*Brazo del Robot*

Versión 1.0

Solicitante:

*Paulo Coronado*

*Docente Informática*

*Especialización Ingeniería de Software*

*Universidad Distrital Francisco José de Caldas*

**Control de Versiones**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Versión** | **Descripción** | **Responsable** |
| 2014-11-26 | 1.0 | Creación del Documento | Grupo requerimientos |
|  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Elaborado por: | Revisado por: | Aprobado por: |
| *Erika Alvarez, Elizabeth Ruíz y Andrea López*  *Grupo de Requerimientos* | *Ing. Paulo Coronado*  *Docente Informática*  *I- Universidad Distrital*  *Francisco José de Caldas* | *Ing. Paulo Coronado*  *Docente Informática*  *I- Universidad Distrital*  *Francisco José de Caldas* |

Contenido

**1.** **ACTORES DEL SISTEMA**

**1.1 DIAGRAMA DE ACTORES**

**1.2 DESCRIPCIÓN DE ACTORES DEL SISTEMA**

**2.** **CASOS DE USO**

**2.1** **DIAGRAMAS CASOS DE USO**

**2.2 DIAGRAMA DE SISTEMA CASOS DE USO**

**3.** **ESPECIFICACIÓN CASOS DE USO**

**3.1** **NOMBRE DEL CASO DE USO No. 001**

**3.1.1** **CASOS DE USO ASOCIADOS**

**3.1.2** **PRECONDICIONES**

**3.1.3** **POS CONDICIONES**

**3.1.4** **FLUJO DE EVENTOS**

**3.1.5** **EXCEPCIONES**

**3.1.6** **REQUERIMIENTOS ESPECIALES**

**3.1.7** **CRITERIOS DE ACEPTACION**

**3.1.8** **DATOS DE ENTRADA**

**3.1.9** **DATOS DE SALIDA**

**3.1.10 PROTOTIPO DE PANTALLAS**

1. ACTORES DEL SISTEMA

1.1 DIAGRAMA DE ACTORES

|  |
| --- |
| Diagrama de Actores del sistema |
| Grafica No1 Relación de todos los actores del sistema |

1.2 DESCRIPCIÓN DE ACTORES DEL SISTEMA

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Descripción:** Este usuario interactúa con el Servidor de forma directa como un Sistema Externo llamado StandAlone, el cual es el encargado de controlar los movimientos del Robot. |
|  | **Descripción:** Los docentes quienes son los encargados de transmitir los conocimientos que se manejan en la asignaturas y quienes orientan las prácticas que corresponden con relación a la aplicación del robot. |

1. CASOS DE USO

* 1. DIAGRAMAS CASOS DE USO

A continuación se describen cada uno de los casos de uso identificados y definidos para la solución

|  |  |
| --- | --- |
|  | El Servidor deberá estar en la capacidad de recibir los mensajes de movimiento enviados por el Sistema Externo Aplicación Android, con el fin de transmitirlos hacia el Sistema Externo StandAlone. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | El sistema recibirá la información relacionada con el estado del Robot, referente a la posición del Brazo Robot. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Se requiere que el brazo del robot tenga la capacidad de subir de forma líneal hasta una altura máxima de 20 cm. de longitud, considerando que dicho desplazamiento debe controlar el peso del tipo de huevo. Este movimiento debe realizarse luego de recibir dicha petición desde un dispositivo móvil. |

2.2 DIAGRAMA DE SISTEMA CASOS DE USO

|  |
| --- |
|  |

3 ESPECIFICACIÓN CASOS DE USO

3.1 CU001-Ingresar Mensaje Movimiento

La aplicación móvil a partir de la posición del brazo debe poder enviar señales para que el Robot los ejecute.

3.1.1 CASOS DE USO ASOCIADOS

Este caso de uso se relaciona con el CU003-Transmitir Mensaje/Estado

3.1.2 PRECONDICIONES

* La interfaz con el Sistema Externo Android se encuentre activa.
* La interfaz con el Sistema Externo StandAlone se encuentre activa.

3.1.3 POS CONDICIONES

El sistema transmite la información recibida hacia el StandAlone a través del WebService

3.1.4 FLUJO DE EVENTOS

Flujo Básico: Ingresar Mensaje Movimiento

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PASO** | **ACTOR** | **SISTEMA** |
| 1 | La Aplicación Android envía una petición de ejecución del movimiento Abrir |  |
| 2 |  | El sistema recibe una petición de ejecución del movimiento proveniente de la Aplicación Android en la cual se encuentra: comando de ejecución (Abrir,Cerrar,Subir,Bajar), Medida de calibrado |
| 3 |  | El sistema envía una petición de ejecución del movimiento al StandAlone a través de WebService, de acuerdo al CU003-Trasmitir Mensaje/Estado |
| 4 |  | Fin del caso de uso: Ingresar Mensaje Movimiento |

3.2 CU002-Enviar Estado Robot

El StandAlone a partir de la posición del brazo debe poder enviar señales para conocer la posición real del Brazo Robot.

3.2.1 CASOS DE USO ASOCIADOS

Este caso de uso se relaciona con el CU003-Transmitir Mensaje/Estado

3.2.2 PRECONDICIONES

* Deberá existir un mensaje recibido por el Servidor para ser enviado que contiene: comando de ejecución (Abrir, Cerrar, Subir, Bajar), calibrado.
* Deberá existir una conexión activa hacia el Sistema Externo StandAlone

3.23 POS CONDICIONES

El sistema transmite la información recibida hacia el StandAlone a través del WebService

3.2.4 FLUJO DE EVENTOS

Flujo Básico - Enviar Estado Robot

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PASO** | **ACTOR** | **SISTEMA** |
| 1 | El StandAlone envia la informacion del estado del brazo del robot, el cual corresponde a la posicion del brazo robot. |  |
| 2 |  | El sistema transmite la información recibida del estado del brazo robot hacia la Aplicación Android, especificado en el CU003-Transmitir Mensaje/Estado |
| 3 |  |  |
| 4 |  | Fin del caso de uso: Enviar Estado Robot |

3.3 CU003-Transmitir Mensaje Estado

Este caso de uso permite transmitir los mensajes enviados desde el Sistema Externo Aplicacion Android al sistema Externo StandAlone a traves de un WebService.

3.3.1 CASOS DE USO ASOCIADOS

Este caso de uso se relaciona con el CU001-Ingresar Mensaje Movimiento

Este caso de uso se relaciona con el CU002-Enviar Estado Robot

3.2.2 PRECONDICIONES

* Deberá existir un mensaje recibido por el Servidor para ser enviado que contenga: comando de ejecución (Abrir, Cerrar, Subir, Bajar), calibrado.
* Deberá existir una conexión activa hacia el Sistema Externo StandAlone

3.23 POS CONDICIONES

El sistema transmite la información recibida hacia el StandAlone a través del WebService

3.2.4 FLUJO DE EVENTOS

Flujo Básico - Enviar Estado Robot

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PASO** | **ACTOR** | **SISTEMA** |
| 1 | El StandAlone envia la informacion del estado del brazo del robot, el cual corresponde a la posicion del brazo robot. |  |
| 2 |  | El sistema transmite la información recibida del estado del brazo robot hacia la Aplicación Android, especificado en el CU003-Transmitir Mensaje/Estado |
| 3 |  |  |
| 4 |  | Fin del caso de uso: Enviar Estado Robot |