

# INFORME DE VALIDACIÓN

NOMBRES:	Ana María Henao Pareja- Valeria Palacio Manco- Daniel Espinal
FECHA:	17 de mayo del 2018

## VALIDACIÓN CONCURRENTE

Registrar las observaciones y hallazgos hechos en el taller durante la producción y armado de la bicicleta.

LUGAR:	Taller de metales y maderas- UPB
PARTICIPANTES:	Valeria Palacio Manco – Daniel Espinal Montoya – Ana María Henao Pareja
<b>1. OBJETIVOS</b> ¿Qué se esperaba que sucediera durante el proceso de producción? Y ¿Qué se esperaba de la bicicleta una vez estuviera armada?	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Se espera un correcto desarrollo de los accesorios, acercándose lo más posible a la idea planteada y en un tiempo de máximo dos semanas.</li><li>• Una vez que la bicicleta sea armada se espera que se confirmen las medidas planteadas al inicio de la ideación y que está tenga un correcto desempeño durante el uso de todos los componentes del sistema.</li></ul>	
<b>2. RESULTADOS</b> ¿Qué sucedió en el proceso de producción y armado?	
<p>A. Durante el proceso de producción de el dispositivo de monitoreo, se tuvieron percances durante la impresión 3D de la carcasa debido a que no se tuvieron en cuenta ciertas variables dimensionales con respecto al manubrio, el manillar y su respectivo adaptador.</p> <p>B. Durante la producción del soporte se planteó el uso de aluminio para los componentes estructurales, este tuvo que ser cambiado por motivos de presupuesto por lo tanto se procedió a trabajar con acero. En esta fase nos encontramos con diversos problemas, donde el mecanismo de extensión de las tuberías tuvo que realizarse de una forma diferente debido a inconvenientes con el tiempo y el material; la fabricación del freno fue retirada debido a que no se encontró el material necesario para su producción; se tuvo que recurrir a procesos extra que implicó un mayor gasto de tiempo por irregularidades en el material y problemas de dimensión, dificultando el proceso de ensamble y unión; el acabado del material presenta irregularidades debido a problemas del manejo del tiempo.</p>	
<b>3. ANÁLISIS Y CONCLUSIONES</b> A partir de los resultados	
<p>A partir de estos resultados podemos concluir que el factor del tiempo fue mal dimensionado debido a que no se tuvieron en cuenta los posibles inconvenientes que podían resultar en el camino, dificultando el proceso de producción y los acabados de los objetos que se plantearon a diseñar.</p> <p>La búsqueda de soluciones es un factor clave debido a que los inconvenientes, que se presentan durante el proceso, determinan cambios en la configuración del diseño replanteando mecanismos, apariencia estética, materialidad y funcionalidad.</p>	
<b>4. RESPONSABILIDAD</b> ¿A qué se debieron los resultados obtenidos?	
los resultados obtenidos se debieron a la dificultad con respecto al manejo de tiempo y presupuesto.	
<b>5. ACCIONES</b>	
Se procedió a recurrir a otro tipos de mecanismos “improvisados” que simulan las mismas acciones de los idealmente planteados, además se recurrió a simplificar sistemas y acabados para poder cumplir con los tiempos de entrega.	
<b>6. REGISTRO</b> Fotografías	
observar siguiente página	



# INFORME DE VALIDACIÓN

NOMBRES	Valeria Palacio Manco – Daniel Espinal Montoya – Ana Maria Henao
FECHA:	21 de mayo del 2018

## VALIDACIÓN RETROSPECTIVA

Pruebas de uso y aceptación por parte del usuario y el cliente (si es posible).

LUGAR:	Quinto piso del bloque 10: arquitectura y diseño
FECHA:	21 de mayo del 2018
PARTICIPANTES:	integrantes equipo PowerUP y usuario
<b>1. OBJETIVOS</b>	
<b>Entendimiento y lenguaje del producto</b> El usuario comprende el funcionamiento del producto con base a pocas o ningunas instrucciones.	
<b>Funcionalidad</b> El sistema y todos los subsistemas funcionan de manera correcta de acuerdo a lo esperado (descrito anteriormente en el numeral 5)	
<b>Posturas, biomecánica y usabilidad</b> Se pretende validar desde un análisis secuencial del uso del producto para poder identificar posturas, movimientos e interacciones que pueda realizar el usuario, para de esta manera determinar lineamientos de mejora con respecto a los factores ergonómicos.	
<b>2. INSTRUMENTOS</b> ¿Qué instrumentos usaron para medir las variables a evaluar definidas? Encuestas, listas de chequeo, entrevistas...	
Registro fotográfico, entrevista no estructurada y medición del tiempo (cronómetro)	
<b>3. RESULTADOS</b> ¿Qué encontraron y qué manifestaron los posibles usuarios respecto a las variables evaluadas?	
se encontró un grado de satisfacción muy alto con respecto al sistema de monitoreo, sin embargo con respecto al sistema para el entrenamiento estático/ parrilla se presentó un grado de inconformidad medio por aspectos desde la comodidad, la seguridad y el funcionamiento del objeto.	
<b>4. ANÁLISIS Y CONCLUSIONES</b> ¿Qué se puede interpretar de los hallazgos?	
se debe recurrir a un rediseño de los productos, de modo que en la interacción con el usuario sea más eficiente y satisfactoria. Se debe invertir más tiempo en el diseño de detalles con respecto a su funcionalidad e interacción con el usuario.	
<b>5. RESPONSABILIDAD</b> ¿A qué se debieron los hallazgos obtenidos?	
se debieron a la limitación de tiempo que se tuvo durante la fabricación y manufactura del producto, además del presupuesto.	
<b>6. RECOMENDACIONES</b> ¿Qué recomendaciones harían, a partir de los resultados, para ajustar el diseño o la propuesta?	
establecer interfaces que contengan mappings o graficos que ayuden a interpretar mejor el funcionamiento del objeto.	
<b>7. REGISTRO</b> Fotografías, formatos...	

# Validación 1

Perfil del usuario:

Usuarios 1	
Nombre:	Juan Manuel Giraldo
sexo:	Masculino
edad:	19
ocupación:	Estudiante

## FICHA DE EVALUACIÓN DE PROTOTIPOS

Diligenciar la siguiente ficha para evaluar los prototipos e identificar puntos críticos del prototipo.

Los criterios de evaluación califican cada ítem de 1 a 5, siendo 1 el puntaje más bajo y 5 el puntaje más alto. Cuando el criterio a evaluar no se ajuste a la naturaleza del proyecto, no calificarlo N/A.

**Nombre del producto o sistema:** Sistema para el entrenamiento estático (soporte)

**Usuario 1:** Juan Manuel Giraldo

1. FUNCIÓN	
El objeto cumple la función primaria adecuadamente <b>Función:</b> transformar la bicicleta convencional en una bicicleta estática / servir de parrilla	1_ 2_ 3 <del>X</del> 4_ 5_ N/A_
Cumple las funciones secundarias apropiadamente (evaluar cada componente) <b>Sistema de rotación:</b> <b>Acople con la tijera:</b> <b>Rodillos (facilidad de giro):</b>	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_ 1_ 2 <del>X</del> 3_ 4_ 5_ N/A_ 1_ 2_ 3 <del>X</del> 4_ 5_ N/A_
La función del objeto se alcanza eficientemente en términos de tiempo: <b>Tiempo:</b> <b>Esfuerzo:</b> <b># de pasos:</b>	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_ 1_ 2_ 3 <del>X</del> 4_ 5_ N/A_ 1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
Los elementos escogidos son acordes con las funcionalidades del objeto	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
El objeto es funcionalmente similar a otros de su misma naturaleza	Si <del>X</del> No _ N/A_

## FICHA DE EVALUACIÓN DE PROTOTIPOS

Diligenciar la siguiente ficha para evaluar los prototipos e identificar puntos críticos del prototipo.

Los criterios de evaluación califican cada ítem de 1 a 5, siendo 1 el puntaje más bajo y 5 el puntaje más alto. Cuando el criterio a evaluar no se ajuste a la naturaleza del proyecto, no calificarlo N/A.

**Nombre del producto o sistema:** sistema de monitoreo

**Usuario 1:** Juan Manuel Giraldo

1. FUNCIÓN	
El objeto cumple la función primaria adecuadamente <b>Función:</b> comunicar interfaces y/o modos de una manera simple.	1_ 2_ 3_ 4_ <b>X</b> 5_ N/A_
La función del objeto se alcanza eficientemente en términos de tiempo: <b>Tiempo:</b> <b>Esfuerzo:</b> <b># de pasos:</b>	1_ 2_ 3_ 4_ 5_ <b>X</b> N/A_ 1_ 2_ 3_ 4_ 5_ <b>X</b> N/A_ 1_ 2_ 3_ 4_ 5_ <b>X</b> N/A_
Los elementos escogidos son acordes con las funcionalidades del objeto	1_ 2_ 3_ 4_ <b>X</b> 5_ N/A_
El objeto es funcionalmente similar a otros de su misma naturaleza	SI <b>X</b> NO_ N/A_

## FICHA DE EVALUACIÓN DE PROTOTIPOS

Diligenciar la siguiente ficha para evaluar los prototipos e identificar puntos críticos del prototipo.

Los criterios de evaluación califican cada ítem de 1 a 5, siendo 1 el puntaje más bajo y 5 el puntaje más alto. Cuando el criterio a evaluar no se ajuste a la naturaleza del proyecto, no calificarlo N/A.

**Nombre del producto o sistema:** Sistema para el entrenamiento estático (soporte)

**Usuario 1:** Juan Manuel Giraldo

2. ESTRUCTURA	
Las uniones de los elementos que componen el objeto son estables (no presentan un desbalance, posibilidad de colapso o ruptura)	1_ 2_ 3_ 4X5_ N/A_
El objeto en el uso es estable (no se balancea, no genera vibraciones adicionales, no tiene riesgo de colapso o deformación, permanece en una sola posición)	1_ 2_ 3X4_ 5_ N/A_
El objeto presenta protección en sus componentes peligrosos o susceptibles a daño	1_ 2_ 3_ 4_ 5XN/A_
Los materiales seleccionados se ajustan a las exigencias de uso/mantenimiento/transporte	1_ 2_ 3_ 4X5_ N/A_
El objeto presenta piezas sueltas, que pueden afectar la estabilidad y generen peligro de derrumbamiento	SI_ NOXN/A_
Se reconocen con claridad cada uno de los componentes del objeto	1_ 2_ 3_ 4_ 5XN/A_
El objeto soporta las cargas requeridas para su uso	1_ 2_ 3_ 4_ 5XN/A_
El objeto presenta deformaciones en su estructura	SI_ NOXN/A_
Los materiales del objeto resisten los factores (químicos, biológicos, físicos, climáticos, mecánicos) propios de su contexto de uso	1_ 2X3_ 4_ 5_ N/A_

## FICHA DE EVALUACIÓN DE PROTOTIPOS

Diligenciar la siguiente ficha para evaluar los prototipos e identificar puntos críticos del prototipo.

Los criterios de evaluación califican cada ítem de 1 a 5, siendo 1 el puntaje más bajo y 5 el puntaje más alto. Cuando el criterio a evaluar no se ajuste a la naturaleza del proyecto, no calificarlo N/A.

**Nombre del producto o sistema: sistema de monitoreo**

**Usuario 1: Juan Manuel Giraldo**

2. ESTRUCTURA	
Las uniones de los elementos que componen el objeto son estables (no presentan un desbalance, posibilidad de colapso o ruptura)	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_
El objeto en el uso es estable (no se balancea, no genera vibraciones adicionales, no tiene riesgo de colapso o deformación, permanece en una sola posición)	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_
El objeto presenta protección en sus componentes peligrosos o susceptibles a daño	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_
Los materiales seleccionados se ajustan a las exigencias de uso/mantenimiento/transporte	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
El objeto presenta piezas sueltas, que pueden afectar la estabilidad y generen peligro de derrumbamiento	SI_ NO <del>X</del> N/A_ <del>X</del>
Se reconocen con claridad cada uno de los componentes del objeto	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_
El objeto soporta las cargas requeridas para su uso	1_ 2_ 3_ 4_ 5_ N/A_
El objeto presenta deformaciones en su estructura	SI_ NO <del>X</del> N/A_
Los materiales del objeto resisten los factores (químicos, biológicos, físicos, climáticos, mecánicos) propios de su contexto de uso	1_ 2_ 3 <del>X</del> 4_ 5_ N/A_

## FICHA DE EVALUACIÓN DE PROTOTIPOS

Diligenciar la siguiente ficha para evaluar los prototipos e identificar puntos críticos del prototipo.

Los criterios de evaluación califican cada ítem de 1 a 5, siendo 1 el puntaje más bajo y 5 el puntaje más alto. Cuando el criterio a evaluar no se ajuste a la naturaleza del proyecto, no calificarlo N/A.

**Nombre del producto o sistema:** Sistema para el entrenamiento estático (soporte)

**Usuario 1:** Juan Manuel Giraldo

3.USO	
El uso del objeto es simple e intuitivo	1_ <del>2</del> 3_ 4_ 5_ N/A_
El objeto es consistente con el modelo mental del usuario	1_ 2_ 3_ <del>4</del> 5_ N/A_
Para el uso del objeto es necesario algún entrenamiento previo o es necesario un manual de instrucciones	1_ 2_ 3_ 4_ <del>5</del> N/A_
Las dimensiones antropométricas fueron consideradas para definir el tamaño de los elementos del objeto	1_ 2_ 3_ 4_ <del>5</del> N/A_
Las partes del cuerpo pueden acceder con facilidad a las interfaces del objeto	1_ 2_ 3_ 4_ 5_ <del>N/A</del>
El objeto se percibe seguro en la relación de uso, por la forma, los materiales, las uniones, etc.	1_ 2_ 3_ <del>4</del> 5_ N/A_
El producto permite que el usuario realice poco esfuerzo para usarlo	1_ 2_ 3_ <del>4</del> 5_ N/A_
El usuario se siente satisfecho al usar el producto	1_ 2_ 3_ <del>4</del> 5_ N/A_
Las interfaces del objeto de adaptan a la configuración anatómica del usuario	1_ 2_ 3_ <del>4</del> 5_ N/A_
El objeto es liviano en su manipulación	1_ 2_ 3_ <del>4</del> 5_ N/A_
El producto es agradable en su configuración	1_ 2_ 3_ 4_ <del>5</del> N/A_

## FICHA DE EVALUACIÓN DE PROTOTIPOS

Diligenciar la siguiente ficha para evaluar los prototipos e identificar puntos críticos del prototipo.

Los criterios de evaluación califican cada ítem de 1 a 5, siendo 1 el puntaje más bajo y 5 el puntaje más alto. Cuando el criterio a evaluar no se ajuste a la naturaleza del proyecto, no calificarlo N/A.

**Nombre del producto o sistema: sistema de monitoreo**

**Usuario 1: Juan Manuel Giraldo**

3.USO	
El uso del objeto es simple e intuitivo	1_ 2_ 3_ 4_ <del>5</del> X N/A_
El objeto es consistente con el modelo mental del usuario	1_ 2_ 3_ 4_ <del>5</del> X N/A_
Para el uso del objeto es necesario algún entrenamiento previo o es necesario un manual de instrucciones	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
Las dimensiones antropométricas fueron consideradas para definir el tamaño de los elementos del objeto	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
Las partes del cuerpo pueden acceder con facilidad a las interfaces del objeto	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_
El objeto se percibe seguro en la relación de uso, por la forma, los materiales, las uniones, etc.	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_
El producto permite que el usuario realice poco esfuerzo para usarlo	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_
El usuario se siente satisfecho al usar el producto	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
Las interfaces del objeto se adaptan a la configuración anatómica del usuario	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
El objeto es liviano en su manipulación	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_
El producto es agradable en su configuración	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_

## FICHA DE EVALUACIÓN DE PROTOTIPOS

Diligenciar la siguiente ficha para evaluar los prototipos e identificar puntos críticos del prototipo.

Los criterios de evaluación califican cada ítem de 1 a 5, siendo 1 el puntaje más bajo y 5 el puntaje más alto. Cuando el criterio a evaluar no se ajuste a la naturaleza del proyecto, no calificarlo N/A.

**Nombre del producto o sistema:** Sistema para el entrenamiento estático (soporte)

**Usuario 1:** Juan Manuel Giraldo

4. SEGURIDAD	
Percibe seguro el objeto contra riesgos físicos (ruido, vibración, presiones anormales, temperaturas extremas, iluminación y/o radiaciones)	1_ 2_ 3 <del>X</del> 4_ 5_ N/A_
Percibe seguro el objeto contra riesgos mecánicos (golpes, atrapamientos, cortes, material particulado, ruptura o derrumbamiento)	1_ 2 <del>X</del> 3_ 4_ 5_ N/A_
El producto presenta asas, mangos, etc. que faciliten el apoyo y garanticen la estabilidad para que el usuario tenga mejor control en el uso	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
Los elementos de contacto con el usuario incluyen materiales, texturas, acabados que eviten el deslizamiento/rozamiento	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
El producto posibilita el mantenimiento	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
El usuario es autónomo en toda la secuencia de uso	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_

## FICHA DE EVALUACIÓN DE PROTOTIPOS

Diligenciar la siguiente ficha para evaluar los prototipos e identificar puntos críticos del prototipo.

Los criterios de evaluación califican cada ítem de 1 a 5, siendo 1 el puntaje más bajo y 5 el puntaje más alto. Cuando el criterio a evaluar no se ajuste a la naturaleza del proyecto, no calificarlo N/A.

**Nombre del producto o sistema: sistema de monitoreo**

**Usuario 1: Juan Manuel Giraldo**

4. SEGURIDAD	
Percibe seguro el objeto contra riesgos físicos (ruido, vibración, presiones anormales, temperaturas extremas, iluminación y/o radiaciones)	1_ 2 <del>X</del> 3_ 4_ 5_ N/A_
Percibe seguro el objeto contra riesgos mecánicos (golpes, atrapamientos, cortes, material particulado, ruptura o derrumbamiento)	1_ 2 <del>X</del> 3_ 4_ 5_ N/A_
El producto presenta asas, mangos, etc. que faciliten el apoyo y garanticen la estabilidad para que el usuario tenga mejor control en el uso	1_ 2_ 3_ 4_ 5_ N/A <del>X</del>
Los elementos de contacto con el usuario incluyen materiales, texturas, acabados que eviten el deslizamiento/rozamiento	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
El producto posibilita el mantenimiento	1_ 2_ 3 <del>X</del> 4_ 5_ N/A_
El usuario es autónomo en toda la secuencia de uso	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_

# INCONSISTENCIAS VISUALES Y FUNCIONALES

## Sistema para el entrenamiento estático (soporte)

Usuario 1: Juan Manuel Giraldo

1. Listar todos los elementos con los cual el usuario interactúa, definiendo funciones y subfunciones (registro fotográfico)



Lista de elementos con los cuales interactúa:

- Estructura del soporte
- Sistema de unión soporte/ caña (unir el objeto con la bicicleta para que este permanezca inmóvil)
- Correa de ensamble: asegurar los objetos
- Parte posterior de la bicicleta



Universidad  
Pontificia  
Bolivariana

Escuela de Arqui-Diseño  
Facultad de Diseño Industrial

by



Diseño y Asesoría para el  
Desarrollo de Proyectos

# INCONSISTENCIAS VISUALES Y FUNCIONALES

## sistema de monitoreo

Usuario 1: Juan Manuel Giraldo

1. Listar todos los elementos con los cual el usuario interactúa, definiendo funciones y subfunciones (registro fotográfico)



Lista de elementos con los cuales interactúa:

- Dispositivo: dar información al usuario
- Pulsadores: establecer la acción de un comando
- Pantalla: mostrar, informar
- Manubrio: dar dirección
- Accesorio de acople con el manubrio.: soportar y llevar accesorios
- manillar: servir se sección de agarre

## INCONSISTENCIAS VISUALES Y FUNCIONALES

### Sistema para el entrenamiento estático (soporte)

Usuario 1: Juan Manuel Giraldo

2. Los objetos están diseñados de tal forma que los usuarios puedan usarlos sin ninguna ayuda?

SI  NO  N/A  Observaciones: no creo que se necesite ayuda, solo un buen lugar donde acomodar la bici para poder usar el objeto

3. ¿ Los objetos están diseñados para las actividades que se desarrollan en el espacio asignado?

SI  NO  N/A  Observaciones: para utilizarlo como bicicleta estática si, pero como parrilla es complicado

4. ¿el objeto cumple a cabalidad y de la manera más óptima la función para la cual fue diseñado? (cualquier anomalía, rechazo o características que impida alcanzar el objetivo de uso se considera como un criterio negativo)

SI  NO  N/A  Observaciones: pienso que el objeto funciona bien, solo hay que realizarle algunos ajustes.

5. Los objetos presentan información necesaria para poder usarla?

SI  NO  N/A  Observaciones: sin un manual de uso o alguna explicación no sabría para que esta hecho el objeto.

## INCONSISTENCIAS VISUALES Y FUNCIONALES sistema de monitoreo

Usuario 1: Juan Manuel Giraldo

2. Los objetos están diseñados de tal forma que los usuarios puedan usarlos sin ninguna ayuda?

SI  NO  N/A  Observaciones: es muy simple de utilizar

3. ¿ Los objetos están diseñados para las actividades que se desarrollan en el espacio asignado?

SI  NO  N/A  Observaciones:

4. ¿el objeto cumple a cabalidad y de la manera más óptima la función para la cual fue diseñado? (cualquier anomalía, rechazo o características que impida alcanzar el objetivo de uso se considera como un criterio negativo)

SI  NO  N/A  Observaciones: tiene funciones muy puntuales y fáciles de entender

5. Los objetos presentan información necesaria para poder usarla?

SI  NO  N/A  Observaciones:

## Monitoreo

### Usuario 1: Juan Manuel Giraldo

Criterio	Deficiente	Malo	Regular	Bueno	Excelente
Facilidad para ponerlo en el adaptador del manubrio,				X	
Fácil identificación de los pulsadores y su respectiva función				X	
Facilidad de entendimiento de los iconos que están en las interfaces					X
Visibilidad de la pantalla				X	
Facilidad para accionar la pantalla táctil				X	
Grado de entendimiento de cómo funciona la aplicación para el celular					X
La configuración anatómica del usuario se adapta al sensor del pulsómetro					X

## Soporte

Criterio	Deficiente	Malo	Regular	Bueno	Excelente
Facilidad de rotación para pasar de un estado al otro				X	
Agrado con respecto a la apariencia estética					X
Comodidad al transformar el sistema			X		
Grado de entendimiento				X	
Tiempo en realizar la transformación				X	
Equilibrio al montar en la bicicleta con la parrilla					X
Equilibrio al montar la bicicleta en su estado estático					X
Los usuarios presentan estabilidad al montar en la bici con respecto al peso adicional que llevan					X

# Validación 2

Perfil del usuario:

Usuario 2	
Nombre:	Mariana Molina Giraldo
sexo:	Femenino
edad:	22
ocupación:	Estudiante de Diseño industrial

## FICHA DE EVALUACIÓN DE PROTOTIPOS

Diligenciar la siguiente ficha para evaluar los prototipos e identificar puntos críticos del prototipo.

Los criterios de evaluación califican cada ítem de 1 a 5, siendo 1 el puntaje más bajo y 5 el puntaje más alto. Cuando el criterio a evaluar no se ajuste a la naturaleza del proyecto, no calificarlo N/A.

**Nombre del producto o sistema:** Sistema para el entrenamiento estático (soporte)

**Usuario 2:** Mariana Molina Giraldo

1. FUNCIÓN	
El objeto cumple la función primaria adecuadamente <b>Función:</b> transformar la bicicleta convencional en una bicicleta estática / servir de parrilla	1_ 2_ 3_ 4_ <b>X</b> 5_ N/A_
Cumple las funciones secundarias apropiadamente (evaluar cada componente) <b>Sistema de rotación:</b> <b>Acople con la tijera:</b> <b>Rodillos (facilidad de giro):</b>	1_ 2_ 3_ 4_ <b>5X</b> N/A_ 1_ <b>X</b> 2_ 3_ 4_ 5_ N/A_ 1_ <b>2X</b> 3_ 4_ 5_ N/A_
La función del objeto se alcanza eficientemente en términos de tiempo: <b>Tiempo:</b> <b>Esfuerzo:</b> <b># de pasos:</b>	1_ 2_ 3_ <b>X</b> 4_ 5_ N/A_ 1_ 2_ 3_ <b>X</b> 4_ 5_ N/A_ 1_ 2_ 3_ 4_ <b>5X</b> N/A_
Los elementos escogidos son acordes con las funcionalidades del objeto	1_ 2_ 3_ <b>X</b> 4_ 5_ N/A_
El objeto es funcionalmente similar a otros de su misma naturaleza	Si <b>X</b> No _ N/A_

## FICHA DE EVALUACIÓN DE PROTOTIPOS

Diligenciar la siguiente ficha para evaluar los prototipos e identificar puntos críticos del prototipo.

Los criterios de evaluación califican cada ítem de 1 a 5, siendo 1 el puntaje más bajo y 5 el puntaje más alto. Cuando el criterio a evaluar no se ajuste a la naturaleza del proyecto, no calificarlo N/A.

**Nombre del producto o sistema: sistema de monitoreo**

**Usuario 2: Mariana Molina Giraldo**

1. FUNCIÓN	
El objeto cumple la función primaria adecuadamente <b>Función:</b> comunicar interfaces y/o modos de una manera simple.	1_ 2_ 3_ 4_ <del>5</del> N/A_
La función del objeto se alcanza eficientemente en términos de tiempo: <b>Tiempo:</b> <b>Esfuerzo:</b> <b># de pasos:</b>	1_ 2_ 3_ 4_ <del>5</del> N/A_ 1_ 2_ 3_ 4_ <del>5</del> N/A_ 1_ 2_ 3_ 4_ <del>5</del> N/A_
Los elementos escogidos son acordes con las funcionalidades del objeto	1_ 2_ 3_ 4_ <del>5</del> N/A_
El objeto es funcionalmente similar a otros de su misma naturaleza	SI <del>X</del> NO_ N/A_

## FICHA DE EVALUACIÓN DE PROTOTIPOS

Diligenciar la siguiente ficha para evaluar los prototipos e identificar puntos críticos del prototipo.

Los criterios de evaluación califican cada ítem de 1 a 5, siendo 1 el puntaje más bajo y 5 el puntaje más alto. Cuando el criterio a evaluar no se ajuste a la naturaleza del proyecto, no calificarlo N/A.

**Nombre del producto o sistema:** Sistema para el entrenamiento estático (soporte)

**Usuario 2:** Mariana Molina Giraldo

2. ESTRUCTURA	
Las uniones de los elementos que componen el objeto son estables (no presentan un desbalance, posibilidad de colapso o ruptura)	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
El objeto en el uso es estable (no se balancea, no genera vibraciones adicionales, no tiene riesgo de colapso o deformación, permanece en una sola posición)	1_ 2X 3_ 4_ 5_ N/A_
El objeto presenta protección en sus componentes peligrosos o susceptibles a daño	1_ 2_ 3_ 4X 5_ N/A_
Los materiales seleccionados se ajustan a las exigencias de uso/mantenimiento/transporte	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
El objeto presenta piezas sueltas, que pueden afectar la estabilidad y generen peligro de derrumbamiento	SI_ NOX N/A_
Se reconocen con claridad cada uno de los componentes del objeto	1_ 2_ 3_ 4X 5_ N/A_
El objeto soporta las cargas requeridas para su uso	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
El objeto presenta deformaciones en su estructura	SI_ NOX N/A_
Los materiales del objeto resisten los factores (químicos, biológicos, físicos, climáticos, mecánicos) propios de su contexto de uso	1_ 2_ 3X 4_ 5_ N/A_

## FICHA DE EVALUACIÓN DE PROTOTIPOS

Diligenciar la siguiente ficha para evaluar los prototipos e identificar puntos críticos del prototipo.

Los criterios de evaluación califican cada ítem de 1 a 5, siendo 1 el puntaje más bajo y 5 el puntaje más alto. Cuando el criterio a evaluar no se ajuste a la naturaleza del proyecto, no calificarlo N/A.

**Nombre del producto o sistema: sistema de monitoreo**

**Usuario 2: Mariana Molina Giraldo**

2. ESTRUCTURA	
Las uniones de los elementos que componen el objeto son estables (no presentan un desbalance, posibilidad de colapso o ruptura)	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
El objeto en el uso es estable (no se balancea, no genera vibraciones adicionales, no tiene riesgo de colapso o deformación, permanece en una sola posición)	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
El objeto presenta protección en sus componentes peligrosos o susceptibles a daño	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
Los materiales seleccionados se ajustan a las exigencias de uso/mantenimiento/transporte	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
El objeto presenta piezas sueltas, que pueden afectar la estabilidad y generen peligro de derrumbamiento	SI_ NOX N/A_
Se reconocen con claridad cada uno de los componentes del objeto	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
El objeto soporta las cargas requeridas para su uso	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
El objeto presenta deformaciones en su estructura	SI_ NOX N/A_
Los materiales del objeto resisten los factores (químicos, biológicos, físicos, climáticos, mecánicos) propios de su contexto de uso	1_ 2_ 3_ 4X5_ N/A_

## FICHA DE EVALUACIÓN DE PROTOTIPOS

Diligenciar la siguiente ficha para evaluar los prototipos e identificar puntos críticos del prototipo.

Los criterios de evaluación califican cada ítem de 1 a 5, siendo 1 el puntaje más bajo y 5 el puntaje más alto. Cuando el criterio a evaluar no se ajuste a la naturaleza del proyecto, no calificarlo N/A.

**Nombre del producto o sistema: Sistema para el entrenamiento estático (soporte)**

**Usuario 2: Mariana Molina Giraldo**

3.USO	
El uso del objeto es simple e intuitivo	1 <del>X</del> 2_ 3_ 4_ 5_ N/A_
El objeto es consistente con el modelo mental del usuario	1_ 2 <del>X</del> 3_ 4_ 5_ N/A_
Para el uso del objeto es necesario algún entrenamiento previo o es necesario un manual de instrucciones	1_ 2_ 3 <del>X</del> 4_ 5_ N/A_
Las dimensiones antropométricas fueron consideradas para definir el tamaño de los elementos del objeto	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
Las partes del cuerpo pueden acceder con facilidad a las interfaces del objeto	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
El objeto se percibe seguro en la relación de uso, por la forma, los materiales, las uniones, etc.	1_ 2_ 3 <del>X</del> 4_ 5_ N/A_
El producto permite que el usuario realice poco esfuerzo para usarlo	1_ 2 <del>X</del> 3_ 4_ 5_ N/A_
El usuario se siente satisfecho al usar el producto	1_ 2 <del>X</del> 3_ 4_ 5_ N/A_
Las interfaces del objeto de adaptan a la configuración anatómica del usuario	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
El objeto es liviano en su manipulación	1 <del>X</del> 2_ 3_ 4_ 5_ N/A_
El producto es agradable en su configuración	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_

## FICHA DE EVALUACIÓN DE PROTOTIPOS

Diligenciar la siguiente ficha para evaluar los prototipos e identificar puntos críticos del prototipo.

Los criterios de evaluación califican cada ítem de 1 a 5, siendo 1 el puntaje más bajo y 5 el puntaje más alto. Cuando el criterio a evaluar no se ajuste a la naturaleza del proyecto, no calificarlo N/A.

**Nombre del producto o sistema: sistema de monitoreo**

**Usuario 2: Mariana Molina Giraldo**

3.USO	
El uso del objeto es simple e intuitivo	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
El objeto es consistente con el modelo mental del usuario	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
Para el uso del objeto es necesario algún entrenamiento previo o es necesario un manual de instrucciones	1_ 2_ 3_ 4X 5_ N/A_
Las dimensiones antropométricas fueron consideradas para definir el tamaño de los elementos del objeto	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
Las partes del cuerpo pueden acceder con facilidad a las interfaces del objeto	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
El objeto se percibe seguro en la relación de uso, por la forma, los materiales, las uniones, etc.	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
El producto permite que el usuario realice poco esfuerzo para usarlo	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
El usuario se siente satisfecho al usar el producto	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
Las interfaces del objeto se adaptan a la configuración anatómica del usuario	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
El objeto es liviano en su manipulación	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
El producto es agradable en su configuración	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_

## FICHA DE EVALUACIÓN DE PROTOTIPOS

Diligenciar la siguiente ficha para evaluar los prototipos e identificar puntos críticos del prototipo.

Los criterios de evaluación califican cada ítem de 1 a 5, siendo 1 el puntaje más bajo y 5 el puntaje más alto. Cuando el criterio a evaluar no se ajuste a la naturaleza del proyecto, no calificarlo N/A.

**Nombre del producto o sistema:** Sistema para el entrenamiento estático (soporte)

**Usuario 2:** Mariana Molina Giraldo

4. SEGURIDAD	
Percibe seguro el objeto contra riesgos físicos (ruido, vibración, presiones anormales, temperaturas extremas, iluminación y/o radiaciones)	1_ 2_ <b>3</b> _ 4_ 5_ N/A_
Percibe seguro el objeto contra riesgos mecánicos (golpes, atrapamientos, cortes, material particulado, ruptura o derrumbamiento)	1_ 2_ 3_ <b>4</b> _ 5_ N/A_
El producto presenta asas, mangos, etc. que faciliten el apoyo y garanticen la estabilidad para que el usuario tenga mejor control en el uso	1_ 2_ 3_ 4_ <b>5</b> _ N/A_
Los elementos de contacto con el usuario incluyen materiales, texturas, acabados que eviten el deslizamiento/rozamiento	1_ 2_ 3_ <b>4</b> _ 5_ N/A_
El producto posibilita el mantenimiento	1_ 2_ 3_ <b>4</b> _ 5_ N/A_
El usuario es autónomo en toda la secuencia de uso	1_ 2_ 3_ <b>4</b> _ 5_ N/A_

## FICHA DE EVALUACIÓN DE PROTOTIPOS

Diligenciar la siguiente ficha para evaluar los prototipos e identificar puntos críticos del prototipo.

Los criterios de evaluación califican cada ítem de 1 a 5, siendo 1 el puntaje más bajo y 5 el puntaje más alto. Cuando el criterio a evaluar no se ajuste a la naturaleza del proyecto, no calificarlo N/A.

**Nombre del producto o sistema: sistema de monitoreo**

**Usuario 2: Mariana Molina Giraldo**

4. SEGURIDAD	
Percibe seguro el objeto contra riesgos físicos (ruido, vibración, presiones anormales, temperaturas extremas, iluminación y/o radiaciones)	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_
Percibe seguro el objeto contra riesgos mecánicos (golpes, atrapamientos, cortes, material particulado, ruptura o derrumbamiento)	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
El producto presenta asas, mangos, etc. que faciliten el apoyo y garanticen la estabilidad para que el usuario tenga mejor control en el uso	1_ 2_ 3_ 4_ 5_ N/ <del>A</del> X
Los elementos de contacto con el usuario incluyen materiales, texturas, acabados que eviten el deslizamiento/rozamiento	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_
El producto posibilita el mantenimiento	1_ 2_ 3 <del>X</del> 4_ 5_ N/A_
El usuario es autónomo en toda la secuencia de uso	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_

# INCONSISTENCIAS VISUALES Y FUNCIONALES

## Sistema para el entrenamiento estático (soporte)

Usuario 2: Mariana Molina Giraldo

1. Listar todos los elementos con los cual el usuario interactúa, definiendo funciones y subfunciones (registro fotográfico)

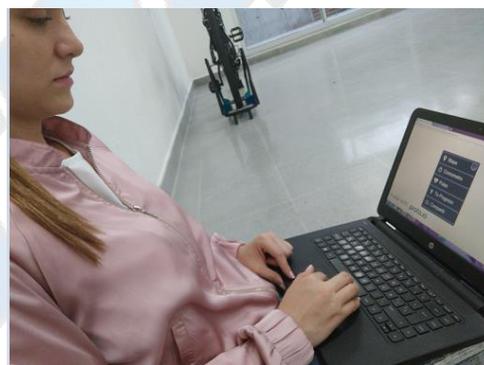
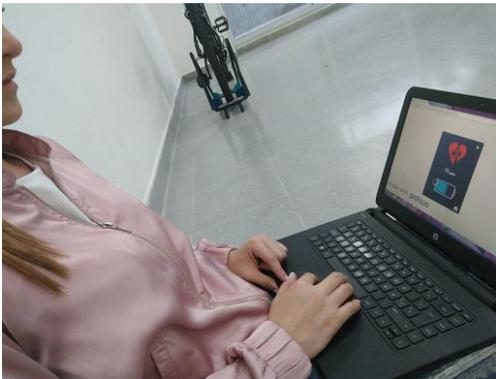


# INCONSISTENCIAS VISUALES Y FUNCIONALES

## sistema de monitoreo

### Usuario 2: Mariana Molina Giraldo

1. Listar todos los elementos con los cual el usuario interactúa, definiendo funciones y subfunciones (registro fotográfico)



Lista de elementos con los cuales interactúa:

- Dispositivo: dar información al usuario
- Pulsadores: establecer la acción de un comando
- Pantalla: mostrar, informar
- Manubrio: dar dirección
- Accesorio de acople con el manubrio.: soportar y llevar accesorios
- manillar: servir se sección de agarre

## INCONSISTENCIAS VISUALES Y FUNCIONALES

### Sistema para el entrenamiento estático (soporte)

Usuario 2: Mariana Molina Giraldo

2. Los objetos están diseñados de tal forma que los usuarios puedan usarlos sin ninguna ayuda?

SI\_ NO  N/A\_ Observaciones: como hay que levantar la bicicleta un poco para poder cambiar el objeto de posición, se me es difícil, la bicicleta se me mueve mucho

3.¿ Los objetos están diseñados para las actividades que se desarrollan en el espacio asignado?

SI  NO\_ N/A\_ Observaciones: como soporte es un objeto que puedo adaptar a cualquier lugar

4. ¿el objeto cumple a cabalidad y de la manera más óptima la función para la cual fue diseñado? (cualquier anomalía, rechazo o características que impida alcanzar el objetivo de uso se considera como un criterio negativo)

SI  NO\_ N/A\_ Observaciones:

5. Los objetos presentan información necesaria para poder usarla?

SI\_ NO  N/A\_ Observaciones: puede llegar a ser confuso sin una explicación previa

**INCONSISTENCIAS VISUALES Y FUNCIONALES**  
**sistema de monitoreo**

**Usuario 2: Mariana Molina Giraldo**

2. Los objetos están diseñados de tal forma que los usuarios puedan usarlos sin ninguna ayuda?

SIX NO\_ N/A \_ Observaciones: es fácil y entendible

3.¿ Los objetos están diseñados para las actividades que se desarrollan en el espacio asignado?

SIX NO\_ N/A \_ Observaciones:

4. ¿el objeto cumple a cabalidad y de la manera más óptima la función para la cual fue diseñado? (cualquier anomalía, rechazo o características que impida alcanzar el objetivo de uso se considera como un criterio negativo)

SIX NO\_ N/A \_ Observaciones:

5. Los objetos presentan información necesaria para poder usarla?

SIX NO\_ N/A \_ Observaciones:

## Monitoreo

### Usuario 2: Mariana Molina Giraldo

Criterio	Deficiente	Malo	Regular	Bueno	Excelente
Facilidad para ponerlo en el adaptador del manubrio,				X	
Fácil identificación de los pulsadores y su respectiva función			X		
Facilidad de entendimiento de los iconos que están en las interfaces					X
Visibilidad de la pantalla					X
Facilidad para accionar la pantalla táctil					X
Grado de entendimiento de cómo funciona la aplicación para el celular					X
La configuración anatómica del usuario se adapta al sensor del pulsómetro					X

## Soporte

Criterio	Deficiente	Malo	Regular	Bueno	Excelente
Facilidad de rotación para pasar de un estado al otro			X		
Agrado con respecto a la apariencia estética					X
Comodidad al transformar el sistema		X			
Grado de entendimiento				X	
Tiempo en realizar la transformación			X		
Equilibrio al montar en la bicicleta con la parrilla					X
Equilibrio al montar la bicicleta en su estado estático					X
Los usuarios presentan estabilidad al montar en la bici con respecto al peso adicional que llevan				X	

# Validación 3

Perfil del usuario:

Usuarios 3	
Nombre:	Maria Paula Arias
sexo:	Femenino
edad:	20
ocupación:	Estudiante de Diseño industrial

## FICHA DE EVALUACIÓN DE PROTOTIPOS

Diligenciar la siguiente ficha para evaluar los prototipos e identificar puntos críticos del prototipo.

Los criterios de evaluación califican cada ítem de 1 a 5, siendo 1 el puntaje más bajo y 5 el puntaje más alto. Cuando el criterio a evaluar no se ajuste a la naturaleza del proyecto, no calificarlo N/A.

**Nombre del producto o sistema:** Sistema para el entrenamiento estático (soporte)

**Usuario 3:** Maria Paula Arias

1. FUNCIÓN	
El objeto cumple la función primaria adecuadamente <b>Función:</b> transformar la bicicleta convencional en una bicicleta estática / servir de parrilla	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
Cumple las funciones secundarias apropiadamente (evaluar cada componente) <b>Sistema de rotación:</b> <b>Acople con la tijera:</b> <b>Rodillos (facilidad de giro):</b>	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_ 1_ 2X3_ 4_ 5_ N/A_ 1_ 2_ 3_ 4X5_ N/A_
La función del objeto se alcanza eficientemente en términos de tiempo: <b>Tiempo:</b> <b>Esfuerzo:</b> <b># de pasos:</b>	1_ 2_ 3_ 4_ X5_ N/A_ 1_ 2X3_ 4_ 5_ N/A_ 1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
Los elementos escogidos son acordes con las funcionalidades del objeto	1_ 2_ 3X4_ 5_ N/A_
El objeto es funcionalmente similar a otros de su misma naturaleza	Si X No _ N/A_

## FICHA DE EVALUACIÓN DE PROTOTIPOS

Diligenciar la siguiente ficha para evaluar los prototipos e identificar puntos críticos del prototipo.

Los criterios de evaluación califican cada ítem de 1 a 5, siendo 1 el puntaje más bajo y 5 el puntaje más alto. Cuando el criterio a evaluar no se ajuste a la naturaleza del proyecto, no calificarlo N/A.

**Nombre del producto o sistema: sistema de monitoreo**

**Usuario 3: Maria Paula Arias**

1. FUNCIÓN	
El objeto cumple la función primaria adecuadamente <b>Función:</b> comunicar interfaces y/o modos de una manera simple.	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
La función del objeto se alcanza eficientemente en términos de tiempo: <b>Tiempo:</b> <b>Esfuerzo:</b> <b># de pasos:</b>	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_ 1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_ 1_ 2_ 3_ 4X 5_ N/A_
Los elementos escogidos son acordes con las funcionalidades del objeto	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
El objeto es funcionalmente similar a otros de su misma naturaleza	SI X NO_ N/A_

## FICHA DE EVALUACIÓN DE PROTOTIPOS

Diligenciar la siguiente ficha para evaluar los prototipos e identificar puntos críticos del prototipo.

Los criterios de evaluación califican cada ítem de 1 a 5, siendo 1 el puntaje más bajo y 5 el puntaje más alto. Cuando el criterio a evaluar no se ajuste a la naturaleza del proyecto, no calificarlo N/A.

**Nombre del producto o sistema:** Sistema para el entrenamiento estático (soporte)

**Usuario 3:** Maria Paula Arias

2. ESTRUCTURA	
Las uniones de los elementos que componen el objeto son estables (no presentan un desbalance, posibilidad de colapso o ruptura)	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
El objeto en el uso es estable (no se balancea, no genera vibraciones adicionales, no tiene riesgo de colapso o deformación, permanece en una sola posición)	1_ 2_ 3X 4_ 5_ N/A_
El objeto presenta protección en sus componentes peligrosos o susceptibles a daño	1_ 2_ 3X 4_ 5_ N/A_
Los materiales seleccionados se ajustan a las exigencias de uso/mantenimiento/transporte	1_ 2_ 3_ 4X 5_ N/A_
El objeto presenta piezas sueltas, que pueden afectar la estabilidad y generen peligro de derrumbamiento	SI_ NOX N/A_
Se reconocen con claridad cada uno de los componentes del objeto	1_ 2_ 3X 4_ 5_ N/A_
El objeto soporta las cargas requeridas para su uso	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
El objeto presenta deformaciones en su estructura	SI_ NOX N/A_
Los materiales del objeto resisten los factores (químicos, biológicos, físicos, climáticos, mecánicos) propios de su contexto de uso	1_ 2_ 3_ 4X 5_ N/A_

## FICHA DE EVALUACIÓN DE PROTOTIPOS

Diligenciar la siguiente ficha para evaluar los prototipos e identificar puntos críticos del prototipo.

Los criterios de evaluación califican cada ítem de 1 a 5, siendo 1 el puntaje más bajo y 5 el puntaje más alto. Cuando el criterio a evaluar no se ajuste a la naturaleza del proyecto, no calificarlo N/A.

**Nombre del producto o sistema: sistema de monitoreo**

**Usuario 3: Maria Paula Arias**

2. ESTRUCTURA	
Las uniones de los elementos que componen el objeto son estables (no presentan un desbalance, posibilidad de colapso o ruptura)	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
El objeto en el uso es estable (no se balancea, no genera vibraciones adicionales, no tiene riesgo de colapso o deformación, permanece en una sola posición)	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
El objeto presenta protección en sus componentes peligrosos o susceptibles a daño	1_ 2_ 3_ X4_ 5_ N/A_
Los materiales seleccionados se ajustan a las exigencias de uso/mantenimiento/transporte	1_ 2_ 3_ 4X5_ N/A_
El objeto presenta piezas sueltas, que pueden afectar la estabilidad y generen peligro de derrumbamiento	SI_ NOX N/A_
Se reconocen con claridad cada uno de los componentes del objeto	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
El objeto soporta las cargas requeridas para su uso	1_ 2_ 3_ 4X5_ N/A_
El objeto presenta deformaciones en su estructura	SI_ NOX N/A_
Los materiales del objeto resisten los factores (químicos, biológicos, físicos, climáticos, mecánicos) propios de su contexto de uso	1_ 2_ 3X4_ 5_ N/A_

## FICHA DE EVALUACIÓN DE PROTOTIPOS

Diligenciar la siguiente ficha para evaluar los prototipos e identificar puntos críticos del prototipo.

Los criterios de evaluación califican cada ítem de 1 a 5, siendo 1 el puntaje más bajo y 5 el puntaje más alto. Cuando el criterio a evaluar no se ajuste a la naturaleza del proyecto, no calificarlo N/A.

**Nombre del producto o sistema: Sistema para el entrenamiento estático (soporte)**

**Usuario 3: Maria Paula Arias**

3.USO	
El uso del objeto es simple e intuitivo	1_ 2_ <b>X</b> 3_ 4_ 5_ N/A_
El objeto es consistente con el modelo mental del usuario	<b>1X</b> 2_ 3_ 4_ 5_ N/A_
Para el uso del objeto es necesario algún entrenamiento previo o es necesario un manual de instrucciones	1_ <b>2X</b> 3_ 4_ 5_ N/A_
Las dimensiones antropométricas fueron consideradas para definir el tamaño de los elementos del objeto	1_ 2_ 3_ 4_ <b>X</b> 5_ N/A_
Las partes del cuerpo pueden acceder con facilidad a las interfaces del objeto	1_ 2_ 3_ 4_ <b>X</b> 5_ N/A_
El objeto se percibe seguro en la relación de uso, por la forma, los materiales, las uniones, etc.	1_ <b>2X</b> 3_ 4_ 5_ N/A_
El producto permite que el usuario realice poco esfuerzo para usarlo	1_ <b>2X</b> 3_ 4_ 5_ N/A_
El usuario se siente satisfecho al usar el producto	1_ 2_ 3_ <b>X</b> 4_ 5_ N/A_
Las interfaces del objeto de adaptan a la configuración anatómica del usuario	1_ 2_ 3_ 4_ <b>X</b> 5_ N/A_
El objeto es liviano en su manipulación	<b>1X</b> 2_ 3_ 4_ 5_ N/A_
El producto es agradable en su configuración	1_ 2_ 3_ 4_ <b>X</b> 5_ N/A_

## FICHA DE EVALUACIÓN DE PROTOTIPOS

Diligenciar la siguiente ficha para evaluar los prototipos e identificar puntos críticos del prototipo.

Los criterios de evaluación califican cada ítem de 1 a 5, siendo 1 el puntaje más bajo y 5 el puntaje más alto. Cuando el criterio a evaluar no se ajuste a la naturaleza del proyecto, no calificarlo N/A.

**Nombre del producto o sistema: sistema de monitoreo**

**Usuario 3: Maria Paula Arias**

3.USO	
El uso del objeto es simple e intuitivo	1_ 2_ 3_ 4_ <del>5</del> _ N/A_
El objeto es consistente con el modelo mental del usuario	1_ 2_ 3_ 4_ <del>5</del> _ N/A_
Para el uso del objeto es necesario algún entrenamiento previo o es necesario un manual de instrucciones	1_ 2_ 3_ <del>4</del> _ 5_ N/A_
Las dimensiones antropométricas fueron consideradas para definir el tamaño de los elementos del objeto	1_ 2_ 3_ 4_ <del>5</del> _ N/A_
Las partes del cuerpo pueden acceder con facilidad a las interfaces del objeto	1_ 2_ 3_ 4_ <del>5</del> _ N/A_
El objeto se percibe seguro en la relación de uso, por la forma, los materiales, las uniones, etc.	1_ 2_ 3_ 4_ <del>5</del> _ N/A_
El producto permite que el usuario realice poco esfuerzo para usarlo	1_ 2_ 3_ 4_ <del>5</del> _ N/A_
El usuario se siente satisfecho al usar el producto	1_ 2_ 3_ 4_ <del>5</del> _ N/A_
Las interfaces del objeto se adaptan a la configuración anatómica del usuario	1_ 2_ 3_ 4_ <del>5</del> _ N/A_
El objeto es liviano en su manipulación	1_ 2_ 3_ 4_ <del>5</del> _ N/A_
El producto es agradable en su configuración	1_ 2_ 3_ 4_ <del>5</del> _ N/A_

## FICHA DE EVALUACIÓN DE PROTOTIPOS

Diligenciar la siguiente ficha para evaluar los prototipos e identificar puntos críticos del prototipo.

Los criterios de evaluación califican cada ítem de 1 a 5, siendo 1 el puntaje más bajo y 5 el puntaje más alto. Cuando el criterio a evaluar no se ajuste a la naturaleza del proyecto, no calificarlo N/A.

**Nombre del producto o sistema:** Sistema para el entrenamiento estático (soporte)

**Usuario 3:** Maria Paula Arias

4. SEGURIDAD	
Percibe seguro el objeto contra riesgos físicos (ruido, vibración, presiones anormales, temperaturas extremas, iluminación y/o radiaciones)	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
Percibe seguro el objeto contra riesgos mecánicos (golpes, atrapamientos, cortes, material particulado, ruptura o derrumbamiento)	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
El producto presenta asas, mangos, etc. que faciliten el apoyo y garanticen la estabilidad para que el usuario tenga mejor control en el uso	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_
Los elementos de contacto con el usuario incluyen materiales, texturas, acabados que eviten el deslizamiento/rozamiento	1_ 2_ 3 <del>X</del> 4_ 5_ N/A_
El producto posibilita el mantenimiento	1_ 2 <del>X</del> 3_ 4_ 5_ N/A_
El usuario es autónomo en toda la secuencia de uso	1_ 2 <del>X</del> 3_ 4_ 5_ N/A_

## FICHA DE EVALUACIÓN DE PROTOTIPOS

Diligenciar la siguiente ficha para evaluar los prototipos e identificar puntos críticos del prototipo.

Los criterios de evaluación califican cada ítem de 1 a 5, siendo 1 el puntaje más bajo y 5 el puntaje más alto. Cuando el criterio a evaluar no se ajuste a la naturaleza del proyecto, no calificarlo N/A.

**Nombre del producto o sistema: sistema de monitoreo**

**Usuario 3: Maria Paula Arias**

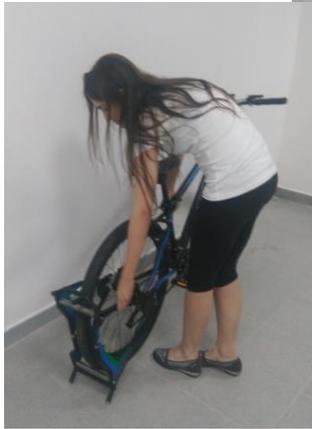
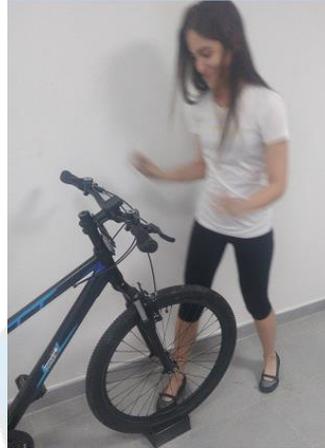
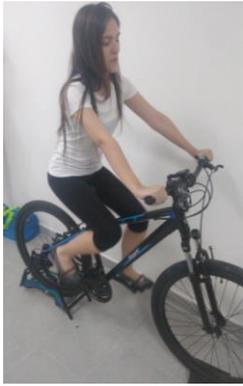
4. SEGURIDAD	
Percibe seguro el objeto contra riesgos físicos (ruido, vibración, presiones anormales, temperaturas extremas, iluminación y/o radiaciones)	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_
Percibe seguro el objeto contra riesgos mecánicos (golpes, atrapamientos, cortes, material particulado, ruptura o derrumbamiento)	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
El producto presenta asas, mangos, etc. que faciliten el apoyo y garanticen la estabilidad para que el usuario tenga mejor control en el uso	1_ 2_ 3_ 4_ 5_ N/A <del>X</del>
Los elementos de contacto con el usuario incluyen materiales, texturas, acabados que eviten el deslizamiento/rozamiento	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
El producto posibilita el mantenimiento	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
El usuario es autónomo en toda la secuencia de uso	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_

# INCONSISTENCIAS VISUALES Y FUNCIONALES

## Sistema para el entrenamiento estático (soporte)

Usuario 3: Maria Paula Arias

1. Listar todos los elementos con los cual el usuario interactúa, definiendo funciones y subfunciones (registro fotográfico)



Lista de elementos con los cuales interactúa:

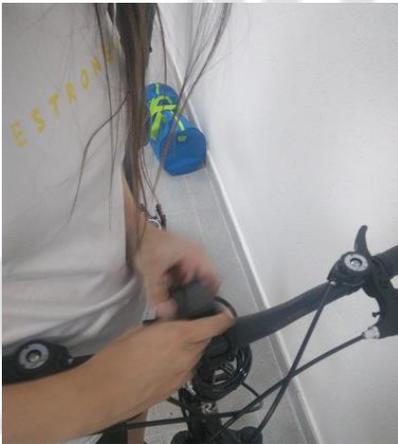
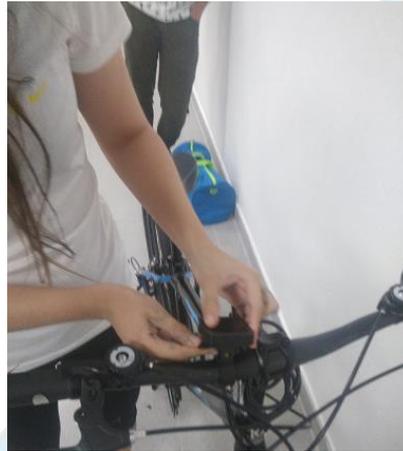
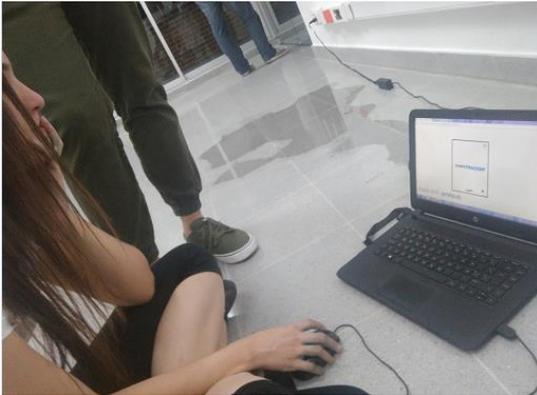
- Estructura del soporte
- Sistema de unión soporte/ caña (unir el objeto con la bicicleta para que este permanezca inmóvil)
- Correa de ensamble: asegurar los objetos
- Parte posterior de la bicicleta

# INCONSISTENCIAS VISUALES Y FUNCIONALES

## sistema de monitoreo

### Usuario 3: Maria Paula Arias

1. Listar todos los elementos con los cual el usuario interactúa, definiendo funciones y subfunciones (registro fotográfico)



Lista de elementos con los cuales interactúa:

- Dispositivo: dar información al usuario
- Pulsadores: establecer la acción de un comando
- Pantalla: mostrar, informar
- Manubrio: dar dirección
- Accesorio de acople con el manubrio.: soportar y llevar accesorios
- manillar: servir se sección de agarre

## INCONSISTENCIAS VISUALES Y FUNCIONALES

### Sistema para el entrenamiento estático (soporte)

Usuario 3: Maria Paula Arias

2. Los objetos están diseñados de tal forma que los usuarios puedan usarlos sin ninguna ayuda?

SI\_  NO\_  N/A\_ Observaciones: se me es difícil acomodar el soporte sin ayuda, por que la bicicleta es grande

3.¿ Los objetos están diseñados para las actividades que se desarrollan en el espacio asignado?

SI\_  NO\_  N/A\_ Observaciones: funciona muy bien en espacios interiores y exteriores

4. ¿el objeto cumple a cabalidad y de la manera más óptima la función para la cual fue diseñado? (cualquier anomalía, rechazo o características que impida alcanzar el objetivo de uso se considera como un criterio negativo)

SI\_  NO\_  N/A\_ Observaciones:

5. Los objetos presentan información necesaria para poder usarla?

SI\_  NO\_  N/A\_ Observaciones: no, debido a que algunas partes o mecanismos me parecen confusos

## INCONSISTENCIAS VISUALES Y FUNCIONALES sistema de monitoreo

Usuario 3: Maria Paula Arias

2. Los objetos están diseñados de tal forma que los usuarios puedan usarlos sin ninguna ayuda?

SI  NO  N/A  Observaciones:

3. ¿ Los objetos están diseñados para las actividades que se desarrollan en el espacio asignado?

SI  NO  N/A  Observaciones:

4. ¿el objeto cumple a cabalidad y de la manera más óptima la función para la cual fue diseñado? (cualquier anomalía, rechazo o características que impida alcanzar el objetivo de uso se considera como un criterio negativo)

SI  NO  N/A  Observaciones:

5. Los objetos presentan información necesaria para poder usarla?

SI  NO  N/A  Observaciones:

## Monitoreo

### Usuario 3: Maria Paula Arias

Criterio	Deficiente	Malo	Regular	Bueno	Excelente
Facilidad para ponerlo en el adaptador del manubrio,			X		
Fácil identificación de los pulsadores y su respectiva función			X		
Facilidad de entendimiento de los iconos que están en las interfaces				X	
Visibilidad de la pantalla					X
Facilidad para accionar la pantalla táctil					X
Grado de entendimiento de cómo funciona la aplicación para el celular					X
La configuración anatómica del usuario se adapta al sensor del pulsómetro					X

## Soporte

Criterio	Deficiente	Malo	Regular	Bueno	Excelente
Facilidad de rotación para pasar de un estado al otro	X				
Agrado con respecto a la apariencia estética				X	
Comodidad al transformar el sistema	X				
Grado de entendimiento			X		
Tiempo en realizar la transformación			X		
Equilibrio al montar en la bicicleta con la parrilla					X
Equilibrio al montar la bicicleta en su estado estático					X
Los usuarios presentan estabilidad al montar en la bici con respecto al peso adicional que llevan			X		

# Validación 4

Perfil del usuario:

Usuarios 1	
Nombre:	Juan Pablo Osorio
sexo:	Masculino
edad:	19
ocupación:	Estudiante

## FICHA DE EVALUACIÓN DE PROTOTIPOS

Diligenciar la siguiente ficha para evaluar los prototipos e identificar puntos críticos del prototipo.

Los criterios de evaluación califican cada ítem de 1 a 5, siendo 1 el puntaje más bajo y 5 el puntaje más alto. Cuando el criterio a evaluar no se ajuste a la naturaleza del proyecto, no calificarlo N/A.

**Nombre del producto o sistema:** Sistema para el entrenamiento estático (soporte)

**Usuario 4:** Juan Pablo Osorio

1. FUNCIÓN	
El objeto cumple la función primaria adecuadamente <b>Función:</b> transformar la bicicleta convencional en una bicicleta estática / servir de parrilla	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_
Cumple las funciones secundarias apropiadamente (evaluar cada componente) <b>Sistema de rotación:</b> <b>Acople con la tijera:</b> <b>Rodillos (facilidad de giro):</b>	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_ 1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_ 1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_
La función del objeto se alcanza eficientemente en términos de tiempo: <b>Tiempo:</b> <b>Esfuerzo:</b> <b># de pasos:</b>	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_ 1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_ 1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
Los elementos escogidos son acordes con las funcionalidades del objeto	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
El objeto es funcionalmente similar a otros de su misma naturaleza	Si <del>X</del> No _ N/A_

## FICHA DE EVALUACIÓN DE PROTOTIPOS

Diligenciar la siguiente ficha para evaluar los prototipos e identificar puntos críticos del prototipo.

Los criterios de evaluación califican cada ítem de 1 a 5, siendo 1 el puntaje más bajo y 5 el puntaje más alto. Cuando el criterio a evaluar no se ajuste a la naturaleza del proyecto, no calificarlo N/A.

**Nombre del producto o sistema: sistema de monitoreo**

**Usuario 4: Juan Pablo Osorio**

1. FUNCIÓN	
El objeto cumple la función primaria adecuadamente <b>Función:</b> comunicar interfaces y/o modos de una manera simple.	1_ 2_ 3_ 4_ <del>5</del> _ N/A_
La función del objeto se alcanza eficientemente en términos de tiempo: <b>Tiempo:</b> <b>Esfuerzo:</b> <b># de pasos:</b>	1_ 2_ 3_ 4_ 5_ <del>5</del> N/A_ 1_ 2_ 3_ 4_ 5_ <del>5</del> N/A_ 1_ 2_ 3_ 4_ 5_ <del>5</del> N/A_
Los elementos escogidos son acordes con las funcionalidades del objeto	1_ 2_ 3_ 4_ 5_ <del>5</del> N/A_
El objeto es funcionalmente similar a otros de su misma naturaleza	SI_ <del>X</del> NO_ N/A_

## FICHA DE EVALUACIÓN DE PROTOTIPOS

Diligenciar la siguiente ficha para evaluar los prototipos e identificar puntos críticos del prototipo.

Los criterios de evaluación califican cada ítem de 1 a 5, siendo 1 el puntaje más bajo y 5 el puntaje más alto. Cuando el criterio a evaluar no se ajuste a la naturaleza del proyecto, no calificarlo N/A.

**Nombre del producto o sistema:** Sistema para el entrenamiento estático (soporte)  
**Usuario 4:** Juan Pablo Osorio

2. ESTRUCTURA	
Las uniones de los elementos que componen el objeto son estables (no presentan un desbalance, posibilidad de colapso o ruptura)	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
El objeto en el uso es estable (no se balancea, no genera vibraciones adicionales, no tiene riesgo de colapso o deformación, permanece en una sola posición)	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
El objeto presenta protección en sus componentes peligrosos o susceptibles a daño	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_
Los materiales seleccionados se ajustan a las exigencias de uso/mantenimiento/transporte	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_
El objeto presenta piezas sueltas, que pueden afectar la estabilidad y generen peligro de derrumbamiento	SI_ NO <del>X</del> N/A_
Se reconocen con claridad cada uno de los componentes del objeto	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_
El objeto soporta las cargas requeridas para su uso	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_
El objeto presenta deformaciones en su estructura	SI_ NO <del>X</del> N/A_
Los materiales del objeto resisten los factores (químicos, biológicos, físicos, climáticos, mecánicos) propios de su contexto de uso	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_

## FICHA DE EVALUACIÓN DE PROTOTIPOS

Diligenciar la siguiente ficha para evaluar los prototipos e identificar puntos críticos del prototipo.

Los criterios de evaluación califican cada ítem de 1 a 5, siendo 1 el puntaje más bajo y 5 el puntaje más alto. Cuando el criterio a evaluar no se ajuste a la naturaleza del proyecto, no calificarlo N/A.

**Nombre del producto o sistema: sistema de monitoreo**

**Usuario 4: Juan Pablo Osorio**

2. ESTRUCTURA	
Las uniones de los elementos que componen el objeto son estables (no presentan un desbalance, posibilidad de colapso o ruptura)	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
El objeto en el uso es estable (no se balancea, no genera vibraciones adicionales, no tiene riesgo de colapso o deformación, permanece en una sola posición)	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
El objeto presenta protección en sus componentes peligrosos o susceptibles a daño	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
Los materiales seleccionados se ajustan a las exigencias de uso/mantenimiento/transporte	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
El objeto presenta piezas sueltas, que pueden afectar la estabilidad y generen peligro de derrumbamiento	SI_ NOX N/A_
Se reconocen con claridad cada uno de los componentes del objeto	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
El objeto soporta las cargas requeridas para su uso	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
El objeto presenta deformaciones en su estructura	SI_ NOX N/A_
Los materiales del objeto resisten los factores (químicos, biológicos, físicos, climáticos, mecánicos) propios de su contexto de uso	1_ 2_ 3_ 4X5_ N/A_

## FICHA DE EVALUACIÓN DE PROTOTIPOS

Diligenciar la siguiente ficha para evaluar los prototipos e identificar puntos críticos del prototipo.

Los criterios de evaluación califican cada ítem de 1 a 5, siendo 1 el puntaje más bajo y 5 el puntaje más alto. Cuando el criterio a evaluar no se ajuste a la naturaleza del proyecto, no calificarlo N/A.

**Nombre del producto o sistema: Sistema para el entrenamiento estático (soporte)**  
**Usuario 4: Juan Pablo Osorio**

3.USO	
El uso del objeto es simple e intuitivo	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_
El objeto es consistente con el modelo mental del usuario	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
Para el uso del objeto es necesario algún entrenamiento previo o es necesario un manual de instrucciones	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
Las dimensiones antropométricas fueron consideradas para definir el tamaño de los elementos del objeto	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
Las partes del cuerpo pueden acceder con facilidad a las interfaces del objeto	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_
El objeto se percibe seguro en la relación de uso, por la forma, los materiales, las uniones, etc.	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_
El producto permite que el usuario realice poco esfuerzo para usarlo	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_
El usuario se siente satisfecho al usar el producto	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_
Las interfaces del objeto de adaptan a la configuración anatómica del usuario	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_
El objeto es liviano en su manipulación	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_
El producto es agradable en su configuración	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_

## FICHA DE EVALUACIÓN DE PROTOTIPOS

Diligenciar la siguiente ficha para evaluar los prototipos e identificar puntos críticos del prototipo.

Los criterios de evaluación califican cada ítem de 1 a 5, siendo 1 el puntaje más bajo y 5 el puntaje más alto. Cuando el criterio a evaluar no se ajuste a la naturaleza del proyecto, no calificarlo N/A.

**Nombre del producto o sistema: sistema de monitoreo**

**Usuario 4: Juan Pablo Osorio**

3.USO	
El uso del objeto es simple e intuitivo	1_ 2_ 3_ 4_ <del>5</del> X N/A_
El objeto es consistente con el modelo mental del usuario	1_ 2_ 3_ 4_ <del>5</del> X N/A_
Para el uso del objeto es necesario algún entrenamiento previo o es necesario un manual de instrucciones	1_ 2_ 3_ 4_ <del>5</del> X N/A_
Las dimensiones antropométricas fueron consideradas para definir el tamaño de los elementos del objeto	1_ 2_ 3_ 4_ <del>X</del> 5_ N/A_
Las partes del cuerpo pueden acceder con facilidad a las interfaces del objeto	1_ 2_ 3_ 4_ <del>5</del> X N/A_
El objeto se percibe seguro en la relación de uso, por la forma, los materiales, las uniones, etc.	1_ 2_ 3_ 4_ <del>5</del> X N/A_
El producto permite que el usuario realice poco esfuerzo para usarlo	1_ 2_ 3_ 4_ <del>5</del> X N/A_
El usuario se siente satisfecho al usar el producto	1_ 2_ 3_ 4_ <del>5</del> X N/A_
Las interfaces del objeto se adaptan a la configuración anatómica del usuario	1_ 2_ 3_ 4_ <del>X</del> 5_ N/A_
El objeto es liviano en su manipulación	1_ 2_ 3_ 4_ <del>5</del> X N/A_
El producto es agradable en su configuración	1_ 2_ 3_ 4_ <del>5</del> X N/A_

## FICHA DE EVALUACIÓN DE PROTOTIPOS

Diligenciar la siguiente ficha para evaluar los prototipos e identificar puntos críticos del prototipo.

Los criterios de evaluación califican cada ítem de 1 a 5, siendo 1 el puntaje más bajo y 5 el puntaje más alto. Cuando el criterio a evaluar no se ajuste a la naturaleza del proyecto, no calificarlo N/A.

**Nombre del producto o sistema: Sistema para el entrenamiento estático (soporte)**

**Usuario 4: Juan Pablo Osorio**

4. SEGURIDAD	
Percibe seguro el objeto contra riesgos físicos (ruido, vibración, presiones anormales, temperaturas extremas, iluminación y/o radiaciones)	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_
Percibe seguro el objeto contra riesgos mecánicos (golpes, atrapamientos, cortes, material particulado, ruptura o derrumbamiento)	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_
El producto presenta asas, mangos, etc. que faciliten el apoyo y garanticen la estabilidad para que el usuario tenga mejor control en el uso	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_
Los elementos de contacto con el usuario incluyen materiales, texturas, acabados que eviten el deslizamiento/rozamiento	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
El producto posibilita el mantenimiento	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_
El usuario es autónomo en toda la secuencia de uso	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_

## FICHA DE EVALUACIÓN DE PROTOTIPOS

Diligenciar la siguiente ficha para evaluar los prototipos e identificar puntos críticos del prototipo.

Los criterios de evaluación califican cada ítem de 1 a 5, siendo 1 el puntaje más bajo y 5 el puntaje más alto. Cuando el criterio a evaluar no se ajuste a la naturaleza del proyecto, no calificarlo N/A.

**Nombre del producto o sistema: sistema de monitoreo**

**Usuario 4: Juan Pablo Osorio**

4. SEGURIDAD	
Percibe seguro el objeto contra riesgos físicos (ruido, vibración, presiones anormales, temperaturas extremas, iluminación y/o radiaciones)	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_
Percibe seguro el objeto contra riesgos mecánicos (golpes, atrapamientos, cortes, material particulado, ruptura o derrumbamiento)	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_
El producto presenta asas, mangos, etc. que faciliten el apoyo y garanticen la estabilidad para que el usuario tenga mejor control en el uso	1_ 2_ 3_ 4_ 5_ N/A <del>X</del>
Los elementos de contacto con el usuario incluyen materiales, texturas, acabados que eviten el deslizamiento/rozamiento	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
El producto posibilita el mantenimiento	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
El usuario es autónomo en toda la secuencia de uso	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_

# INCONSISTENCIAS VISUALES Y FUNCIONALES

## Sistema para el entrenamiento estático (soporte)

Usuario 4: Juan Pablo Osorio

1. Listar todos los elementos con los cual el usuario interactúa, definiendo funciones y subfunciones (registro fotográfico)



Lista de elementos con los cuales interactúa:

- Estructura del soporte
- Sistema de unión soporte/ caña (unir el objeto con la bicicleta para que este permanezca inmóvil)
- Correa de ensamble: asegurar los objetos
- Parte posterior de la bicicleta

# INCONSISTENCIAS VISUALES Y FUNCIONALES

## sistema de monitoreo

### Usuario 4: Juan Pablo Osorio

1. Listar todos los elementos con los cual el usuario interactúa, definiendo funciones y subfunciones (registro fotográfico)



Lista de elementos con los cuales interactúa:

- Dispositivo: dar información al usuario
- Pulsadores: establecer la acción de un comando
- Pantalla: mostrar, informar
- Manubrio: dar dirección
- Accesorio de acople con el manubrio.: soportar y llevar accesorios
- manillar: servir se sección de agarre

## INCONSISTENCIAS VISUALES Y FUNCIONALES

### Sistema para el entrenamiento estático (soporte)

Usuario 4: Juan Pablo Osorio

2. Los objetos están diseñados de tal forma que los usuarios puedan usarlos sin ninguna ayuda?

SI  NO  N/A  Observaciones: no creo que se necesite ayuda, desde que la bicicleta esté en un lugar estable.

3. ¿ Los objetos están diseñados para las actividades que se desarrollan en el espacio asignado?

SI  NO  N/A

4. ¿el objeto cumple a cabalidad y de la manera más óptima la función para la cual fue diseñado? (cualquier anomalía, rechazo o características que impida alcanzar el objetivo de uso se considera como un criterio negativo)

SI  NO  N/A

5. Los objetos presentan información necesaria para poder usarla?

SI  NO  N/A

## INCONSISTENCIAS VISUALES Y FUNCIONALES sistema de monitoreo

Usuario 4: Juan Pablo Osorio

2. Los objetos están diseñados de tal forma que los usuarios puedan usarlos sin ninguna ayuda?

SI  NO  N/A  Observaciones: es muy sencillo

3. ¿ Los objetos están diseñados para las actividades que se desarrollan en el espacio asignado?

SI  NO  N/A  Observaciones:

4. ¿el objeto cumple a cabalidad y de la manera más óptima la función para la cual fue diseñado? (cualquier anomalía, rechazo o características que impida alcanzar el objetivo de uso se considera como un criterio negativo)

SI  NO  N/A

5. Los objetos presentan información necesaria para poder usarla?

SI  NO  N/A  Observaciones:

## Monitoreo

### Usuario 4: Juan Pablo Osorio

Criterio	Deficiente	Malo	Regular	Bueno	Excelente
Facilidad para ponerlo en el adaptador del manubrio,					X
Fácil identificación de los pulsadores y su respectiva función					X
Facilidad de entendimiento de los iconos que están en las interfaces					X
Visibilidad de la pantalla				X	
Facilidad para accionar la pantalla táctil				X	
Grado de entendimiento de cómo funciona la aplicación para el celular					X
La configuración anatómica del usuario se adapta al sensor del pulsómetro					X

## Soporte

Criterio	Deficiente	Malo	Regular	Bueno	Excelente
Facilidad de rotación para pasar de un estado al otro					X
Agrado con respecto a la apariencia estética					X
Comodidad al transformar el sistema				X	
Grado de entendimiento				X	
Tiempo en realizar la transformación				X	
Equilibrio al montar en la bicicleta con la parrilla					X
Equilibrio al montar la bicicleta en su estado estático					X
Los usuarios presentan estabilidad al montar en la bici con respecto al peso adicional que llevan					X

# Validación 5

Perfil del usuario:

Usuarios 1	
Nombre:	Sebastian Giraldo
sexo:	Masculino
edad:	24 años
ocupación:	Estudiante

## FICHA DE EVALUACIÓN DE PROTOTIPOS

Diligenciar la siguiente ficha para evaluar los prototipos e identificar puntos críticos del prototipo.

Los criterios de evaluación califican cada ítem de 1 a 5, siendo 1 el puntaje más bajo y 5 el puntaje más alto. Cuando el criterio a evaluar no se ajuste a la naturaleza del proyecto, no calificarlo N/A.

**Nombre del producto o sistema:** Sistema para el entrenamiento estático (soporte)

**Usuario 5:** Sebastian Giraldo

1. FUNCIÓN	
El objeto cumple la función primaria adecuadamente <b>Función:</b> transformar la bicicleta convencional en una bicicleta estática / servir de parrilla	1_ 2_ 3_ 4_ <b>X</b> 5_ N/A_
Cumple las funciones secundarias apropiadamente (evaluar cada componente) <b>Sistema de rotación:</b> <b>Acople con la tijera:</b> <b>Rodillos (facilidad de giro):</b>	1_ 2_ 3_ 4_ <b>5X</b> N/A_ 1_ 2_ 3_ 4_ <b>X</b> 5_ N/A_ 1_ 2_ <b>3X</b> 4_ 5_ N/A_
La función del objeto se alcanza eficientemente en términos de tiempo: <b>Tiempo:</b> <b>Esfuerzo:</b> <b># de pasos:</b>	1_ 2_ 3_ 4_ <b>X</b> 5_ N/A_ 1_ 2_ 3_ 4_ <b>5X</b> N/A_ 1_ 2_ 3_ 4_ <b>X</b> 5_ N/A_
Los elementos escogidos son acordes con las funcionalidades del objeto	1_ 2_ 3_ 4_ <b>X</b> 5_ N/A_
El objeto es funcionalmente similar a otros de su misma naturaleza	Si <b>X</b> No _ N/A_

## FICHA DE EVALUACIÓN DE PROTOTIPOS

Diligenciar la siguiente ficha para evaluar los prototipos e identificar puntos críticos del prototipo.

Los criterios de evaluación califican cada ítem de 1 a 5, siendo 1 el puntaje más bajo y 5 el puntaje más alto. Cuando el criterio a evaluar no se ajuste a la naturaleza del proyecto, no calificarlo N/A.

**Nombre del producto o sistema: sistema de monitoreo**

**Usuario 5: Sebastian Giraldo**

1. FUNCIÓN	
El objeto cumple la función primaria adecuadamente <b>Función:</b> comunicar interfaces y/o modos de una manera simple.	1_ 2_ 3_ 4_ <del>5</del> N/A_
La función del objeto se alcanza eficientemente en términos de tiempo: <b>Tiempo:</b> <b>Esfuerzo:</b> <b># de pasos:</b>	1_ 2_ 3_ 4_ <del>5</del> N/A_ 1_ 2_ 3_ 4_ <del>5</del> N/A_ 1_ 2_ 3_ 4_ <del>5</del> N/A_
Los elementos escogidos son acordes con las funcionalidades del objeto	1_ 2_ 3_ 4_ <del>X</del> 5_ N/A_
El objeto es funcionalmente similar a otros de su misma naturaleza	SI <del>X</del> NO_ N/A_

## FICHA DE EVALUACIÓN DE PROTOTIPOS

Diligenciar la siguiente ficha para evaluar los prototipos e identificar puntos críticos del prototipo.

Los criterios de evaluación califican cada ítem de 1 a 5, siendo 1 el puntaje más bajo y 5 el puntaje más alto. Cuando el criterio a evaluar no se ajuste a la naturaleza del proyecto, no calificarlo N/A.

**Nombre del producto o sistema:** Sistema para el entrenamiento estático (soporte)

**Usuario 5:** SebastianGiraldo

2. ESTRUCTURA	
Las uniones de los elementos que componen el objeto son estables (no presentan un desbalance, posibilidad de colapso o ruptura)	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
El objeto en el uso es estable (no se balancea, no genera vibraciones adicionales, no tiene riesgo de colapso o deformación, permanece en una sola posición)	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
El objeto presenta protección en sus componentes peligrosos o susceptibles a daño	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_
Los materiales seleccionados se ajustan a las exigencias de uso/mantenimiento/transporte	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
El objeto presenta piezas sueltas, que pueden afectar la estabilidad y generen peligro de derrumbamiento	SI_ NO <del>X</del> N/A_
Se reconocen con claridad cada uno de los componentes del objeto	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_
El objeto soporta las cargas requeridas para su uso	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_
El objeto presenta deformaciones en su estructura	SI_ NO <del>X</del> N/A_
Los materiales del objeto resisten los factores (químicos, biológicos, físicos, climáticos, mecánicos) propios de su contexto de uso	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_

## FICHA DE EVALUACIÓN DE PROTOTIPOS

Diligenciar la siguiente ficha para evaluar los prototipos e identificar puntos críticos del prototipo.

Los criterios de evaluación califican cada ítem de 1 a 5, siendo 1 el puntaje más bajo y 5 el puntaje más alto. Cuando el criterio a evaluar no se ajuste a la naturaleza del proyecto, no calificarlo N/A.

**Nombre del producto o sistema: sistema de monitoreo**

**Usuario 5: Sebastian Giraldo**

2. ESTRUCTURA	
Las uniones de los elementos que componen el objeto son estables (no presentan un desbalance, posibilidad de colapso o ruptura)	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
El objeto en el uso es estable (no se balancea, no genera vibraciones adicionales, no tiene riesgo de colapso o deformación, permanece en una sola posición)	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
El objeto presenta protección en sus componentes peligrosos o susceptibles a daño	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
Los materiales seleccionados se ajustan a las exigencias de uso/mantenimiento/transporte	1_ 2_ 3_ 4X 5_ N/A_
El objeto presenta piezas sueltas, que pueden afectar la estabilidad y generen peligro de derrumbamiento	SI_ NOX N/A_
Se reconocen con claridad cada uno de los componentes del objeto	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
El objeto soporta las cargas requeridas para su uso	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
El objeto presenta deformaciones en su estructura	SI_ NOX N/A_
Los materiales del objeto resisten los factores (químicos, biológicos, físicos, climáticos, mecánicos) propios de su contexto de uso	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_

## FICHA DE EVALUACIÓN DE PROTOTIPOS

Diligenciar la siguiente ficha para evaluar los prototipos e identificar puntos críticos del prototipo.

Los criterios de evaluación califican cada ítem de 1 a 5, siendo 1 el puntaje más bajo y 5 el puntaje más alto. Cuando el criterio a evaluar no se ajuste a la naturaleza del proyecto, no calificarlo N/A.

**Nombre del producto o sistema: Sistema para el entrenamiento estático (soporte)**

**Usuario 5: Sebastian Giraldo**

3.USO	
El uso del objeto es simple e intuitivo	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_
El objeto es consistente con el modelo mental del usuario	1_ 2_ 3 <del>X</del> 4_ 5_ N/A_
Para el uso del objeto es necesario algún entrenamiento previo o es necesario un manual de instrucciones	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
Las dimensiones antropométricas fueron consideradas para definir el tamaño de los elementos del objeto	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
Las partes del cuerpo pueden acceder con facilidad a las interfaces del objeto	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_
El objeto se percibe seguro en la relación de uso, por la forma, los materiales, las uniones, etc.	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
El producto permite que el usuario realice poco esfuerzo para usarlo	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
El usuario se siente satisfecho al usar el producto	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_
Las interfaces del objeto de adaptan a la configuración anatómica del usuario	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_
El objeto es liviano en su manipulación	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
El producto es agradable en su configuración	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_

## FICHA DE EVALUACIÓN DE PROTOTIPOS

Diligenciar la siguiente ficha para evaluar los prototipos e identificar puntos críticos del prototipo.

Los criterios de evaluación califican cada ítem de 1 a 5, siendo 1 el puntaje más bajo y 5 el puntaje más alto. Cuando el criterio a evaluar no se ajuste a la naturaleza del proyecto, no calificarlo N/A.

**Nombre del producto o sistema: sistema de monitoreo**

**Usuario 5: Sebastian Giraldo**

3.USO	
El uso del objeto es simple e intuitivo	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
El objeto es consistente con el modelo mental del usuario	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
Para el uso del objeto es necesario algún entrenamiento previo o es necesario un manual de instrucciones	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
Las dimensiones antropométricas fueron consideradas para definir el tamaño de los elementos del objeto	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
Las partes del cuerpo pueden acceder con facilidad a las interfaces del objeto	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
El objeto se percibe seguro en la relación de uso, por la forma, los materiales, las uniones, etc.	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
El producto permite que el usuario realice poco esfuerzo para usarlo	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
El usuario se siente satisfecho al usar el producto	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
Las interfaces del objeto de adaptan a la configuración anatómica del usuario	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
El objeto es liviano en su manipulación	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
El producto es agradable en su configuración	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_

## FICHA DE EVALUACIÓN DE PROTOTIPOS

Diligenciar la siguiente ficha para evaluar los prototipos e identificar puntos críticos del prototipo.

Los criterios de evaluación califican cada ítem de 1 a 5, siendo 1 el puntaje más bajo y 5 el puntaje más alto. Cuando el criterio a evaluar no se ajuste a la naturaleza del proyecto, no calificarlo N/A.

**Nombre del producto o sistema: Sistema para el entrenamiento estático (soporte)**  
**Usuario 5: Giraldo**

4. SEGURIDAD	
Percibe seguro el objeto contra riesgos físicos (ruido, vibración, presiones anormales, temperaturas extremas, iluminación y/o radiaciones)	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
Percibe seguro el objeto contra riesgos mecánicos (golpes, atrapamientos, cortes, material particulado, ruptura o derrumbamiento)	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
El producto presenta asas, mangos, etc. que faciliten el apoyo y garanticen la estabilidad para que el usuario tenga mejor control en el uso	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
Los elementos de contacto con el usuario incluyen materiales, texturas, acabados que eviten el deslizamiento/rozamiento	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
El producto posibilita el mantenimiento	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_
El usuario es autónomo en toda la secuencia de uso	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_

## FICHA DE EVALUACIÓN DE PROTOTIPOS

Diligenciar la siguiente ficha para evaluar los prototipos e identificar puntos críticos del prototipo.

Los criterios de evaluación califican cada ítem de 1 a 5, siendo 1 el puntaje más bajo y 5 el puntaje más alto. Cuando el criterio a evaluar no se ajuste a la naturaleza del proyecto, no calificarlo N/A.

**Nombre del producto o sistema: sistema de monitoreo**

**Usuario 5: Sebastian Giraldo**

4. SEGURIDAD	
Percibe seguro el objeto contra riesgos físicos (ruido, vibración, presiones anormales, temperaturas extremas, iluminación y/o radiaciones)	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
Percibe seguro el objeto contra riesgos mecánicos (golpes, atrapamientos, cortes, material particulado, ruptura o derrumbamiento)	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
El producto presenta asas, mangos, etc. que faciliten el apoyo y garanticen la estabilidad para que el usuario tenga mejor control en el uso	1_ 2_ 3_ 4_ 5_ N/A <del>X</del>
Los elementos de contacto con el usuario incluyen materiales, texturas, acabados que eviten el deslizamiento/rozamiento	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
El producto posibilita el mantenimiento	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
El usuario es autónomo en toda la secuencia de uso	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_

# INCONSISTENCIAS VISUALES Y FUNCIONALES

## Sistema para el entrenamiento estático (soporte)

### Usuario 5: Sebastian Giraldo

1. Listar todos los elementos con los cual el usuario interactúa, definiendo funciones y subfunciones (registro fotográfico)



Lista de elementos con los cuales interactúa:

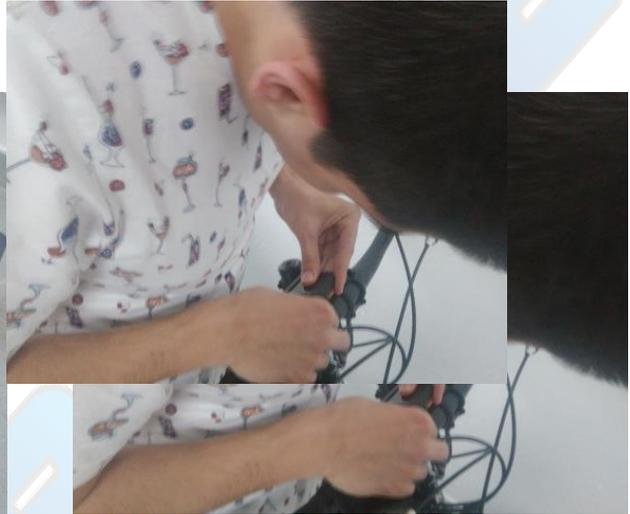
- Estructura del soporte
- Sistema de unión soporte/ caña (unir el objeto con la bicicleta para que este permanezca inmóvil)
- Correa de ensamble: asegurar los objetos
- Parte posterior de la bicicleta

# INCONSISTENCIAS VISUALES Y FUNCIONALES

## sistema de monitoreo

### Usuario 5: Sebastian Giraldo

1. Listar todos los elementos con los cual el usuario interactúa, definiendo funciones y subfunciones (registro fotográfico)



Lista de elementos con los cuales interactúa:

- Dispositivo: dar información al usuario
- Pulsadores: establecer la acción de un comando
- Pantalla: mostrar, informar
- Manubrio: dar dirección
- Accesorio de acople con el manubrio.: soportar y llevar accesorios
- manillar: servir se sección de agarre

## INCONSISTENCIAS VISUALES Y FUNCIONALES

### Sistema para el entrenamiento estático (soporte)

**Usuario 5: Sebastian Giraldo**

2. Los objetos están diseñados de tal forma que los usuarios puedan usarlos sin ninguna ayuda?

SI  NO  N/A  Observaciones

3. ¿ Los objetos están diseñados para las actividades que se desarrollan en el espacio asignado?

SI  NO  N/A  Observaciones

4. ¿el objeto cumple a cabalidad y de la manera más óptima la función para la cual fue diseñado? (cualquier anomalía, rechazo o características que impida alcanzar el objetivo de uso se considera como un criterio negativo)

SI  NO  N/A  Observaciones

5. Los objetos presentan información necesaria para poder usarla?

SI  NO  N/A  Observaciones

**INCONSISTENCIAS VISUALES Y FUNCIONALES**  
**sistema de monitoreo**

**Usuario 5: Sebastian Giraldo**

2. Los objetos están diseñados de tal forma que los usuarios puedan usarlos sin ninguna ayuda?

SI  NO  N/A  Observaciones:

3. ¿ Los objetos están diseñados para las actividades que se desarrollan en el espacio asignado?

SI  NO  N/A  Observaciones:

4. ¿el objeto cumple a cabalidad y de la manera más óptima la función para la cual fue diseñado? (cualquier anomalía, rechazo o características que impida alcanzar el objetivo de uso se considera como un criterio negativo)

SI  NO  N/A  Observaciones

5. Los objetos presentan información necesaria para poder usarla?

SI  NO  N/A  Observaciones:

## Monitoreo

### Usuario 5: Sebastian Giraldo

Criterio	Deficiente	Malo	Regular	Bueno	Excelente
Facilidad para ponerlo en el adaptador del manubrio,				X	
Fácil identificación de los pulsadores y su respectiva función				X	
Facilidad de entendimiento de los iconos que están en las interfaces				X	
Visibilidad de la pantalla				X	
Facilidad para accionar la pantalla táctil				X	
Grado de entendimiento de cómo funciona la aplicación para el celular				X	
La configuración anatómica del usuario se adapta al sensor del pulsómetro				X	

## Soporte

Criterio	Deficiente	Malo	Regular	Bueno	Excelente
Facilidad de rotación para pasar de un estado al otro				X	
Agrado con respecto a la apariencia estética					X
Comodidad al transformar el sistema				X	
Grado de entendimiento					X
Tiempo en realizar la transformación					X
Equilibrio al montar en la bicicleta con la parrilla					X
Equilibrio al montar la bicicleta en su estado estático					X
Los usuarios presentan estabilidad al montar en la bici con respecto al peso adicional que llevan					X

# Validación 6

Perfil del usuario:

Usuarios 1	
Nombre:	Santiago Areiza
sexo:	Masculino
edad:	22
ocupación:	Estudiante

## FICHA DE EVALUACIÓN DE PROTOTIPOS

Diligenciar la siguiente ficha para evaluar los prototipos e identificar puntos críticos del prototipo.

Los criterios de evaluación califican cada ítem de 1 a 5, siendo 1 el puntaje más bajo y 5 el puntaje más alto. Cuando el criterio a evaluar no se ajuste a la naturaleza del proyecto, no calificarlo N/A.

**Nombre del producto o sistema:** Sistema para el entrenamiento estático (soporte)

**Usuario 6:** Santiago Areiza

1. FUNCIÓN	
El objeto cumple la función primaria adecuadamente <b>Función:</b> transformar la bicicleta convencional en una bicicleta estática / servir de parrilla	1_ 2_ 3_ 4 <b>X</b> 5_ N/A_
Cumple las funciones secundarias apropiadamente (evaluar cada componente) <b>Sistema de rotación:</b> <b>Acople con la tijera:</b> <b>Rodillos (facilidad de giro):</b>	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <b>X</b> N/A_ 1_ 2_ 3_ 4 <b>X</b> 5_ N/A_ 1_ 2_ 3_ 4_ 5 <b>X</b> N/A_
La función del objeto se alcanza eficientemente en términos de tiempo: <b>Tiempo:</b> <b>Esfuerzo:</b> <b># de pasos:</b>	1_ 2_ 3_ 4 <b>X</b> 5_ N/A_ 1_ 2_ 3_ 4 <b>X</b> 5_ N/A_ 1_ 2_ 3_ 4 <b>X</b> 5_ N/A_
Los elementos escogidos son acordes con las funcionalidades del objeto	1_ 2_ 3_ 4 <b>X</b> 5_ N/A_
El objeto es funcionalmente similar a otros de su misma naturaleza	Si <b>X</b> No _ N/A_

## FICHA DE EVALUACIÓN DE PROTOTIPOS

Diligenciar la siguiente ficha para evaluar los prototipos e identificar puntos críticos del prototipo.

Los criterios de evaluación califican cada ítem de 1 a 5, siendo 1 el puntaje más bajo y 5 el puntaje más alto. Cuando el criterio a evaluar no se ajuste a la naturaleza del proyecto, no calificarlo N/A.

**Nombre del producto o sistema: sistema de monitoreo**

**Usuario 6: Santiago Areiza**

1. FUNCIÓN	
El objeto cumple la función primaria adecuadamente <b>Función:</b> comunicar interfaces y/o modos de una manera simple.	1_ 2_ 3_ 4_ <b>X</b> 5_ N/A_
La función del objeto se alcanza eficientemente en términos de tiempo: <b>Tiempo:</b> <b>Esfuerzo:</b> <b># de pasos:</b>	1_ 2_ 3_ 4_ <b>X</b> 5_ N/A_ 1_ 2_ 3_ 4_ <b>X</b> 5_ N/A_ 1_ 2_ 3_ 4_ <b>X</b> 5_ N/A_
Los elementos escogidos son acordes con las funcionalidades del objeto	1_ 2_ 3_ 4_ <b>X</b> 5_ N/A_
El objeto es funcionalmente similar a otros de su misma naturaleza	SI <b>X</b> NO_ N/A_

## FICHA DE EVALUACIÓN DE PROTOTIPOS

Diligenciar la siguiente ficha para evaluar los prototipos e identificar puntos críticos del prototipo.

Los criterios de evaluación califican cada ítem de 1 a 5, siendo 1 el puntaje más bajo y 5 el puntaje más alto. Cuando el criterio a evaluar no se ajuste a la naturaleza del proyecto, no calificarlo N/A.

**Nombre del producto o sistema:** Sistema para el entrenamiento estático (soporte)

**Usuario 6:** Santiago Areiza

2. ESTRUCTURA	
Las uniones de los elementos que componen el objeto son estables (no presentan un desbalance, posibilidad de colapso o ruptura)	1_ 2_ 3_ 4X5_ N/A_
El objeto en el uso es estable (no se balancea, no genera vibraciones adicionales, no tiene riesgo de colapso o deformación, permanece en una sola posición)	1_ 2_ 3X4_ 5_ N/A_
El objeto presenta protección en sus componentes peligrosos o susceptibles a daño	1_ 2_ 3_ 4_ 5XN/A_
Los materiales seleccionados se ajustan a las exigencias de uso/mantenimiento/transporte	1_ 2_ 3_ 4X5_ N/A_
El objeto presenta piezas sueltas, que pueden afectar la estabilidad y generen peligro de derrumbamiento	SI_ NOXN/A_
Se reconocen con claridad cada uno de los componentes del objeto	1_ 2_ 3_ 4_ 5XN/A_
El objeto soporta las cargas requeridas para su uso	1_ 2_ 3_ 4_ 5XN/A_
El objeto presenta deformaciones en su estructura	SI_ NOXN/A_
Los materiales del objeto resisten los factores (químicos, biológicos, físicos, climáticos, mecánicos) propios de su contexto de uso	1_ 2_ 3_ 4X5_ N/A_

## FICHA DE EVALUACIÓN DE PROTOTIPOS

Diligenciar la siguiente ficha para evaluar los prototipos e identificar puntos críticos del prototipo.

Los criterios de evaluación califican cada ítem de 1 a 5, siendo 1 el puntaje más bajo y 5 el puntaje más alto. Cuando el criterio a evaluar no se ajuste a la naturaleza del proyecto, no calificarlo N/A.

**Nombre del producto o sistema: sistema de monitoreo**

**Usuario 6: Santiago Areiza**

2. ESTRUCTURA	
Las uniones de los elementos que componen el objeto son estables (no presentan un desbalance, posibilidad de colapso o ruptura)	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_
El objeto en el uso es estable (no se balancea, no genera vibraciones adicionales, no tiene riesgo de colapso o deformación, permanece en una sola posición)	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_
El objeto presenta protección en sus componentes peligrosos o susceptibles a daño	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_
Los materiales seleccionados se ajustan a las exigencias de uso/mantenimiento/transporte	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
El objeto presenta piezas sueltas, que pueden afectar la estabilidad y generen peligro de derrumbamiento	SI_ NO <del>X</del> N/A_
Se reconocen con claridad cada uno de los componentes del objeto	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_
El objeto soporta las cargas requeridas para su uso	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
El objeto presenta deformaciones en su estructura	SI_ NO <del>X</del> N/A_
Los materiales del objeto resisten los factores (químicos, biológicos, físicos, climáticos, mecánicos) propios de su contexto de uso	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_

## FICHA DE EVALUACIÓN DE PROTOTIPOS

Diligenciar la siguiente ficha para evaluar los prototipos e identificar puntos críticos del prototipo.

Los criterios de evaluación califican cada ítem de 1 a 5, siendo 1 el puntaje más bajo y 5 el puntaje más alto. Cuando el criterio a evaluar no se ajuste a la naturaleza del proyecto, no calificarlo N/A.

**Nombre del producto o sistema: Sistema para el entrenamiento estático (soporte)**

**Usuario 6: Santiago Areiza**

3.USO	
El uso del objeto es simple e intuitivo	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
El objeto es consistente con el modelo mental del usuario	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
Para el uso del objeto es necesario algún entrenamiento previo o es necesario un manual de instrucciones	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
Las dimensiones antropométricas fueron consideradas para definir el tamaño de los elementos del objeto	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
Las partes del cuerpo pueden acceder con facilidad a las interfaces del objeto	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_
El objeto se percibe seguro en la relación de uso, por la forma, los materiales, las uniones, etc.	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
El producto permite que el usuario realice poco esfuerzo para usarlo	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
El usuario se siente satisfecho al usar el producto	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
Las interfaces del objeto de adaptan a la configuración anatómica del usuario	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
El objeto es liviano en su manipulación	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
El producto es agradable en su configuración	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_

## FICHA DE EVALUACIÓN DE PROTOTIPOS

Diligenciar la siguiente ficha para evaluar los prototipos e identificar puntos críticos del prototipo.

Los criterios de evaluación califican cada ítem de 1 a 5, siendo 1 el puntaje más bajo y 5 el puntaje más alto. Cuando el criterio a evaluar no se ajuste a la naturaleza del proyecto, no calificarlo N/A.

**Nombre del producto o sistema: sistema de monitoreo**

**Usuario 6: Santiago Areiza**

3.USO	
El uso del objeto es simple e intuitivo	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
El objeto es consistente con el modelo mental del usuario	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
Para el uso del objeto es necesario algún entrenamiento previo o es necesario un manual de instrucciones	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
Las dimensiones antropométricas fueron consideradas para definir el tamaño de los elementos del objeto	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
Las partes del cuerpo pueden acceder con facilidad a las interfaces del objeto	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
El objeto se percibe seguro en la relación de uso, por la forma, los materiales, las uniones, etc.	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
El producto permite que el usuario realice poco esfuerzo para usarlo	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
El usuario se siente satisfecho al usar el producto	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
Las interfaces del objeto se adaptan a la configuración anatómica del usuario	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
El objeto es liviano en su manipulación	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
El producto es agradable en su configuración	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_

## FICHA DE EVALUACIÓN DE PROTOTIPOS

Diligenciar la siguiente ficha para evaluar los prototipos e identificar puntos críticos del prototipo.

Los criterios de evaluación califican cada ítem de 1 a 5, siendo 1 el puntaje más bajo y 5 el puntaje más alto. Cuando el criterio a evaluar no se ajuste a la naturaleza del proyecto, no calificarlo N/A.

**Nombre del producto o sistema: Sistema para el entrenamiento estático (soporte)**

**Usuario 1: Santiago Areiza**

4. SEGURIDAD	
Percibe seguro el objeto contra riesgos físicos (ruido, vibración, presiones anormales, temperaturas extremas, iluminación y/o radiaciones)	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
Percibe seguro el objeto contra riesgos mecánicos (golpes, atrapamientos, cortes, material particulado, ruptura o derrumbamiento)	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
El producto presenta asas, mangos, etc. que faciliten el apoyo y garanticen la estabilidad para que el usuario tenga mejor control en el uso	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
Los elementos de contacto con el usuario incluyen materiales, texturas, acabados que eviten el deslizamiento/rozamiento	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
El producto posibilita el mantenimiento	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
El usuario es autónomo en toda la secuencia de uso	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_

## FICHA DE EVALUACIÓN DE PROTOTIPOS

Diligenciar la siguiente ficha para evaluar los prototipos e identificar puntos críticos del prototipo.

Los criterios de evaluación califican cada ítem de 1 a 5, siendo 1 el puntaje más bajo y 5 el puntaje más alto. Cuando el criterio a evaluar no se ajuste a la naturaleza del proyecto, no calificarlo N/A.

**Nombre del producto o sistema: sistema de monitoreo**

**Usuario 6: Santiago Areiza**

4. SEGURIDAD	
Percibe seguro el objeto contra riesgos físicos (ruido, vibración, presiones anormales, temperaturas extremas, iluminación y/o radiaciones)	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
Percibe seguro el objeto contra riesgos mecánicos (golpes, atrapamientos, cortes, material particulado, ruptura o derrumbamiento)	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
El producto presenta asas, mangos, etc. que faciliten el apoyo y garanticen la estabilidad para que el usuario tenga mejor control en el uso	1_ 2_ 3_ 4_ 5_ N/A <del>X</del>
Los elementos de contacto con el usuario incluyen materiales, texturas, acabados que eviten el deslizamiento/rozamiento	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
El producto posibilita el mantenimiento	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
El usuario es autónomo en toda la secuencia de uso	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_

# INCONSISTENCIAS VISUALES Y FUNCIONALES

## Sistema para el entrenamiento estático (soporte)

Usuario 1: Santiago Areiza

1. Listar todos los elementos con los cual el usuario interactúa, definiendo funciones y subfunciones (registro fotográfico)



Lista de elementos con los cuales interactúa:

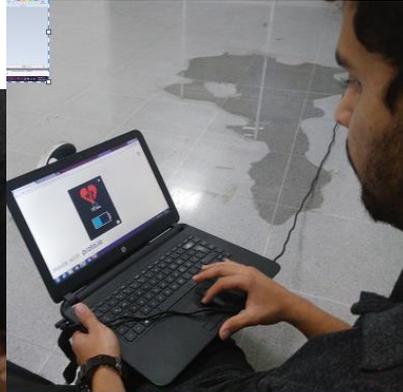
- Estructura del soporte
- Sistema de unión soporte/ caña (unir el objeto con la bicicleta para que este permanezca inmóvil)
- Correa de ensamble: asegurar los objetos
- Parte posterior de la bicicleta

# INCONSISTENCIAS VISUALES Y FUNCIONALES

## sistema de monitoreo

### Usuario 6: Santiago Areiza

1. Listar todos los elementos con los cual el usuario interactúa, definiendo funciones y subfunciones (registro fotográfico)



Lista de elementos con los cuales interactúa:

- Dispositivo: dar información al usuario
- Pulsadores: establecer la acción de un comando
- Pantalla: mostrar, informar
- Manubrio: dar dirección
- Accesorio de acople con el manubrio.: soportar y llevar accesorios
- manillar: servir se sección de agarre

## INCONSISTENCIAS VISUALES Y FUNCIONALES

### Sistema para el entrenamiento estático (soporte)

Usuario 6: Santiago Areiza

2. Los objetos están diseñados de tal forma que los usuarios puedan usarlos sin ninguna ayuda?

SI  NO  N/A  Observaciones

3. ¿ Los objetos están diseñados para las actividades que se desarrollan en el espacio asignado?

SI  NO  N/A  Observaciones

4. ¿el objeto cumple a cabalidad y de la manera más óptima la función para la cual fue diseñado? (cualquier anomalía, rechazo o características que impida alcanzar el objetivo de uso se considera como un criterio negativo)

SI  NO  N/A  Observaciones

5. Los objetos presentan información necesaria para poder usarla?

SI  NO  N/A  Observaciones

## INCONSISTENCIAS VISUALES Y FUNCIONALES sistema de monitoreo

Usuario 6: Santiago Areiza

2. Los objetos están diseñados de tal forma que los usuarios puedan usarlos sin ninguna ayuda?

SI  NO  N/A  Observaciones:

3. ¿ Los objetos están diseñados para las actividades que se desarrollan en el espacio asignado?

SI  NO  N/A  Observaciones:

4. ¿el objeto cumple a cabalidad y de la manera más óptima la función para la cual fue diseñado? (cualquier anomalía, rechazo o características que impida alcanzar el objetivo de uso se considera como un criterio negativo)

SI  NO  N/A  Observaciones

5. Los objetos presentan información necesaria para poder usarla?

SI  NO  N/A  Observaciones:

## Monitoreo

## Usuario 6: Santiago Areiza

Criterio	Deficiente	Malo	Regular	Bueno	Excelente
Facilidad para ponerlo en el adaptador del manubrio,				X	
Fácil identificación de los pulsadores y su respectiva función					X
Facilidad de entendimiento de los iconos que están en las interfaces					X
Visibilidad de la pantalla					X
Facilidad para accionar la pantalla táctil					X
Grado de entendimiento de cómo funciona la aplicación para el celular					X
La configuración anatómica del usuario se adapta al sensor del pulsómetro					X

## Soporte

Criterio	Deficiente	Malo	Regular	Bueno	Excelente
Facilidad de rotación para pasar de un estado al otro				X	
Agrado con respecto a la apariencia estética					X
Comodidad al transformar el sistema					X
Grado de entendimiento				X	
Tiempo en realizar la transformación				X	
Equilibrio al montar en la bicicleta con la parrilla					X
Equilibrio al montar la bicicleta en su estado estático					X
Los usuarios presentan estabilidad al montar en la bici con respecto al peso adicional que llevan					X

# Validación 7

Perfil del usuario:

Usuarios 1	
Nombre:	Thomas Montoya
sexo:	Masculino
edad:	20
ocupación:	Estudiante

## FICHA DE EVALUACIÓN DE PROTOTIPOS

Diligenciar la siguiente ficha para evaluar los prototipos e identificar puntos críticos del prototipo.

Los criterios de evaluación califican cada ítem de 1 a 5, siendo 1 el puntaje más bajo y 5 el puntaje más alto. Cuando el criterio a evaluar no se ajuste a la naturaleza del proyecto, no calificarlo N/A.

**Nombre del producto o sistema:** Sistema para el entrenamiento estático (soporte)

**Usuario 7:** Thomas Montoya

1. FUNCIÓN	
El objeto cumple la función primaria adecuadamente <b>Función:</b> transformar la bicicleta convencional en una bicicleta estática / servir de parrilla	1_ 2_ 3_ 4 <b>X</b> 5_ N/A_
Cumple las funciones secundarias apropiadamente (evaluar cada componente) <b>Sistema de rotación:</b> <b>Acople con la tijera:</b> <b>Rodillos (facilidad de giro):</b>	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <b>X</b> N/A_ 1_ 2_ 3_ 4 <b>X</b> 5_ N/A_ 1_ 2_ 3_ 4 <b>X</b> 5_ N/A_
La función del objeto se alcanza eficientemente en términos de tiempo: <b>Tiempo:</b> <b>Esfuerzo:</b> <b># de pasos:</b>	1_ 2_ 3_ 4 <b>X</b> 5_ N/A_ 1_ 2_ 3_ 4 <b>X</b> 5_ N/A_ 1_ 2_ 3_ 4 <b>X</b> 5_ N/A_
Los elementos escogidos son acordes con las funcionalidades del objeto	1_ 2_ 3_ 4 <b>X</b> 5_ N/A_
El objeto es funcionalmente similar a otros de su misma naturaleza	Si <b>X</b> No _ N/A_

## FICHA DE EVALUACIÓN DE PROTOTIPOS

Diligenciar la siguiente ficha para evaluar los prototipos e identificar puntos críticos del prototipo.

Los criterios de evaluación califican cada ítem de 1 a 5, siendo 1 el puntaje más bajo y 5 el puntaje más alto. Cuando el criterio a evaluar no se ajuste a la naturaleza del proyecto, no calificarlo N/A.

**Nombre del producto o sistema: sistema de monitoreo**

**Usuario 7: Thomas Montoya**

1. FUNCIÓN	
El objeto cumple la función primaria adecuadamente <b>Función:</b> comunicar interfaces y/o modos de una manera simple.	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
La función del objeto se alcanza eficientemente en términos de tiempo: <b>Tiempo:</b> <b>Esfuerzo:</b> <b># de pasos:</b>	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_ 1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_ 1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
Los elementos escogidos son acordes con las funcionalidades del objeto	1_ 2_ 3_ 4X5_ N/A_
El objeto es funcionalmente similar a otros de su misma naturaleza	SI X NO_ N/A_

## FICHA DE EVALUACIÓN DE PROTOTIPOS

Diligenciar la siguiente ficha para evaluar los prototipos e identificar puntos críticos del prototipo.

Los criterios de evaluación califican cada ítem de 1 a 5, siendo 1 el puntaje más bajo y 5 el puntaje más alto. Cuando el criterio a evaluar no se ajuste a la naturaleza del proyecto, no calificarlo N/A.

**Nombre del producto o sistema:** Sistema para el entrenamiento estático (soporte)

**Usuario 7:** Thomas Montoya

2. ESTRUCTURA	
Las uniones de los elementos que componen el objeto son estables (no presentan un desbalance, posibilidad de colapso o ruptura)	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
El objeto en el uso es estable (no se balancea, no genera vibraciones adicionales, no tiene riesgo de colapso o deformación, permanece en una sola posición)	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
El objeto presenta protección en sus componentes peligrosos o susceptibles a daño	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_
Los materiales seleccionados se ajustan a las exigencias de uso/mantenimiento/transporte	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
El objeto presenta piezas sueltas, que pueden afectar la estabilidad y generen peligro de derrumbamiento	SI_ NO <del>X</del> N/A_
Se reconocen con claridad cada uno de los componentes del objeto	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_
El objeto soporta las cargas requeridas para su uso	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_
El objeto presenta deformaciones en su estructura	SI_ NO <del>X</del> N/A_
Los materiales del objeto resisten los factores (químicos, biológicos, físicos, climáticos, mecánicos) propios de su contexto de uso	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_

## FICHA DE EVALUACIÓN DE PROTOTIPOS

Diligenciar la siguiente ficha para evaluar los prototipos e identificar puntos críticos del prototipo.

Los criterios de evaluación califican cada ítem de 1 a 5, siendo 1 el puntaje más bajo y 5 el puntaje más alto. Cuando el criterio a evaluar no se ajuste a la naturaleza del proyecto, no calificarlo N/A.

**Nombre del producto o sistema: sistema de monitoreo**

**Usuario 7: Thomas Montoya**

2. ESTRUCTURA	
Las uniones de los elementos que componen el objeto son estables (no presentan un desbalance, posibilidad de colapso o ruptura)	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
El objeto en el uso es estable (no se balancea, no genera vibraciones adicionales, no tiene riesgo de colapso o deformación, permanece en una sola posición)	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
El objeto presenta protección en sus componentes peligrosos o susceptibles a daño	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
Los materiales seleccionados se ajustan a las exigencias de uso/mantenimiento/transporte	1_ 2_ 3_ 4X 5_ N/A_
El objeto presenta piezas sueltas, que pueden afectar la estabilidad y generen peligro de derrumbamiento	SI_ NOX N/A_
Se reconocen con claridad cada uno de los componentes del objeto	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
El objeto soporta las cargas requeridas para su uso	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
El objeto presenta deformaciones en su estructura	SI_ NOX N/A_
Los materiales del objeto resisten los factores (químicos, biológicos, físicos, climáticos, mecánicos) propios de su contexto de uso	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_

## FICHA DE EVALUACIÓN DE PROTOTIPOS

Diligenciar la siguiente ficha para evaluar los prototipos e identificar puntos críticos del prototipo.

Los criterios de evaluación califican cada ítem de 1 a 5, siendo 1 el puntaje más bajo y 5 el puntaje más alto. Cuando el criterio a evaluar no se ajuste a la naturaleza del proyecto, no calificarlo N/A.

**Nombre del producto o sistema:** Sistema para el entrenamiento estático (soporte)

**Usuario 7:** Thomas Montoya

3.USO	
El uso del objeto es simple e intuitivo	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_
El objeto es consistente con el modelo mental del usuario	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_
Para el uso del objeto es necesario algún entrenamiento previo o es necesario un manual de instrucciones	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
Las dimensiones antropométricas fueron consideradas para definir el tamaño de los elementos del objeto	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
Las partes del cuerpo pueden acceder con facilidad a las interfaces del objeto	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_
El objeto se percibe seguro en la relación de uso, por la forma, los materiales, las uniones, etc.	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
El producto permite que el usuario realice poco esfuerzo para usarlo	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
El usuario se siente satisfecho al usar el producto	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
Las interfaces del objeto de adaptan a la configuración anatómica del usuario	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
El objeto es liviano en su manipulación	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
El producto es agradable en su configuración	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_

## FICHA DE EVALUACIÓN DE PROTOTIPOS

Diligenciar la siguiente ficha para evaluar los prototipos e identificar puntos críticos del prototipo.

Los criterios de evaluación califican cada ítem de 1 a 5, siendo 1 el puntaje más bajo y 5 el puntaje más alto. Cuando el criterio a evaluar no se ajuste a la naturaleza del proyecto, no calificarlo N/A.

**Nombre del producto o sistema: sistema de monitoreo**

**Usuario 7: Thomas Montoya**

3.USO	
El uso del objeto es simple e intuitivo	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
El objeto es consistente con el modelo mental del usuario	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
Para el uso del objeto es necesario algún entrenamiento previo o es necesario un manual de instrucciones	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
Las dimensiones antropométricas fueron consideradas para definir el tamaño de los elementos del objeto	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
Las partes del cuerpo pueden acceder con facilidad a las interfaces del objeto	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
El objeto se percibe seguro en la relación de uso, por la forma, los materiales, las uniones, etc.	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
El producto permite que el usuario realice poco esfuerzo para usarlo	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
El usuario se siente satisfecho al usar el producto	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
Las interfaces del objeto se adaptan a la configuración anatómica del usuario	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
El objeto es liviano en su manipulación	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_
El producto es agradable en su configuración	1_ 2_ 3_ 4_ 5X N/A_

## FICHA DE EVALUACIÓN DE PROTOTIPOS

Diligenciar la siguiente ficha para evaluar los prototipos e identificar puntos críticos del prototipo.

Los criterios de evaluación califican cada ítem de 1 a 5, siendo 1 el puntaje más bajo y 5 el puntaje más alto. Cuando el criterio a evaluar no se ajuste a la naturaleza del proyecto, no calificarlo N/A.

**Nombre del producto o sistema: Sistema para el entrenamiento estático (soporte)**

**Usuario 7: Thomas Montoya**

4. SEGURIDAD	
Percibe seguro el objeto contra riesgos físicos (ruido, vibración, presiones anormales, temperaturas extremas, iluminación y/o radiaciones)	1_ 2_ 3_ 4_ <b>X</b> 5_ N/A_
Percibe seguro el objeto contra riesgos mecánicos (golpes, atrapamientos, cortes, material particulado, ruptura o derrumbamiento)	1_ 2_ 3_ 4_ <b>X</b> 5_ N/A_
El producto presenta asas, mangos, etc. que faciliten el apoyo y garanticen la estabilidad para que el usuario tenga mejor control en el uso	1_ 2_ 3_ 4_ <b>X</b> 5_ N/A_
Los elementos de contacto con el usuario incluyen materiales, texturas, acabados que eviten el deslizamiento/rozamiento	1_ 2_ 3_ 4_ <b>X</b> 5_ N/A_
El producto posibilita el mantenimiento	1_ 2_ 3_ 4_ <b>X</b> 5_ N/A_
El usuario es autónomo en toda la secuencia de uso	1_ 2_ 3_ 4_ 5_ <b>X</b> N/A_

## FICHA DE EVALUACIÓN DE PROTOTIPOS

Diligenciar la siguiente ficha para evaluar los prototipos e identificar puntos críticos del prototipo.

Los criterios de evaluación califican cada ítem de 1 a 5, siendo 1 el puntaje más bajo y 5 el puntaje más alto. Cuando el criterio a evaluar no se ajuste a la naturaleza del proyecto, no calificarlo N/A.

**Nombre del producto o sistema: sistema de monitoreo**

**Usuario 7: Thomas Montoya**

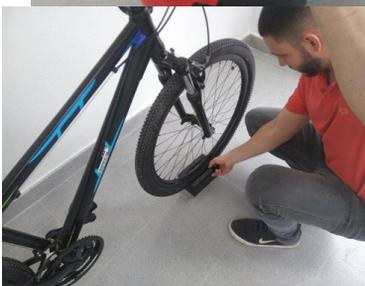
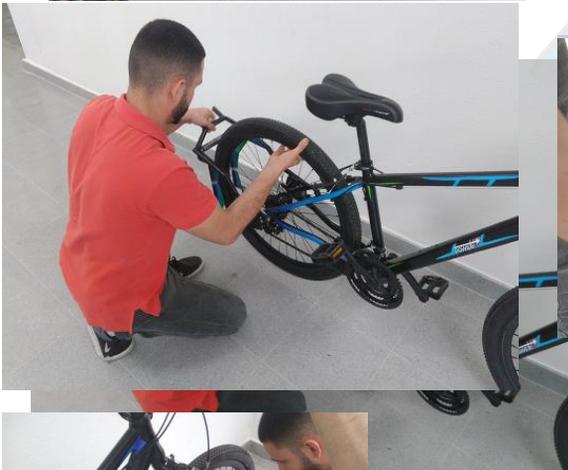
4. SEGURIDAD	
Percibe seguro el objeto contra riesgos físicos (ruido, vibración, presiones anormales, temperaturas extremas, iluminación y/o radiaciones)	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
Percibe seguro el objeto contra riesgos mecánicos (golpes, atrapamientos, cortes, material particulado, ruptura o derrumbamiento)	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
El producto presenta asas, mangos, etc. que faciliten el apoyo y garanticen la estabilidad para que el usuario tenga mejor control en el uso	1_ 2_ 3_ 4_ 5_ N/A <del>X</del>
Los elementos de contacto con el usuario incluyen materiales, texturas, acabados que eviten el deslizamiento/rozamiento	1_ 2_ 3_ 4 <del>X</del> 5_ N/A_
El producto posibilita el mantenimiento	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_
El usuario es autónomo en toda la secuencia de uso	1_ 2_ 3_ 4_ 5 <del>X</del> N/A_

# INCONSISTENCIAS VISUALES Y FUNCIONALES

## Sistema para el entrenamiento estático (soporte)

Usuario 7: Thomas Montoya

1. Listar todos los elementos con los cual el usuario interactúa, definiendo funciones y subfunciones (registro fotográfico)



Lista de elementos con los cuales interactúa:

- Estructura del soporte
- Sistema de unión soporte/ caña (unir el objeto con la bicicleta para que este permanezca inmóvil)
- Correa de ensamble: asegurar los objetos
- Parte posterior de la bicicleta

# INCONSISTENCIAS VISUALES Y FUNCIONALES

## sistema de monitoreo

### Usuario 7: Thomas Montoya

1. Listar todos los elementos con los cual el usuario interactúa, definiendo funciones y subfunciones (registro fotográfico)



a de elementos con los cuales interactúa:

Dispositivo: dar información al usuario

Pulsadores: establecer la acción de un comando

Pantalla: mostrar, informar

Manubrio: dar dirección

Accesorio de acople con el manubrio.: soportar y llevar accesorios

- manillar: servir se sección de agarre

## INCONSISTENCIAS VISUALES Y FUNCIONALES

### Sistema para el entrenamiento estático (soporte)

Usuario 7: Thomas Montoya

2. Los objetos están diseñados de tal forma que los usuarios puedan usarlos sin ninguna ayuda?

SI  NO  N/A  Observaciones:

3. ¿ Los objetos están diseñados para las actividades que se desarrollan en el espacio asignado?

SI  NO  N/A  Observaciones

4. ¿el objeto cumple a cabalidad y de la manera más óptima la función para la cual fue diseñado? (cualquier anomalía, rechazo o características que impida alcanzar el objetivo de uso se considera como un criterio negativo)

SI  NO  N/A  Observaciones:

5. Los objetos presentan información necesaria para poder usarla?

SI  NO  N/A  Observaciones

## INCONSISTENCIAS VISUALES Y FUNCIONALES sistema de monitoreo

Usuario 7: Thomas Montoya

2. Los objetos están diseñados de tal forma que los usuarios puedan usarlos sin ninguna ayuda?

SI  NO  N/A  Observaciones:

3. ¿ Los objetos están diseñados para las actividades que se desarrollan en el espacio asignado?

SI  NO  N/A  Observaciones:

4. ¿el objeto cumple a cabalidad y de la manera más óptima la función para la cual fue diseñado? (cualquier anomalía, rechazo o características que impida alcanzar el objetivo de uso se considera como un criterio negativo)

SI  NO  N/A  Observaciones

5. Los objetos presentan información necesaria para poder usarla?

SI  NO  N/A  Observaciones:

## Monitoreo

## Usuario 7: Thomas Montoya

Criterio	Deficiente	Malo	Regular	Bueno	Excelente
Facilidad para ponerlo en el adaptador del manubrio,				X	
Fácil identificación de los pulsadores y su respectiva función				X	
Facilidad de entendimiento de los iconos que están en las interfaces				X	
Visibilidad de la pantalla				X	
Facilidad para accionar la pantalla táctil				X	
Grado de entendimiento de cómo funciona la aplicación para el celular					X
La configuración anatómica del usuario se adapta al sensor del pulsómetro					X

## Soporte

Criterio	Deficiente	Malo	Regular	Bueno	Excelente
Facilidad de rotación para pasar de un estado al otro				X	
Agrado con respecto a la apariencia estética					X
Comodidad al transformar el sistema					X
Grado de entendimiento				X	
Tiempo en realizar la transformación				X	
Equilibrio al montar en la bicicleta con la parrilla					X
Equilibrio al montar la bicicleta en su estado estático					X
Los usuarios presentan estabilidad al montar en la bici con respecto al peso adicional que llevan					X