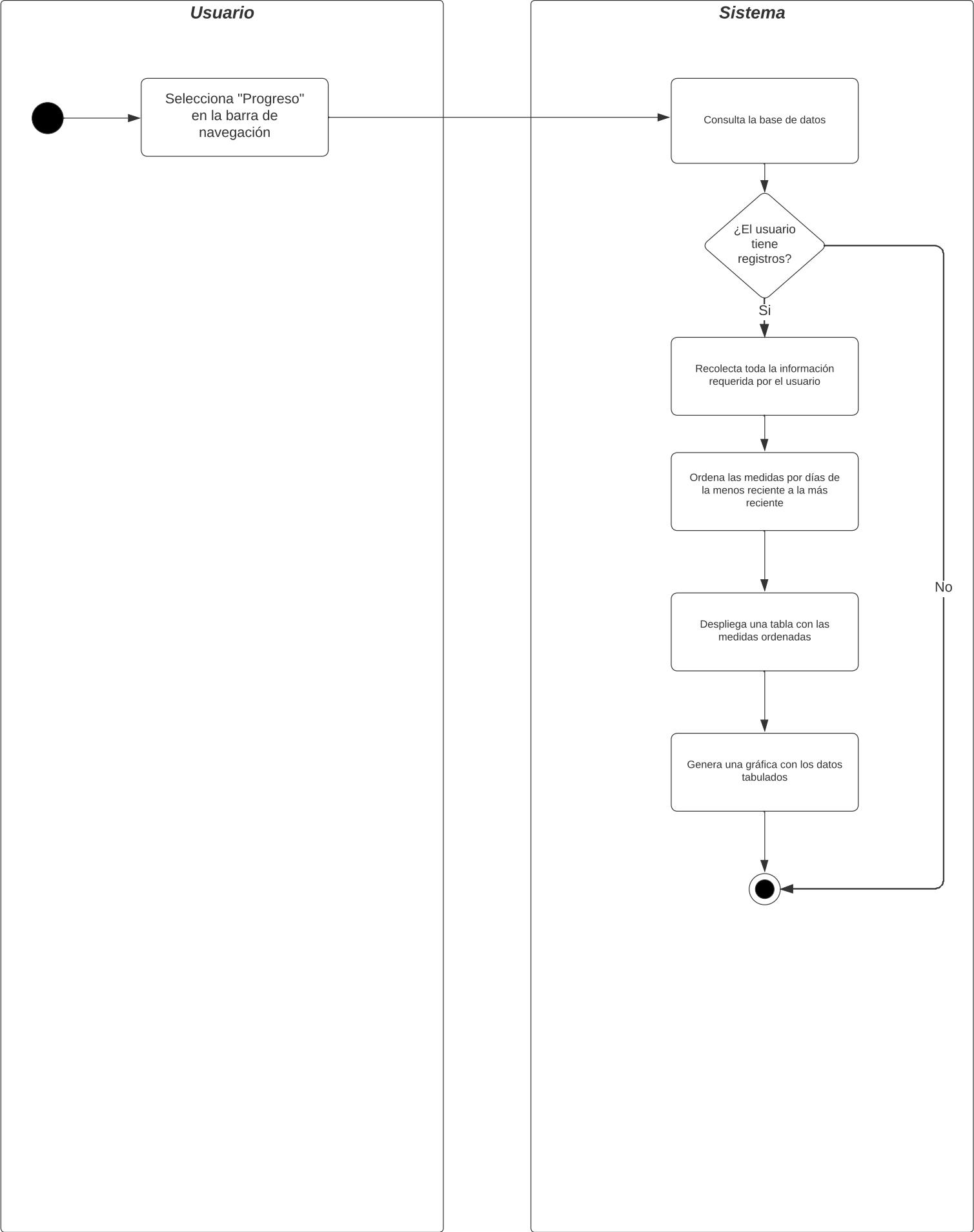
Número: RFC07

Descripción: El usuario podrá visualizar los cambios que a tenido sus medidas con el paso del tiempo

Actores: Cliente

Pre-Condiciones:

- Tener cuenta registrada
- Haber iniciado sesión



Consultar dietas

Uri Jared Gopar Morales | March 6, 2023

Nombre: Consultar Dietas

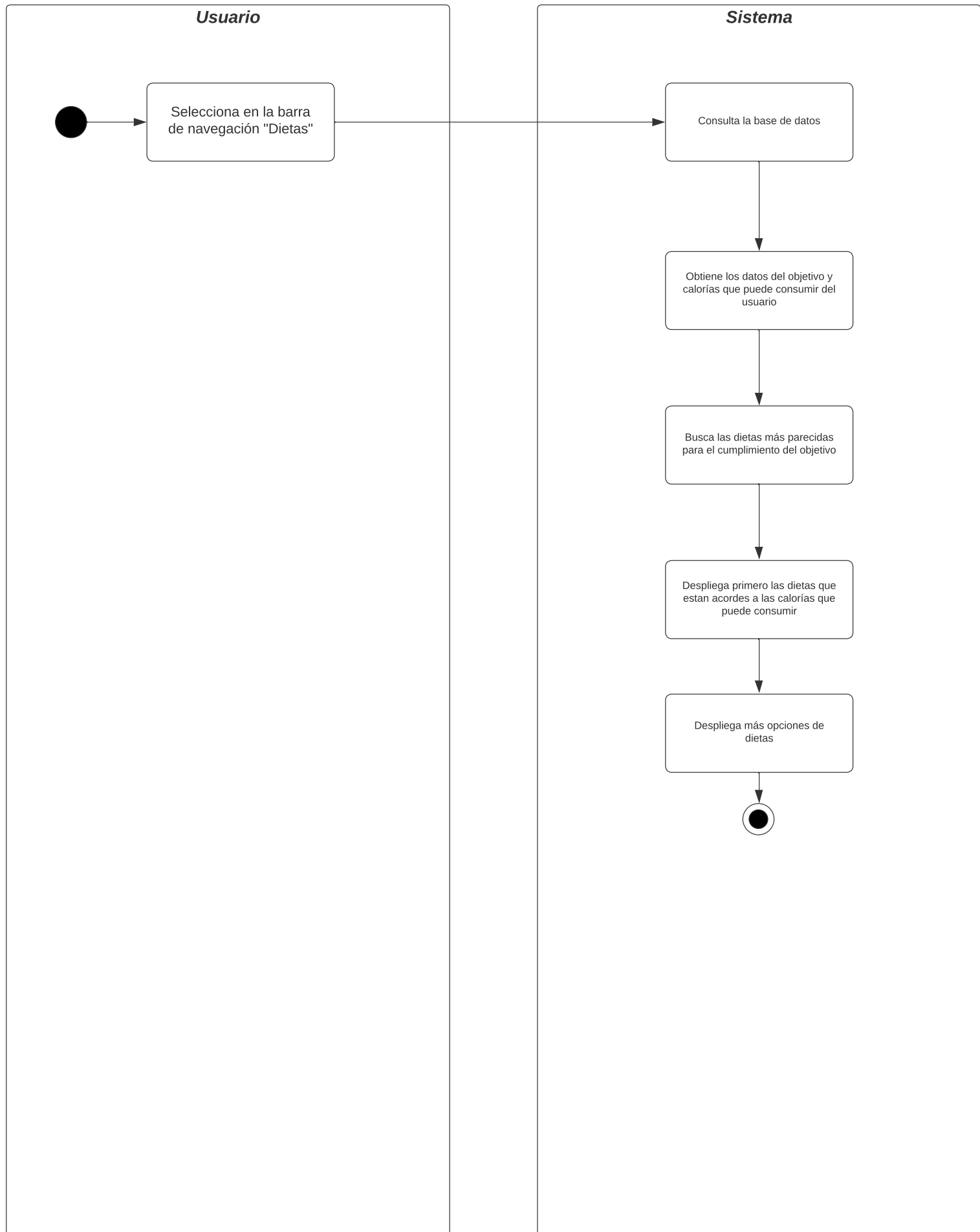
Número: RFC08

Descripción: Los usuarios pueden revisar el catálogo de las dietas para saber las calorías que consumen día a día

Actores: Cliente

Precondiciones:

- Tener cuenta registrada
- Haber iniciado sesión



Seleccionar dietas

Uri Jared Gopar Morales | March 6, 2023

Nombre: Seleccionar dietas

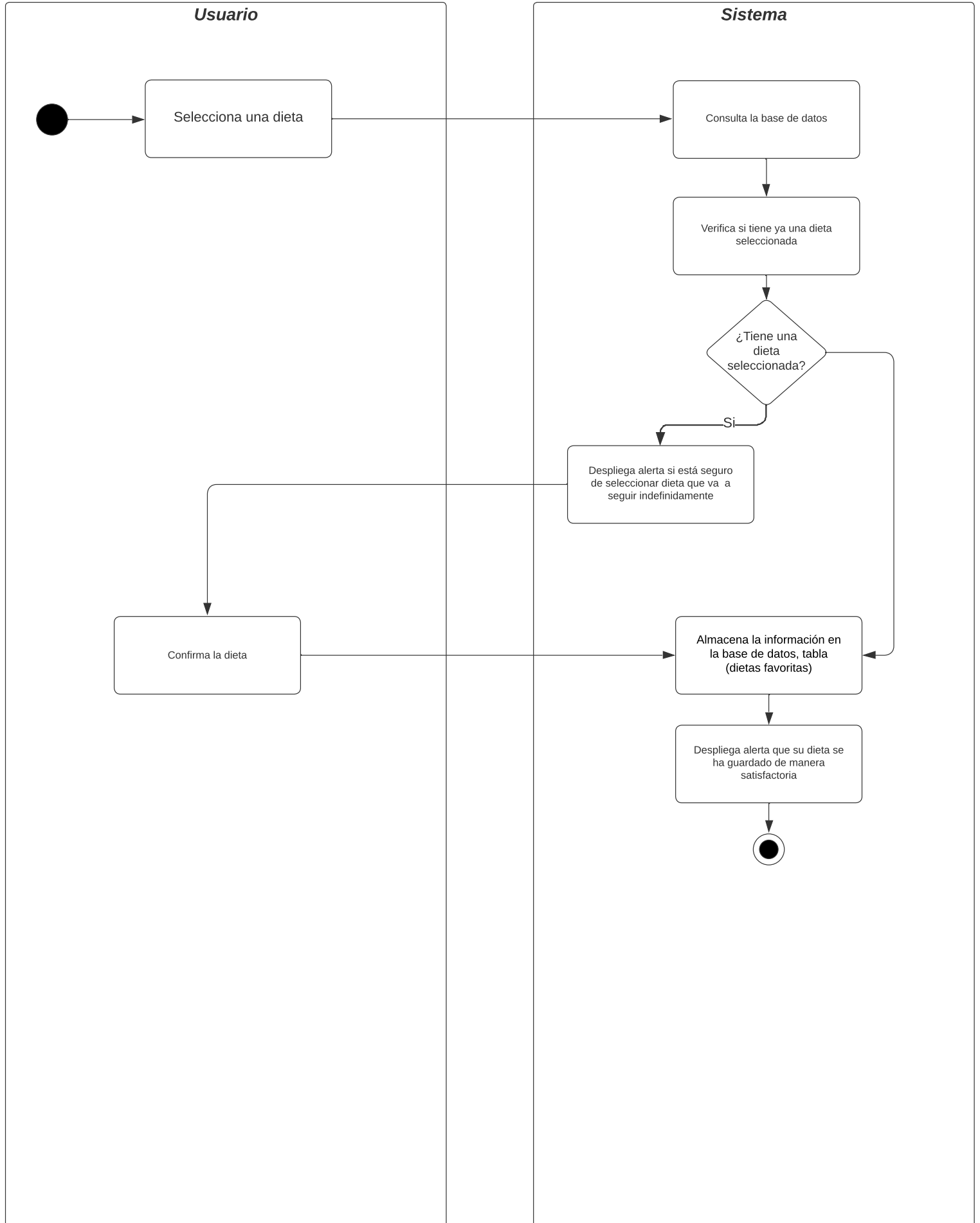
Número:

Descripción: Los usuarios pueden elegir las dietas que más les llaman la atención.

Actores: Cliente

Pre-Condiciones:

- Tener cuenta registrada
- Haber iniciado sesión
- Haber consultado las dietas



Consultar Bitácora

Uri Jared Gopar Morales | March 6, 2023

Nombre: Consultar bitácora de cambios

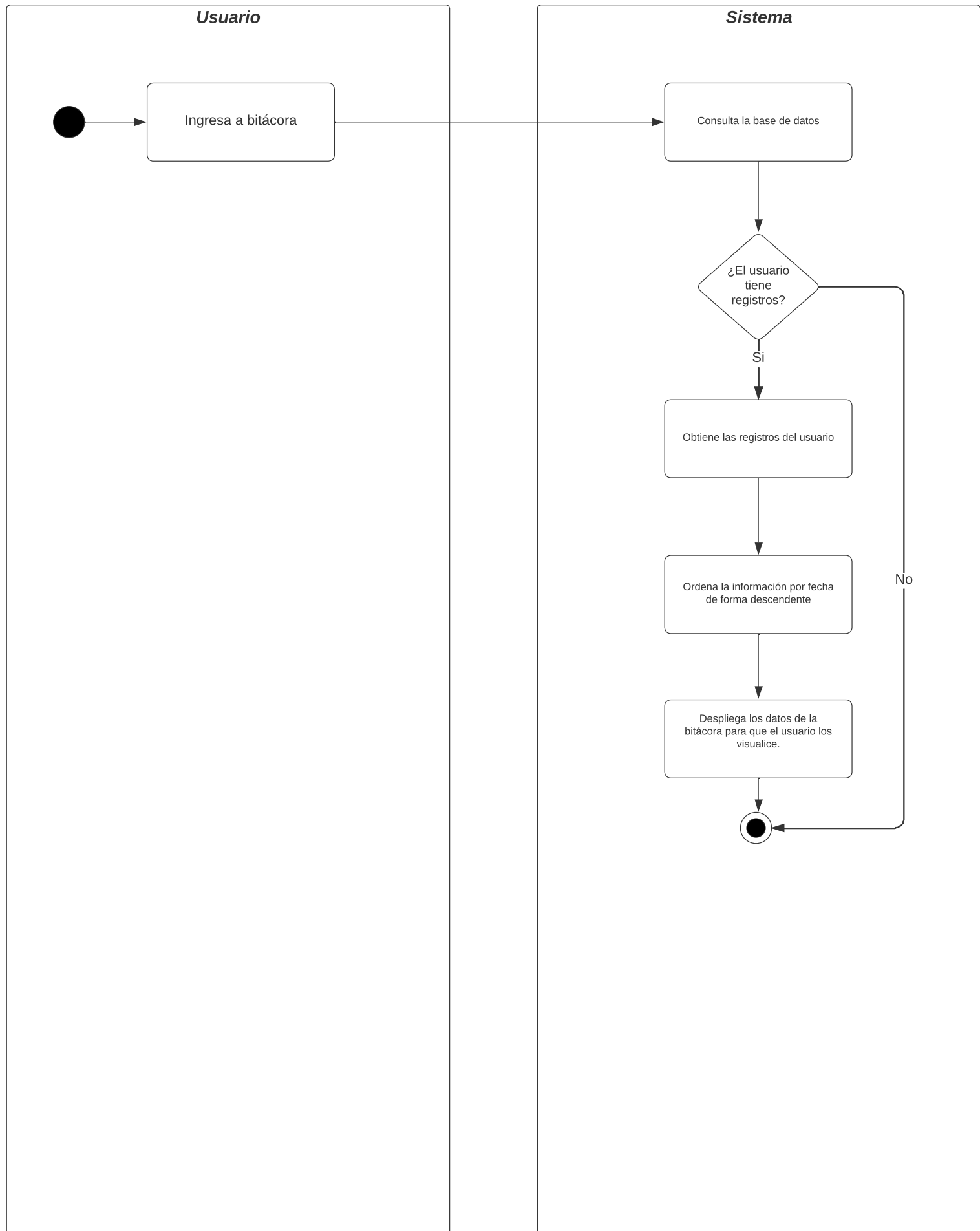
Número:

Descripción: El usuario va a poder ver como ha ido progresando día a día por medio de sus anotaciones

Actores: Usuario Registrados

Pre-Condiciones:

- Tener cuenta registrada
- Haber iniciado sesión

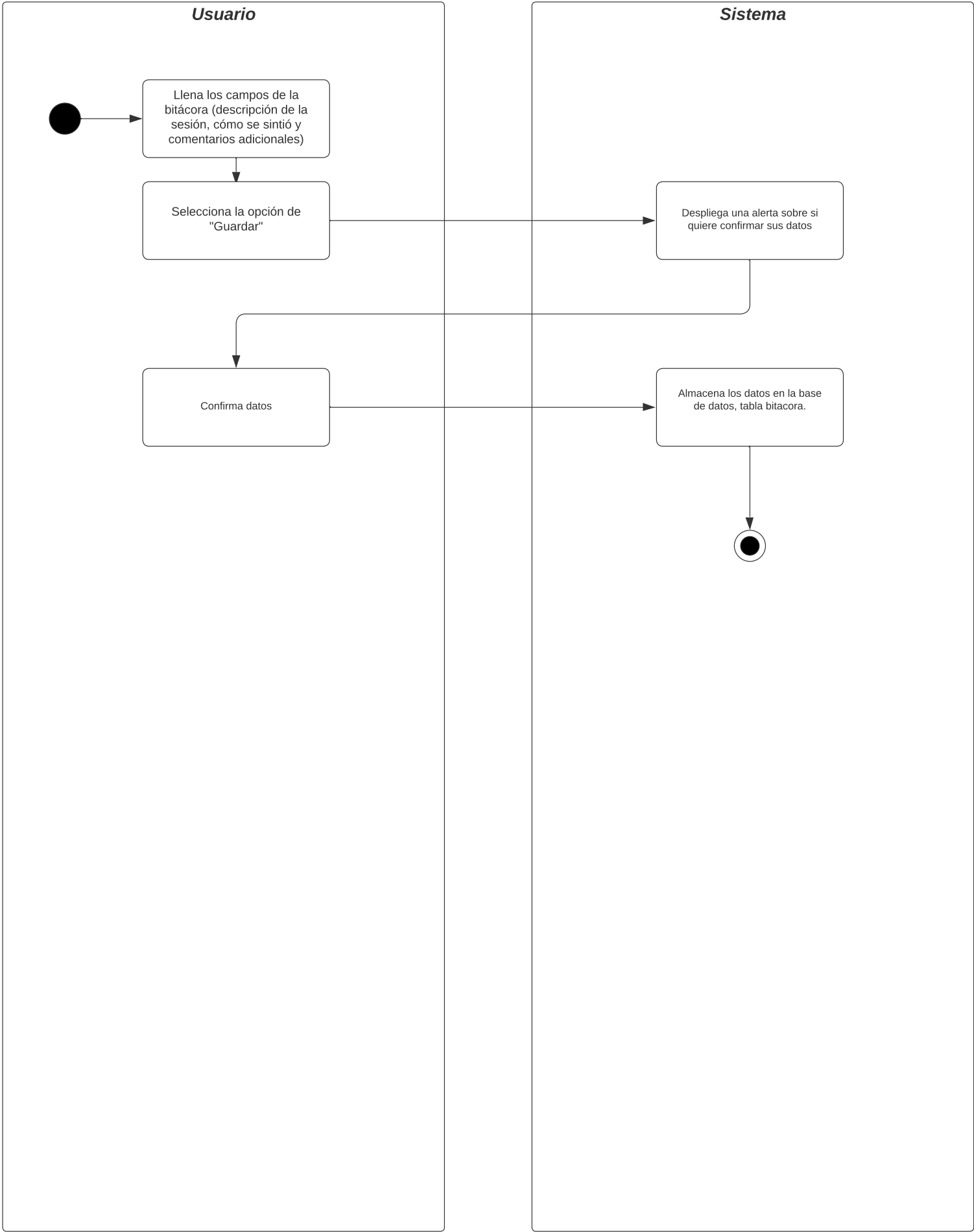


Modificar Bitácora

Uri Jared Gopar Morales | March 6, 2023

Nombre: Modificar Bitácora de cambios
Número:
Descripción: El usuario puede modificar su bitácora.
Actores: Usuario Registrados
Pre-Condiciones:

- Tener cuenta registrada
- Haber iniciado sesión
- Haber consultado su bitácora



REQUISITOS NO FUNCIONALES

Accesibilidad:

- Al ser una página web, este sistema estará disponible en cualquier ordenador con una conexión a internet y desde cualquier navegador como Chrome, Safari, Firefox, etc.
- Versiones:
 - Chrome: Version 110.0
 - Safari: 16.3
 - Firefox: Version 110.0

Seguridad:

- Dependiendo del usuario se le otorgará diferentes privilegios y permisos en el sistema.

Funciones	Cliente	Usuario no registrado	Administrador
Iniciar sesión	X		X
Ingresar a la página principal		X	X
Registrarse		X	
Agregar rutina			X
Modificar rutina			X
Consultar rutina			X
Eliminar rutina			X
Agregar dieta			X
Modificar dieta			X
Consultar dieta			X
Eliminar dieta			X
Agregar ejercicio			X
Modificar ejercicio			X
Consultar ejercicio			X
Eliminar ejercicio			X

Agregar rol			X
Modificar rol			X
Consultar rol			X
Eliminar rol			X
Registrar información personal	X		
Modificar información personal	X		
Registrar medidas	X		
Modificar medidas	X		
Consultar historial de medidas	X		
Consultar dietas	X		
Seleccionar dieta	X		
Registrar dietas a favoritos	X		
Eliminar dieta de favoritos	X		
Consultar rutina	X		
Seleccionar rutina	X		
Registrar rutina a favoritos	X		
Eliminar rutina de favoritos	X		
Consultar bitácora de cambios	X		
Modificar bitácora de cambios	X		
Registrar objetivo	X		
Consultar objetivo	X		
Modificar objetivo	X		
Consultar nivel físico	X		

Usabilidad:

- Al usuario que ingresa a la página web por primera vez se le explicara la estructura y funcionamiento de la página.

Eficiencia:

- El sistema será capaz de operar adecuadamente con hasta ____ usuarios con sesiones concurrentes.

Disponibilidad:

- El sistema debe tener una disponibilidad del 100% de las veces que el usuario intente acceder.

Extensibilidad:

- El sistema es capaz de modificarse y actualizarse conforme al tiempo dependiendo de la necesidad. Es decir, aumentar la capacidad de usuarios o hacerla disponible en más dispositivos por ejemplo.

REQUISITOS DE INFORMACIÓN

Modelo Entidad-Relación

https://miro.com/app/board/uXjVPhc1J_8=/?share_link_id=258202833674

Restricciones

- Un usuario puede sólo tener un rol en un mismo periodo de tiempo.
- Un usuario puede sólo tener un objetivo, un nivel y una frecuencia de actividad física en un mismo periodo de tiempo.
- Un usuario puede sólo seguir una dieta y una rutina en un mismo periodo de tiempo.

Modelo Relacional

- Usuario(Id_Usuario, Nombre, Apellido, Nombre_Usuario, Correo, Foto_Perfil, Sexo, Fecha_Nacimiento)
 - PK: Id_Usuario
- Cliente(Id_Usuario, IMC, *Id_Rutina*, *Id_Dieta*, *Id_Obj*, *Id_Act*, *Id_Nivel*)
 - PK: Id_Usuario
 - FK: Id_Rutina REFERENCES Rutina (Id_Rutina)
 - FK: Id_Dieta REFERENCES Dieta (Id_Dieta)
 - FK: Id_Obj REFERENCES Objetivo (Id_Objetivo)
 - FK: Id_Act REFERENCES ActividadFísica (Id_Act)

- FK: Id_Nivel REFERENCES NivelFísico (Id_Nivel)
- Administrador (Id_Usuario)
 - PK: Id_Usuario
- Bitácora (Id_Bitacora, Fecha, Nivel_Satisf, Descripción_Sesión, Comentarios, Id_Usuario)
 - PK: Id_Bitacora
 - FK: Id_Usuario REFERENCES Cliente (Id_Usuario)
- Medición (Id_Medicion, Fecha, Cuello, Pecho, Brazo_Izq, Brazo_Der, Cintura, Cadera, Pierna_Izq, Pierna_Der, Pantorrilla_Izq, Pantorrilla_Der, Peso)
 - PK: Id_Medicion
- Dieta (Id_Dieta, Nombre, Tipo_Dieta, *Id_Macro*, *Id_Micro*)
 - PK: Id_Dieta
 - FK: Id_Macro REFERENCES Macronutrientes (Id_Macro)
 - FK: Id_Micro REFERENCES Micronutrientes (Id_Micro)
- Alimento (Id_Alimento, Nombre, Medida, Cantidades)
 - PK: Id_Alimento
- Macronutrientes (Id_Macro, Calorías, Proteínas, Carbohidratos, Grasas)
 - PK: Id_Macro
- Micronutrientes (Id_Micro, Ceniza, Fibra_Total, Calcio, Fósforo, Hierro, Tiamina, Riboflavina, Niacina, VitC, VitA, AcGrasosMin, AcGrasosPoli, AcGrasosSat, Colesterol, Potasio, Sodio, Magnesio, VitB6, VitB12, AcFólico, FolatoEq)
 - PK: Id_Micro
- Rutina (Id_Rutina, Nombre, Descripción, Frecuencia)
 - PK: Id_Rutina
- Ejercicio (Id_Ejercicio, Descripción, Video_Ejercicio)
 - PK: Id_Ejercicio
- Objetivo (Id_Obj, Nombre, Descripción)
 - PK: Id_Obj
- Actividad Física (Id_Act, Nombre, Descripción)
 - PK: Id_Act
- Nivel Físico (Id_Niv, Nombre, Descripción)
 - PK: Id_Niv
- Rol (Id_Rol, Nombre, Descripción)
 - PK: Id_Rol
- Servicios (Id_Servicio, Nombre, Descripción)
 - PK: Id_Servicio
- Dietas_Favoritas (Id_DietaFav, Id_Usuario, Id_Dieta)
 - PK: Id_DietaFav, Id_Usuario, Id_Dieta
 - FK: Id_Usuario REFERENCES Usuario (Id_Usuario)
 - FK: Id_Dieta REFERENCES Dieta (Id_Dieta)
- Rutinas_Favoritas (Id_RutinaFav, Id_Usuario, Id_Rutina)
 - PK: Id_RutinaFav, Id_Usuario, Id_Rutina
 - FK: Id_Usuario REFERENCES Usuario (Id_Usuario)
 - FK: Id_Rutina REFERENCES Rutina (Id_Rutina)
- Dietas_Alimentos (Id_DietaAlim, Id_Dieta, Id_Alimento)
 - PK: Id_DietaAlim, Id_Dieta, Id_Alimento
 - FK: Id_Dieta REFERENCES Dieta (Id_Dieta)
 - FK: Id_Alimento REFERENCES Alimento (Id_Alimento)

- Rutina_Ejercicios (Id_RutinaEjer, Id_Rutina, Id_Ejercicio, Series, Repeticiones, Dia)
 - PK: Id_RutinaEjer, Id_Rutina, Id_Ejercicio
 - FK: Id_Rutina REFERENCES Rutina (Id_Rutina)
 - FK: Id_Ejercicio REFERENCES Ejercicio (Id_Ejercicio)
- Usuario_Rol (Id_UsuarioRol, Id_Usuario, Id_Rol)
 - PK: Id_UsuarioRol, Id_Usuario, Id_Rol
 - FK: Id_Usuario REFERENCES Usuario (Id_Usuario)
 - FK: Id_Rol REFERENCES Rol (Id_Rol)
- Rol_Servicio (Id_ServicioRol, Id_Servicio, Id_Rol)
 - PK: Id_ServicioRol, Id_Servicio, Id_Rol
 - FK: Id_Servicio REFERENCES Servicio (Id_Servicio)
 - FK: Id_Rol REFERENCES Rol (Id_Rol)

Diccionario de datos

Usuario			
Campo	Tamaño	Tipo de dato	Descripción
Id_Usuario	10	String	Identificador que asegura unicidad de usuarios
Nombre	25	String	Nombre del Usuario
Apellido	25	String	Apellido del Usuario
Nombre_Usuario	15	String	Username del Usuario
Correo	25	String	Correo electrónico del Usuario
Id_Sesión	10	String	Id de la sesión en la que está el usuario
Foto_Perfil	100	String	Url de la foto de perfil del usuario
Sexo	1	Char	El usuario es hombre o mujer
Fecha_Nacim	10	Date	Fecha de nacimiento del usuario

Cliente			
Campo	Tamaño	Tipo de dato	Descripción
Id_Usuario	10	String	Identificador que asegura unicidad de usuarios
IMC	4	Double	Índice de Masa Corporal del usuario

Id_Rutina	5	int	Referencia a la rutina seleccionada por el usuario
Id_Dieta	5	int	Referencia a la dieta seleccionada por el usuario
Id_Obj	5	int	Referencia al objetivo físico seleccionado por el usuario
Id_Act	5	int	Referencia a la frecuencia de actividad física seleccionada por el usuario
Id_Niv	5	int	Referencia al nivel físico en el que se encuentra el usuario

Administrador			
Campo	Tamaño	Tipo de dato	Descripción
Id_Usuario	10	String	Identificador que asegura unicidad de usuarios

Bitácora			
Campo	Tamaño	Tipo de dato	Descripción
Id_Bitacora	10	String	Identificador que asegura unicidad de bitácoras
Fecha	10	Date	Día actual del registro
Nivel_Satisf	1	int	En una escala del 1 al 5, el usuario pondrá qué tan bien o mal se sintió durante su entrenamiento del día
Descr_Sesion	500	String	El usuario tiene un campo de texto libre para anotar sus levantamientos de su entrenamiento del día
Comentarios	500	String	El usuario tiene un campo de texto libre para anotar comentarios adicionales sobre su entrenamiento del día
Id_Usuario	10	String	Referencia al usuario propietario de la bitácora

Medición			
Campo	Tamaño	Tipo de dato	Descripción
Id_Medicion	10	String	Identificador que asegura unicidad de registros de medidas
Fecha	10	Date	Día actual del registro
Cuello	6	Double	Medida de cuello en cm
Pecho	6	Double	Medida de pecho en cm
Brazolq	6	Double	Medida de brazo izquierdo en cm
BrazoDer	6	Double	Medida de brazo derecho en cm
Cintura	6	Double	Medida de cintura en cm
Piernalzq	6	Double	Medida de pierna izquierda en cm
PiernaDer	6	Double	Medida de pierna derecha en cm
Pantorrillalq	6	Double	Medida de pantorrilla izquierda en cm
PantorrillaDer	6	Double	Medida de pantorrilla derecha en cm
Peso	6	Double	Medida de peso en kg

Dieta			
Campo	Tamaño	Tipo de dato	Descripción
Id_Dieta	8	String	Identificador que asegura unicidad de dietas
Nombre	25	String	Nombre de dieta
TipoDieta	15	String	Tipo de dieta
Id_Macro	5	int	Referencia a la cantidad de macronutrientes que tiene una dieta
Id_Micro	5	int	Referencia a la cantidad de micronutrientes que tiene una dieta

Alimento			
Campo	Tamaño	Tipo de dato	Descripción
Id_Alimento	8	String	Identificador que asegura unicidad de alimentos
Nombre	25	String	Nombre del alimento
Medida	10	String	Tipo de medida que se está usando para determinar las cantidades
Cantidades	8	Double	Proporción del alimento

Macronutrientes			
Campo	Tamaño	Tipo de dato	Descripción
Id_Macro	8	String	Identificador que asegura unicidad de macronutrientes
Proteínas	8	Double	Cantidad de proteínas
Carbohidratos	8	Double	Cantidad de carbohidratos
Grasas	8	Double	Cantidad de grasas
Calorías	8	Double	Cantidad de calorías

Micronutrientes			
Campo	Tamaño	Tipo de dato	Descripción
id_Micro	8	String	Identificador que asegura unicidad de micronutrientes
Ceniza	8	Double	Cantidad de ceniza
FibraTotal	8	Double	Cantidad de fibra total
Calcio	8	Double	Cantidad de calcio
Fósforo	8	Double	Cantidad de fósforo
Hierro	8	Double	Cantidad de hierro
Tiamina	8	Double	Cantidad de tiamina

Riboflavina	8	Double	Cantidad de riboflavina
Niacina	8	Double	Cantidad de niacina
VitC	8	Double	Cantidad de vitamina C
VitA	8	Double	Cantidad de vitamina A
AcGrasosMin	8	Double	Cantidad de ácidos grasos monoinsaturados
AcGrasosPoli	8	Double	Cantidad de ácidos grasos poliinsaturados
AcGrasosSat	8	Double	Cantidad de ácidos grasos saturados
Colesterol	8	Double	Cantidad de colesterol
Potasio	8	Double	Cantidad de potasio
Sodio	8	Double	Cantidad de sodio
Zinc	8	Double	Cantidad de zinc
Magnesio	8	Double	Cantidad de magnesio
VitB6	8	Double	Cantidad de vitamina B6
VitB12	8	Double	Cantidad de vitamina B12
AcFolico	8	Double	Cantidad de ácido fólico
FolatoEq	8	Double	Cantidad de folato

Rutina			
Campo	Tamaño	Tipo de dato	Descripción
Id_Rutina	8	String	Identificador que asegura unicidad de rutinas
Nombre	25	String	Nombre de rutina
TipoRutina	15	String	Tipo de rutina
Descripción	1000	String	Texto de cómo se debe de realizar la rutina para un mejor rendimiento y un progreso más rápido
Frecuencia	5	String	Con qué frecuencia el usuario debería hacer la rutina

Ejercicio			
Campo	Tamaño	Tipo de dato	Descripción
Id_Rutina	8	String	Identificador que asegura unicidad de ejercicios
Video_Ejercicio	50	String	Link de cuál es la forma apropiada de realizar el ejercicio
Descripción	500	String	Texto de cómo se debe de realizar el ejercicio para un mejor rendimiento y un progreso más rápido

Objetivo			
Campo	Tamaño	Tipo de dato	Descripción
Id_Obj	8	String	Identificador que asegura unicidad de objetivos físicos
Nombre	20	String	Nombre del objetivo físico
Descripción	100	String	Texto donde explica el objetivo físico a alcanzar, así como el perfil del posible usuario que lo quiera lograr

Actividad Física			
Campo	Tamaño	Tipo de dato	Descripción
Id_Act	8	String	Identificador que asegura unicidad de frecuencia de actividades físicas
Nombre	20	String	Nombre de la frecuencia de actividad física
Descripción	100	String	Texto donde explica qué tanto ejercicio hace la persona que se encuentra en la frecuencia de actividad física en particular

Nivel Físico			
--------------	--	--	--

Campo	Tamaño	Tipo de dato	Descripción
Id_Nivel	8	String	Identificador que asegura unicidad de niveles físicos
Nombre	20	String	Nombre del nivel físico que se puede encontrar el usuario
Descripción	100	String	Texto donde explica la razón del por qué el usuario se encuentra en ese nivel físico

Rol			
Campo	Tamaño	Tipo de dato	Descripción
Id_Rol	8	String	Identificador que asegura unicidad de roles
Nombre	20	String	Nombre del rol
Descripción	100	String	Texto donde explica de forma general lo que implica tener respectivo rol dentro del sistema

Servicios			
Campo	Tamaño	Tipo de dato	Descripción
Id_Servicio	8	String	Identificador que asegura unicidad de servicios
Nombre	20	String	Nombre del servicio
Descripción	100	String	Texto donde explica de forma general la función del servicio dentro del sistema

Dietas Favoritas			
Campo	Tamaño	Tipo de dato	Descripción
Id_DietaFav	8	String	Identificador que asegura unicidad de dietas favoritas
Id_Dieta	8	String	Identificador que hace referencia a

			una dieta en particular
Id_Usuario	10	String	Identificador que hace referencia a un usuario en particular

Rutinas Favoritas			
Campo	Tamaño	Tipo de dato	Descripción
Id_RutinaFav	8	String	Identificador que asegura unicidad de rutinas favoritas
Id_Dieta	8	String	Identificador que hace referencia a una rutina en particular
Id_Usuario	10	String	Identificador que hace referencia a un usuario en particular

Dietas Alimentos			
Campo	Tamaño	Tipo de dato	Descripción
Id_DietaAlim	8	String	Identificador que asegura unicidad de un alimento dentro de una dieta
Id_Dieta	8	String	Identificador que hace referencia a una dieta en particular
Id_Alimento	10	String	Identificador que hace referencia a un alimento en particular

Rutina Ejercicios			
Campo	Tamaño	Tipo de dato	Descripción
Id_RutEJer	8	String	Identificador que asegura unicidad de un ejercicio dentro de una rutina
Id_Rutina	8	String	Identificador que hace referencia a una rutina en particular
Id_Ejercicio	10	String	Identificador que hace referencia a un ejercicio en particular
Series	2	int	Cantidad de series que se deben de realizar

Repeticiones	2	int	Cantidad de repeticiones que se deben de realizar
Dia	1	char	Día al que pertenece dicho ejercicio, ya que muchas rutinas suelen dividirse en días A,B,C,etc. En caso de no ser necesario la especificación de un día, el campo se dejará como nulo

Usuario Rol			
Campo	Tamaño	Tipo de dato	Descripción
Id_UsuarioRol	8	String	Identificador que asegura unicidad de un usuario con un rol en específico
Id_Rol	8	String	Identificador que hace referencia a un rol en particular
Id_Usuario	10	String	Identificador que hace referencia a un usuario en particular
Fecha	6	Date	Fecha en la que ese usuario adquirió ese rol

Rol Servicio			
Campo	Tamaño	Tipo de dato	Descripción
Id_ServicioRol	8	String	Identificador que asegura unicidad de un rol que puede realizar un servicio en específico
Id_Servicio	8	String	Identificador que hace referencia a un servicio en particular
Id_Rol	10	String	Identificador que hace referencia a un rol en particular

Diagrama de Clases

https://lucid.app/lucidchart/55dbbd13-bb81-4f26-acf9-467929d1489f/edit?invitationId=inv_47119f1b-ccdc-42a2-9a0e-7fc8015156f0&page=0_0#

REGLAS DE NEGOCIO

INTERFAZ



Imagen 1.0. Estructura de la interfaz para visualizar dietas existentes, donde se muestra en la fila superior las dietas favoritas, se muestran filtros para filtrar dietas por calorías y por alimentos.

Logo

Menús (Dietas, Rutinas, progreso)

Bitácora

Fecha	¿Que hiciste hoy?	¿Como te sentiste?	Comentarios
02-03-2023	Pierna 50kg 20reps		Vomite tantito en la 10 rep

Imagen 1.1. Estructura de la interfaz para visualizar la bitácora, donde se muestra el rubro de la fecha que se rellena automáticamente con la fecha actual, el rubro de ¿Qué hiciste hoy? que lo rellena libremente por el usuario con strings, ¿Cómo te sentiste? que se rellena con caritas en escala de 1 a 5 para proporcionar el cómo se sintió con la rutina de ese día y un rubro de Comentarios, donde puede agregar comentarios extra que puedan ser útiles para justificar su día.

Logo

Menús (Dietas, Rutinas, progreso)

Progreso

Agregar

Ver Progreso






Imagen 1.2. Estructura de la interfaz para visualizar más o menos cómo el usuario podrá ingresar sus medidas o ver su progreso, donde se tienen dos botones, uno para agregar medidas y otro para ver progreso.

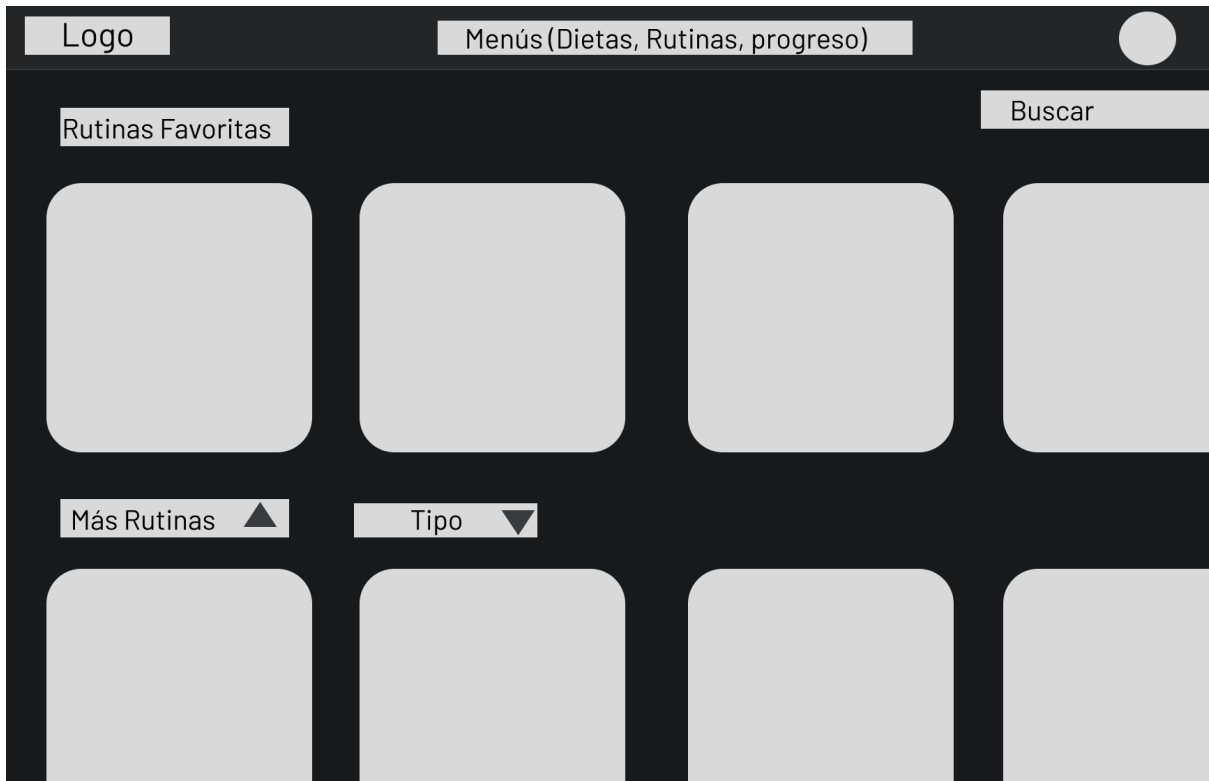


Imagen 1.3. Estructura de la interfaz para visualizar las rutinas agregadas hasta ese momento. En la primera fila se tienen las rutinas favoritas del usuario, posteriormente, se tienen los filtros para poder ver otras rutinas así como para buscarlas por cierto tipo de rutina.

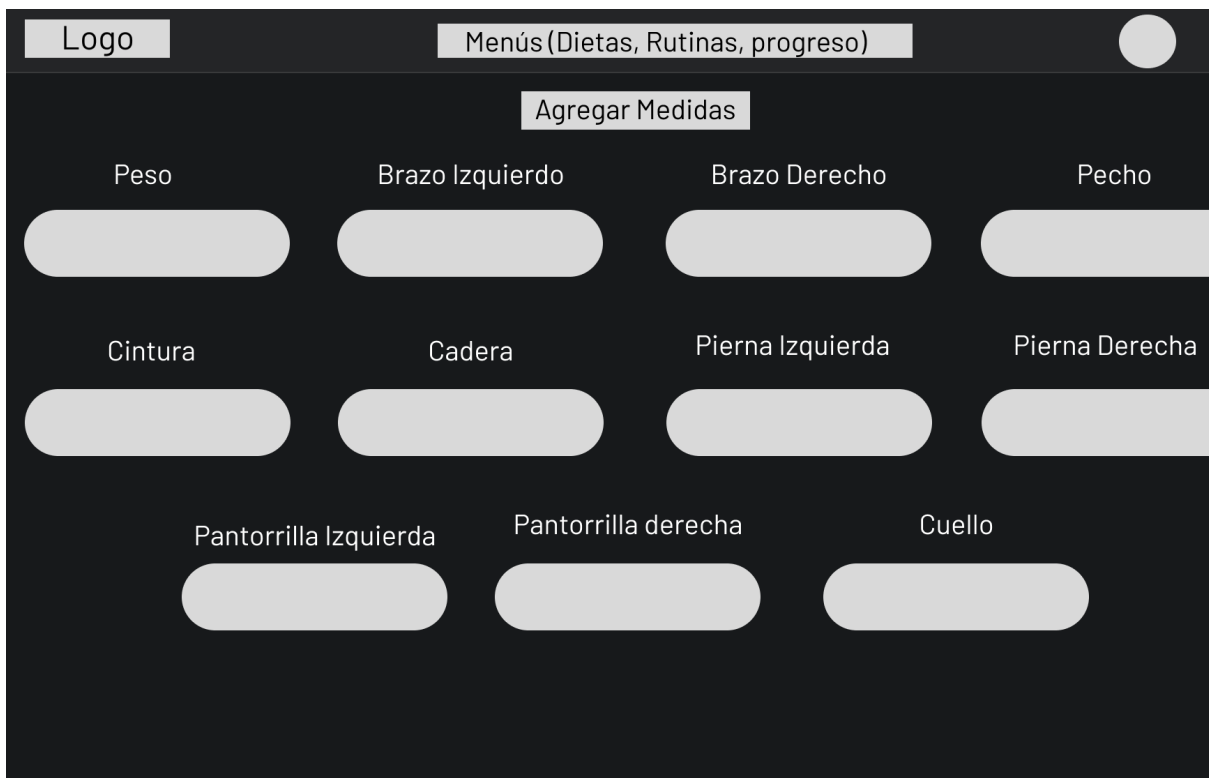


Imagen 1.4. Estructura de la interfaz para visualizar la parte de agregar medidas, esta podrá ser ingresada por el usuario. Aquí podrá encontrar todos los rubros en los que podrá ingresar sus medidas y este ingresará las que él desee en ese momento.

Imagen 1.5. Estructura de la interfaz para visualizar la parte de agregar dietas, donde el administrador podrá ingresar el nombre de la dieta nueva que va a añadir, así como escoger el tipo de esta, los alimentos que contiene, los macronutrientes y los micronutrientes por dieta.

Imagen 1.6. Estructura de la interfaz para visualizar la parte de agregar micronutrientes y macronutrientes en la parte de agregar dieta.

PLAN DE COMUNICACIÓN

Descripción	Frecuencia	Channel	Audience	Owner
Actualización del estado del proyecto	Diario	What's App Plan de Trabajo	Todos los miembro del equipo	Todos los miembros del equipo
Reuniones virtuales	Dos veces a la semana (Miercoles/Sabado o Domingo	Zoom	Todos los miembros del equipo	Todos los miembros del equipo.
Reuniones con el Socio Formador	Semanal	Presencial	Todos los miembros del equipo y socio formadores	Socio formador
Entrega de avances	Cuando se necesiten	Slack	Miembros del equipo, profesores.	Profesores