**Especificación del caso de Uso “Administrar Productos”**

1. **Descripción Breve**  
   Este caso de uso permite registrar, eliminar, o actualizar información de los productos.
2. **Flujo de Eventos**  
   Este caso de uso inicia cuando la directora desea realizar algún movimiento relacionado con la información de los productos.
   1. **Flujo Basico**
      1. El sistema despliega las operaciones para Administrar Productos  
         El sistema muestra las opciones para: Registrar un producto, Eliminar un producto o actualizar un producto.
      2. El producto selecciona la operación deseada  
         El producto selecciona una de las opciones posibles de entre las que presenta el sistema.
      3. El sistema ejecuta la opción deseada.  
         De acuerdo a la selección del producto, el sistema ejecuta un proceso en particular.
      4. Fin del caso de uso.  
         Una vez terminada la ejecución de la opción, y si el producto asi lo desea, el caso de uso termina
   2. **Subflujos**
      1. **Registrar Producto**  
         En el punto 2.1.3. cuando el sistema ejecuta la opción “Registrar Producto”, sucede lo siguiente:  
         1. El sistema despliega una pantalla donde se solicita el producto a registrar.  
         2. El producto captura el nombre del producto y le indica al sistema que verifique si el producto ya existe.  
         3. El sistema verifica si el producto existe dentro del sistema.  
         4. El producto le indica al sistema que actualice la información.  
         5. El sistema actualiza la información del producto en la base de datos.  
         6. El sistema muestra el ID generado del producto y lo muestra en pantalla.  
         7. El sistema le indica al producto que la actualización se realizo con éxito.  
         8. El Caso de uso continua en el paso 2.1.4. del flujo básico
      2. **Eliminar Producto**  
         En el punto 2.1.3. cuando el sistema ejecuta la opción “Eliminar Producto”, sucede lo siguiente:  
         1. El sistema muestra en pantalla un campo donde se solicita el ID del producto a eliminar del sistema.  
         2. El producto teclea el ID del producto a eliminar y le indica al sistema que verifique si el producto existe.  
         3. El sistema verifica la identidad del producto para saber si esta registrado en el sistema.  
         4. El sistema muestra los datos del producto en pantalla  
         5. El producto le indica al sistema que elimine el producto.  
         6. El sistema elimina el producto y toda su información de la base de datos.  
         7. El sistema muestra un mensaje indicando que el producto ha sido eliminado.  
         8. El caso de uso continua en el paso 2.1.4. del flujo básico
      3. **Actualizar Producto**  
         En el punto 2.1.3. cuando el sistema ejecuta la opción “Actualizar Producto”, sucede lo siguiente:   
         1. El sistema despliega en pantalla donde se solicita el ID del producto por actualizar.  
         2. El producto teclea el ID del producto y le indica al sistema que verifique si existe.  
         3. El sistema verifica la identidad del producto para saber si esta registrado en el sistema.  
         4. El sistema muestra los datos del producto en pantalla.  
         5. El producto modifica la información requerida del producto.  
         6. El producto indica al sistema que actualice los datos del producto.  
         7. El sistema actualiza los datos del producto en la base de datos.  
         8. El sistema muestra un mensaje indicando que los datos del producto han sido actualizados.  
         9. El caso de uso continua en el paso 3.1.4. del flujo básico.
   3. **Flujos Alternativos**
      1. **Registrar Uusario, Nombre en blanco**  
         En el subflujo 2.2.1. “Registrar Producto”, en el paso 2 si el producto no teclea informacion en el campo Nombre, el caso de uso continua en el flujo básico, paso 2.1.4.
      2. **Registrar Producto, Producto ya existe**  
         En el subflujo 2.2.1. “Registrar producto”, en el paso 3, si el producto ya existe dentro de la base de datos, el sistema despliega un mensaje donde indica que el producto no puede ser registrado puesto que ya existe dentro de la base de datos.  
         Despues de esto, el caso de uso continua en el subflujo 2.2.1. paso 2.
      3. **Eliminar Producto, ID en blanco**  
         En el subflujo 2.2.2. “Eliminar Producto”, en el paso 2, si el producto no teclea informacion en el campo ID, el caso de uso continua en el flujo básico, paso 2.1.4.
      4. **Eliminar Producto, Error al Actualizar la informacion**  
         En el subflujo 2.2.2. “Eliminar Producto”, en el paso 6, si ocurre algún erro al actualizar la informacion en la base de datos, el sistema despliega un mensaje indicando que el producto no puede ser dado de baja debido a un error dentro del sistema. Despues de esto, el caso de uso continua en el subflujo 2.2.2. paso 2.
      5. **Actualizar Producto, ID en blanco.**  
         En el subflujo 3.2.3. “Actualizar Producto”, en el paso 2, si el producto no teclea informacion en el campo ID, el caso de uso continua en el flujo básico, paso 3.1.4.
      6. **Actualizar Producto, Error al actualizar la informacion**  
         En el subflujo 3.2.3. “Actualizar Producto”, en el paso 7, si ocurre algún error al actualizar la informacion de la base de datos, el sistema despliega un mensaje indicando que los datos del producto no pueden ser actualizados debido a un error. Despues de esto, el caso de uso continua en el subflujo 3.2.3. paso 2.
3. **Precondiciones**4.1. El producto debe estar previamente validado para operar el sistema.
4. **Poscondiciones**  
   5.1. Después de terminado el caso de uso, la informacion del o los productos dentro del sistema deberá reflejar los cambios realizados.
5. **Relaciones**  
   6.1. Actores que intervienen  
    6.1.1. Director

6.1.2 Secretaria

1. Requerimientos Especiales