### Escoger perfil.

Tabla 1 Tabla de caso de uso Escoger perfil.

|  |  |
| --- | --- |
| **ID:** | CU\_01 |
| **Nombre:** | Escoger perfil. |
| **Autor(es):** | Mares Solano Francisco Manuel |
| **Fecha de creación:** | 12/08/2017 |
| **Fecha de actualización:** |  |
| **Actor(es):** | Usuario |
| **Descripción:** | Este caso de uso inicia cuando el usuario desea escoger el perfil de la viga con la que trabajará, para escoger entre diseñarlo por su cuenta y escoger un perfil estandarizado. |
| **Precondiciones:** |  |
| **Flujo Normal:** | **Flujo normal**  1a. El usuario inicia el sistema.  2a. El sistema presenta las opciones al usuario.  3a. El usuario escoge una de las opciones.  4a. El sistema envía al usuario a la opción seleccionada. |
| **Flujos Alternos:** |  |
| **Excepciones:** |  |
| **Poscondiciones:** | **POST01-** El usuario puede empezar a diseñar su perfil con el módulo de Young.  **POST02-** El usuario puede escoger el perfil de su viga. |
| **Prioridad:** | Indispensable |

### Escoger módulo de la viga personalizada.

Tabla 1 Tabla de caso de uso Escoger módulo de la viga personalizada.

|  |  |
| --- | --- |
| **ID:** | CU\_02 |
| **Nombre:** | Escoger módulo de la viga personalizada. |
| **Autor(es):** | Mares Solano Francisco Manuel |
| **Fecha de creación:** | 12/08/2017 |
| **Fecha de actualización:** |  |
| **Actor(es):** | Usuario |
| **Descripción:** | Este caso de uso inicia cuando el usuario desea asignar un módulo de elasticidad para la viga personalizada. |
| **Precondiciones:** | **PRE01-** Haber seleccionado una forma de crear el perfil. |
| **Flujo Normal:** | **Flujo normal**  1a. El usuario da nombre a su perfil y escoge asignar el módulo o seleccionar de la tabla.  2a. El sistema habilita la opción **módulo** **de elasticidad**.  3a. El usuario da valor al módulo y selecciona <terminar>.  4a. El sistema envía al usuario la página para diseñar la viga. |
| **Flujos Alternos:** |  |
| **Excepciones:** |  |
| **Poscondiciones:** | **POST01-** El usuario puede escoger las partes que conformarán su viga. |
| **Prioridad:** | Indispensable. |

### Insertar sección del perfil.

Tabla 1 Tabla de caso de uso Insertar sección del perfil.

|  |  |
| --- | --- |
| **ID:** | CU\_03 |
| **Nombre:** | Insertar sección del perfil. |
| **Autor(es):** | Mares Solano Francisco Manuel |
| **Fecha de creación:** | 12/08/2017 |
| **Fecha de actualización:** |  |
| **Actor(es):** | Usuario |
| **Descripción:** | Este caso de uso inicia cuando el usuario desea agregar una sección al diseño de la pieza y le permite escoger tanto la forma como las dimensiones para colocarla, con base en un sistema de puntos de referencias, como parte del perfil de la viga. |
| **Precondiciones:** | **PRE01-** haber seleccionado un módulo para la viga. |
| **Flujo Normal:** | **Flujo normal**  1a. El usuario escoge una de las secciones para insertar.  2a. El sistema pide las dimensiones de la figura.  3a. El usuario da proporción a los valores correspondientes y selecciona la opción <Aceptar>.  4a. El sistema solicita un punto de referencia en la figura.  5a. El usuario selecciona un punto de su conveniencia y continúa con la opción<Listo>.  6a. El sistema pregunta por un punto de referencia para colocar la figura en el Grid.  7a. El usuario selecciona el punto donde desea colocar la sección y da la opción <Aceptar>.  8a. El sistema agrega la sección correspondiente.  9a. El usuario concluye su diseño con la opción <Terminar>.  10a. El sistema envía a la página del diseño del sistema. |
| **Flujos Alternos:** | **Flujos alternos**  **Cancelar dimensiones.**  3b. El usuario desea cancelar la creación de la sección mediante el botón <Cancelar>.  4b. El sistema regresa al flujo normal 1a.  **Cancelar puntos de referencia**  5c. El usuario desea cancelar la creación de la sección mediante el botón <Cancelar>.  6c. El sistema regresa al flujo normal 1a. |
| **Excepciones:** | 3d. El usuario indica valores numéricos no válidos: No naturales u otros caracteres.  4d. El sistema muestra un mensaje de advertencia indicando el problema. |
| **Poscondiciones:** | **POST01-**  El usuario finaliza el diseño del perfil  **POST02-** El usuario decide agregar otra sección. |
| **Prioridad:** | Indispensable. |

### Crear perfil estándar

Tabla 1 Tabla de caso de uso Crear perfil estándar.

|  |  |
| --- | --- |
| **ID:** | CU\_04 |
| **Nombre:** | Crear perfil estándar. |
| **Autor(es):** | Mares Solano Francisco Manuel |
| **Fecha de creación:** | 12/08/2017 |
| **Fecha de actualización:** |  |
| **Actor(es):** | Usuario |
| **Descripción:** | Este caso de uso inicia cuando el usuario desea crear un perfil estándar escogiendo del repositorio, el modelo de viga con las características de su preferencia. |
| **Precondiciones:** | **PRE01-** haber decidido escoger un perfil estándar. |
| **Flujo Normal:** | **Flujo normal**  1a. El usuario selecciona un perfil de viga del menú y lo indica con la opción <Escoger>.  2a. El sistema pregunta si desea escoger el modelo previamente seleccionado.  3a. El usuario lo confirma con la opción <Aceptar>.  4a. El sistema lo lleva a la página de diseño del sistema. |
| **Flujos Alternos:** | **Flujos alternos**  **Cancelar dimensiones.**  3b. El usuario desea cancelar la creación de la sección mediante el botón <Cancelar>.  4b. El sistema regresa al flujo normal 1a. |
| **Excepciones:** |  |
| **Poscondiciones:** | **POST01-**  El usuario decide agregar otra sección con un nuevo perfil.  **POST02-** El usuario proporciona las condiciones de la viga. |
| **Prioridad:** | Indispensable. |

### Condicionar el sistema

Tabla 1 Tabla de caso de uso Condicionar el sistema.

|  |  |
| --- | --- |
| **ID:** | CU\_05 |
| **Nombre:** | Condicionar el sistema. |
| **Autor(es):** | Mares Solano Francisco Manuel |
| **Fecha de creación:** | 12/08/2017 |
| **Fecha de actualización:** |  |
| **Actor(es):** | Usuario |
| **Descripción:** | Este caso de uso inicia cuando el usuario proporciona las condiciones del sistema y confirma visualmente el diseño para obtener resultados. |
| **Precondiciones:** | **PRE01-** Tener un perfil hecho. |
| **Flujo Normal:** | **Flujo normal**  1a. El usuario indica las condiciones a analizar en el sistema y terminar al indicarlo con el botón <Vista previa>.  2a. muestra el diseño de la viga con los elementos seleccionados previamente.  3a. El usuario confirma visualmente el sistema con la opción <Aceptar>.  4a. El sistema calcula las deflexiones y ángulos y los muestra en pantalla.  5a. El usuario adquiere la información requerida y decide terminar el proyecto.  6a. El sistema cierra el proyecto. |
| **Flujos Alternos:** | **Flujos alternos**  **General nueva sección**  1b. El usuario desea agregar una nueva sección en la viga con diferente perfil y lo indica con el botón del panel izquierdo <agregar perfil>.  2b. El sistema regresa al caso de uso *Escoger perfil.*  **Modificar sistema.**  3c. El usuario desea modificar el sistema y lo indica con el botón <Cancelar>.  4c. El sistema regresa al flujo normal 1a.  **Calcular otro sistema.**  5d. El usuario indica que desea calcular los datos de un sistema diferente con el botón <calcular otro sistema>.  6d. El sistema regresa al flujo normal 1a. |
| **Excepciones:** | **Campos vacíos.**  1e. El usuario seleccionó considerar campos que no rellenó.  **Valores no válidos.**  1f. El usuario indicó valores numéricos no naturales o caracteres ajenos.  **Valores no operables.**  3g. El usuario proporcionó valores sumamente desproporcionados. |
| **Poscondiciones:** |  |
| **Prioridad:** | Indispensable. |