**Historias de Usuario para la aplicación**

**CalcLogic**

* 1. Estructura de las Historias de Usuario:

1) "En tanto [Usuario] hace [acción] para conseguir [beneficio].

2) **ID:** "nombre del requerimiento"

**Como:** [rol]

**Quiero:** [acción en el sistema]

**Para:** [fin especifico con el sistema].

Criterios de Aceptación:

\*) Condición que se quiere, características, recursos.

* 1. Historias de Usuario
     1. Login de la aplicación:

**ID:** "hacer un login para la aplicación" – LOG-1

**Como:** Usuario de la aplicación

**Quiero:** Autenticarme como usuario registrado

**Para:** Entrar a la aplicación

**Criterio de Aceptación:**

\*) Seguridad.

\*) Caracteres de contraseña en "\*".

\*) Debe ser capaz de recordar contraseña.

* + 1. Uso de abreviaciones:

I**D:** " Uso de Abreviaciones preestablecidas en las formulas de la aplicación" – USO 1.

**Como:** Usuario

**Quiero:** Usar varias abreviaciones preestablecidas

**Para:** formar una fórmula en la aplicación

**Criterio de Aceptación:**

* Deben estar disponibles en una lista <a seleccionar>, todos las Abreviaciones predeterminadas, en toda vista donde exista un campo de un formulario, donde se deba ingresar una fórmula.
* En todo campo donde se ingrese una fómula, es posible usar la abreviación, escribiendo como un subtérmino de la fórmula, la abreviación con sus argumentos en notación funcional Alias(p,q,..,r), donde Alias es el nombre de la abreviación en la BD
* Si al escribir una fórmula, se usa una abreviación que no se encuentra en la BD, se debe mostrar un mensaje de error que indique que la abreviación no existe
  + 1. Introducción de abreviaciones:

**ID:** " Introducción de Abreviaciones propias en la aplicación para cálculo"– INTRO-1.

**Como:** Usuario

**Quiero:** Introducir Abreviación propios

**Para:** ser guardado en la base de datos

**Criterio de Aceptación:**

* Debe verificar que el alias no está repetido entre las abreviaciones propias o predefinidas.
* No se debe dejar el campo del Alias vacío.
* No se debe dejar el campo de fórmula vacío.
* Debe verificar que la sintaxis este correcta, mostrando todos los mensajes de error del parse.
* Todos los Alias deben empezar por mayúscula y seguir con minúsculas. Los parámetros del Alias deben ser solo variables y estar entre paréntesis separadas por coma. Si no hay parámetros se debe poner al final del Alias un parentesis que abre y cierra sin nada en el medio.
* Debe verificar que no es alpha equivalente a una abreviación propia o predefinida que ya existe, mostrando un mensaje de error.
* Debe verificar que las variables que se usan como parámetros de la abreviación es un superconjunto de las variables que usa la fórmula que se está abreviando.
* Luego de introducir la abreviación, debe poderse buscar la abreviación en la lista de abreviaciones propias, usando como parámetros las mismas variables (y en el mismo orden) que se usaron al guardar la abreviación.
* Abreviación propia de un usuario no debe verlo otro usuario.
* Si ya existe el alias o una abreviación alpha equivalente en otro usuario, debe poderse introducir igualmente.
* Debe existir un campo de notación de la abreviación para imprimir la notación en latex. Por ejemplo una notación válida es \lim\_{%(a1)}%(a2)
* Depués de un mensaje de error, se debe poder visualizar el contenido de un formulario antes del mensaje de error. (No perder información de formularios).
* Si algún subtérmino de la fórmula a introducir es un alias que no existe en la lista de abreviaciones predefinidas y propias, se debe generar un mensaje de error que notifique que la abreviación no existe.

**ID:** " Introducción de Lambda-términos preestablecidos en las listas de la aplicación "–

INTRO-2.

**Como:** AdminTeoremas

**Quiero:** introducir Abreviación preestablecidos en las listas de la aplicación

**Para:** ser guardados en la base de datos.

**Criterio de Aceptación:**

* Debe verificar que el alias no esté repetido entre las abreviaciones predeterminandas.
* No se debe dejar el campo del Alias vacío.
* No se debe dejar el campo de fórmula vacío.
* Debe verificar que la sintaxis este correcta, mostrando todos los mensajes de error del parse.
* Todos los Alias deben empezar por mayúscula y seguir con minúsculas. Los parámetros del Alias deben ser solo variables y estar entre paréntesis separadas por coma. Si no hay parámetros se debe poner al final del Alias un parentesis que abre y cierra sin nada en el medio.
* Debe verificar que no es alpha equivalente a una abreviación predefinida que ya existe.
* Debe verificar que las variables que se usan como parámetros de la abreviación es un superconjunto de las variables que usa la fórmula que se está abreviando.
* Luego de introducir la abreviación, debe poderse buscar la abreviación en la lista de abreviaciones predefinidas, usando como parámetros las mismas variables (y en el mismo orden) que se usaron al guardar la abreviación.
* Abreviación predefinida debe poder verlo todos los usuario.
* Debe existir un campo de notación de la abreviación para imprimir la abreviación en latex. Por ejemplo una notación válida es \lim\_{%(a1)}%(a2)
* Depués de un mensaje de error, se debe poder visualizar el contenido de un formulario antes del mensaje de error. (No perder información de formularios).
* Si algún subtérmino de la fórmula a introducir es un alias que no existe en la lista de abreviaciones predefinidas y propias, se debe generar un mensaje de error que notifique que la abreviación no existe.
* Toda abreviación preestablecida, es una abreviación propia para el usuario AdminTeoremas
  + 1. Modificación de abreviaciones:

I**D:** " Modificación de Abreviación propia en la aplicación" – MOD-1.

**Como:** Usuario

**Quiero:** Modificar Abreviación propias

**Para:** ser almacenado para su uso posterior

**Criterio de Aceptación:**

* Luego de modificar la abreviación, cuando se busca en las listas de abreviaciones propias, se obtiene su versión actualizada, usando las variables (y en el mismo orden) de los parámetros que usaron en la modificación. Se puede buscar el termino nuevo y no debe aparecer el viejo
* Cuando se elige modificar una abreviación, debe aparecer en la siguiente vista, la abreviación a modificar, el alias (con los parámetros) y notación, escritas en los campos de texto, tal cual como se encuentre en base de datos en ese momento.
* El enlace a la vista de modificación, debe encontrarse en la fila donde se encuentra la abreviación a modificar en la tabla de abreviaciones propias.
* Al enviar el formulario de la vista de modificación, se debe suprimir la verificación de si es igual el alias o la fórmula es alfa-equivalente a la versión previa de la abreviación
* Debe cumplir todos los criterios de aceptación de INTRO-1.

**ID:** "Modificar lambda-términos preestablecidos de la aplicación" – MOD-2

**Como:** AdminTeoremas

**Quiero:** Modificar Abreviaciones preestablecidos

**Para:** que estos estén disponibles para todos los ususarios.

**Criterio de Aceptación:**

* Luego de modificar la abreviación, cuando se busca en las listas de abreviaciones predeterminadas, se obtiene su versión actualizada, usando las variables (y en el mismo orden) de los parámetros que usaron en la modificación. Se puede buscar el termino nuevo y no debe aparecer el viejo
* Cuando se elige modificar una abreviación, debe aparecer en la siguiente vista, la abreviación a modificar, el alias (con los parámetros) y notación, escritas en los campos de texto, tal cual como se encuentre en base de datos en ese momento.
* El enlace a la vista de modificación, debe encontrarse en la fila donde se encuentra la abreviación a modificar en la tabla de abreviaciones predeterminadas, desde la sesión de AdminTeoremas.
* Al enviar el formulario de la vista de modificación, se debe suprimir la verificación de si es igual el alias o la fórmula es alfa-equivalente a la versión previa de la abreviación.
* Debe cumplir todos los criterios de aceptación de INTRO-2.
  + 1. Eliminación de abreviaciones

**ID:** "Eliminar abreviaciones en una cuenta activa determinada de la aplicación" – ELIM-1

**Como:** Usuario

**Quiero:** Borrar abreviaciones propias asociadas a mi cuenta

**Para:** que estos ya no estén en la lista de abreviaciones propias de la cuenta determinada.

**Criterio de Aceptación:**

* Por ser eliminaciones debe pedir confirmación de la acción.
* El boton de eliminar se debe encontrar en la fila de la abreviación a borrar de la tabla de abreviaciones propias.
* Luego de eliminar la abreviación debe desaparecer de la lista de abreviaciones propias
* Si una abreviación es eliminada, no puede ser usada para construir una fórmula. Sin embargo, si esta abreviación ha sido usada en alguna fórmula, la fórmula mantiene la abreviación pero en notación funcional con la lista de parámetros separados por coma y entre paréntesis.

**ID:** " Eliminación de abreviaciones preestablecidas en las listas de la aplicación "–

ELIM-2.

**Como:** AdminTeoremas

**Quiero:** eliminar abreviación preestablecida en las listas de la aplicación

**Para:** ser retirada de la base de datos.

**Criterio de Aceptación:**

* Por ser eliminaciones debe pedir confirmación de la acción.
* El boton de eliminar se debe encontrar en la fila de la abreviación a borrar de la tabla de abreviaciones propias de la sesión de AdminTeoremas.
* Luego de eliminar la abreviación debe desaparecer de la lista de abreviaciones predeterminadas para todos los usuarios.
* Si una abreviación es eliminada, no puede ser usada por ingún usuario para construir una fórmula. Sin embargo, si esta abreviación ha sido usada en alguna fórmula por algún usuario, la fórmula mantiene la abreviación pero en notación funcional con la lista de parámetros separados por coma y entre paréntesis.
  + 1. Listar abreviaciones

**ID:** "Listar abreviaciones propias" -LIST-1

**Como:** Usuario

**Quiero:** Listar abreviaciones propias.

**Para:** poder seleccionar la acción eliminar o modificar.

**Criterio de Aceptación:**

* Debe aparecer el alias de cada abreviación acompañado de los parámetros con las variables que se usaron cuando se guardó en base de datos.
* Por cada abreviación debe aparecer el campo con la fórmula que se está abreviando
* Por cada abreviación debe aparecer el campo de notación
* Por cada abreviación deben aparecer las acciones: modificar y eliminar.

**ID:** "Listar abreviaciones predeterminadas" -LIST-2

**Como:** AdminTeoremas

**Quiero:** Listar abreviaciones predeterminadas.

**Para:** poder seleccionar la acción eliminar o modificar.

**Criterio de Aceptación:**

* Debe aparecer el alias de cada abreviación acompañado de los parámetros con las variables que se usaron cuando se guardó en base de datos.
* Por cada abreviación debe aparecer el campo con la fórmula que se está abreviando
* Por cada abreviación debe aparecer el campo de notación
* Por cada abreviación deben aparecer las acciones: modificar y eliminar.

* + 1. Inspeccionar abreviaciones

**ID:** "Inspeccionar abreviaciones dentro de una fórmula" - INSP-1

**Como:** Usuario

**Quiero:** Poder examinar las abreviaciones que estan como subtérminos de una fórmula.

**Para:** Observar la abreviación representada en términos de operadores básicos.

**Criterios de Aceptación:**

* Las abreviaciones tienen parámetros, estos parámetros pueden ser fórmulas y pueden contener abreviaciones, deben podeser ver los parámetros según como lo indique el campo de notación de la abreviación. Las abreviaciones se reconocen en una fórmula porque se imprimen de color azul, salvo los parámetros que son de color negro como el resto de la fórmula (salvo las abreviaciones que contengan los parámetros que también son de color azul).
* Se deben poder visualizar la fórmula que se está abreviando haciendo click sobre la abreviación.
* Si la fórmula que se está abreviando tiene abreviaciones, entonces la fórmula que se visualiza al hacer un click se muestra en términos de las subabreviaciones. Se debe hacer un segundo click sobre estas subabreviaciones para poder visualizarlas, y así sucesivamente.
* Una vez que haciendo click se visualiza una fórmula F que estaba oculta por la abreviación, se puede volver a ocultar esta fórmula haciendo click nuevamente encima de F, menos en las zonas de F que existan subabreviaciones. Si se habían descubierto las fórmulas de subabreviaciones que contenía F, entonces se deben ocultar primero las fórmulas de las subabreviaciones, antes de poder hacer click para ocultar la fórmula que contiene las subabreviaciones
* Cuando se visualiza una fórmula F que estaba oculta por una abreviación, debe aparecer F subrayada con una línea azul, el espacio que ocupa esta línea azul, se considera como un sector clickeable como para volver a ocultar F y mostrar la abreviación.
* Hacer click sobre los parámetros no muestra la fórmula oculta, al menos que se esté haciendo click sobre una abreviación que contiene el parámetro, en ese caso se muestra la fórmula oculta de esa abreviación del parámetro solamente.
* A una abreviación que se encuentra en una fórmula se le puede cambiar su presentación al modificar el campo de notación en el módulo de modificar abreviación.
  + 1. Ocultar y mostrar categorías

**ID:** "Seleccionar categorías a mostrar en la vista de mis teoremas" - SELEC/CAT-1

**Como:** Usuario, Admin o AdminTeoremas.

**Quiero:** Poder seleccionar algunas categorias en la vista de mis teoremas.

**Para:** Mostrar los teoremas de sólo las categorías que se seleccionaron.

**Criterios de Aceptación:**

* Las categorias a seleccionar deben aparecer en un modal.
* El estado de las categorías a mostrar es persistente, por lo que cuando se vuelva a la vista de Mis Teoremas o demostración, se visualizarán solo los teoremas de las categorías seleccionadas en la última selección (tanto desde la vista de mis teoremas, como desde la vista de demostración).
* Si al cargar la vista de Demostración, el estado es que no existe ninguna categoría seleccionada, se debe desplegar el modal de selección de categorias al momento de cargar la página, con un mensaje diciendo que no tiene categorias seleccionadas, que seleccione alguna.
* Al seleccionar las categorias se debe refrescar la lista de teoremas y mostrar solamente aquellos teoremas que pertenezcan a las categorías seleccionadas.
* Los teoremas demostrados en esta vista tienen la cualidad de ser clickeables y la funcionalidad al hacer click de mostrar la lista de demostraciones en un div a parte o agrupar y desagrupar teoremas. Ocultar y mostrar categorías no debe modificar la cualidad de ser clickeable ni las funcionalidades de los clicks.
* Si se ha seleccionado un teorema para ver sus demostraciones, entonces ocultar la categoría que contiene a dicho toerema, debe ocultar también el div que contiene las demostraciones. Si las categorías que se ocultan no contienen al teorema seleccionado, entonces ocultar o mostrar no debe modificar la posición de los div donde se encuentran las demostraciones.

**ID:** "Seleccionar categorías a mostrar en la vista de demostración" - SELEC/CAT-2

**Como:** Usuario, Admin o AdminTeoremas.

**Quiero:** Poder seleccionar algunas categorias en la vista de demostración.

**Para:** Mostrar los teoremas de sólo las categorías que se seleccionaron.

**Criterios de Aceptación:**

* Las categorias a seleccionar deben aparecer en un modal.
* El estado de las categorías a mostrar es persistente, por lo que cuando se vuelva a la vista de Mis Teoremas o demostración, se visualizarán solo los teoremas de las categorías seleccionadas en la última selección (tanto desde la vista de mis teoremas, como desde la vista de demostración).
* Si al cargar la vista de Demostración, el estado es que no existe ninguna categoría seleccionada, se debe desplegar el modal de selección de categorias al momento de cargar la página, con un mensaje diciendo que no tiene categorias seleccionadas, que seleccione alguna.
* Al seleccionar las categorias se debe refrescar la lista de teoremas y mostrar solamente aquellos teoremas que pertenezcan a las categorías seleccionadas.
* Los teoremas de esta vista tienen diferente cualidades y funcionalidades al hacerles click y estas dependen de la etapa en que se encuentre el proceso de demostración y el método de demostración escogido. El estado en que se encuentre la lista de teoremas con respecto a la etapa de demostración no debe cambiar si se oculta y luego se muestra una categoría. (Para validar esto se debe listar todos los posibles estados en que puede estar la lista de teoremas, y luego ocultar y mostrar las categorias, en los diferentes escenarios en que ocurran todos los estados posibles de la lista de teoremas).
* Ocultar o mostrar categorías no debe modificar la maquetación de la página.

**ID:** "Guardar el grafo resultante después de una corrida, con todos los términos predefinidos de la versión al momento de la corrida " - VIS/REND-6

**Como:** Usuario

**Quiero:** poder guardar el grafo resultante de una corrida, con todos los términos predefinidos al momento de la corrida.

**Para:** tener la corrida y su configuración siempre disponible en cualquier momento.

**Criterios de Aceptación:**

* Efectivamente debe guardar el grafo resultante de la corrida.
* La acción debe realizarse de forma intuitiva.
* Debe mostrar un mensaje de notificación.
  + 1. Visualizar estudiantes

**ID:** "Listar materias y estudiantes" – LIST/EST-1

**Como:** Admin

**Quiero:** Poder listar las materias

**Para:** ver los estudiantes asociados a cada materia.

**Criterios de Aceptación:**

* La vista donde se pueden listar las materias, solo se puede acceder por medio de un enlace en el menú, que está visible solo si eres admin. Los usuarios que no son admin no pueden ver este enlace.
* En la lista de materias, cada materia debe ser clickeable para así desplegar una lista estudiantes inscritos en esa materia.
* Las listas de estudiantes de una materia no debe aparecer como lista de estudiantes de otra materia con distintos estudiantes.
* Cada estudiante debe ser clickeable, de modo que un click lleve a la vista de los teoremas del estudiante.

**ID:** "Listar teoremas de estudiante" – LIST/EST-2.

**Como:** Admin

**Quiero:** Poder listar los teoremas de un estudiante

**Para:** Poder ver sus demostraciones.

**Criterios de Aceptación:**

* Deben aparecer los teoremas del estudiante indicando cuales de ellos el estudiante ha demostrado.
* Haciendo click a un teorema demostrado del estudiante, se deben poder ver la lista de demostraciones del teorema de ese estudiante.
* El menú superior y footer de la vista, debe ser la del admin y no la del estudiante.
* Usar la funcionalidad de ocultar y mostrar categorias en esta vista del admin para inspeccionar al estudiante, no debe cambiar las categorias visibles de la sesión del usuario
  + 1. Regla de Leibniz Usando el Mouse

**ID:** "Subrayar subfórmula a reemplazar" – REEMP-1.

**Como:** usuario, Admin

**Quiero:** poder subrayar una subfórmula en la última línea de una demostración.

**Para:** Indicar que esa subfórmula va a ser reemplazada.

**Criterios de Aceptación:**

* La última línea de una demostración debe capturar el evento de subrayado, de forma que subrayar una subfórmula, debe disparar un trigger en el que se escribe automáticamente la expresión de regla le Leibniz en el campo correspondiente.
* Solo la última línea de una demostración captura los eventos de subrayado.
* Subrayar una subfórmula mal formada debe capturar a la subfórmula bien formada más pequeña que contenga a la fórmula mal formada.
* Cambiar la notación de los símbolos no debe afectar la funcionalidad de subrayado.
* Símbolos que no sean los preestablecidos, se deben imprimir en el campo de Leibniz, en notación funcional con las constantes representadas en el formato C#num
* Se debe probar esta funcionalidad con simbolos de diferentes aridad (1, 2 y 3), para validar que el concepto de fórmula bien formada que reconoce el algoritmo, no está fijo para aridad 1 y 2 solamente.
* Al subrayar una subfórmula que contiene una abreviación, se debe imprimir lo mismo en el campo de Leibniz, independientemente de si al momento de subrayar, se estaba mostrando la abreviación o se estaba mostrando la fórmula que se esta abreviando.
* Si existe una abreviación en la última línea de una demostración y esta queda fuera del alcance de lo subrayado, entonces se debe imprimir en el campo de Leibniz, lo fórmula con las abreviaciones y no con la fórmula que abrevia. Esto es independiente de si al momento de subrayar se estaba mostrando la abreviación o la fórmula que se estaba abreviando.
* Si existe una abreviación en la última línea de una demostración y se muestra la fórmula abreviada haciendo click sobre la abreviación, para luego subrayar un sector de esta fórmula, entonces se debe imprimir en el campo de Leibniz la fórmula correspondiente pero considerando como si la abreviación en cuestion no existiera.
  1. Introducir Simbolos

**ID:** "Introducir Simbolo" – INTRO/SIM-1.

**Como:** usuario

**Quiero:** poder realizar un paro forzoso a la corrida del algoritmo.

**Para:** detener una posible corrida con fin indeterminado y ver el estado resultante después del conjunto de acciones que lograron realizarse.

**Criterios de Aceptación:**

* Debe poderse detener de manera forzosa la corrida
* El grafo resultante hasta la interrupción del algoritmo debe ser visible.
* La manera de ejecutar esta acción debe ser intuitiva y fácil de usar.
* Debe mostrar un mensaje de notificación.

**ID:** "Realizar un paro forzoso a la corrida del algoritmo después de un número determinado de pasos" – COR2.

**Como:** usuario

**Quiero:** poder realizar un paro forzoso a la corrida del algoritmo dada una cantidad N de pasos.

**Para:** detener una posible corrida con fin indeterminado y ver el estado resultante después del conjunto de acciones que lograron realizarse.

**Criterios de Aceptación:**

* Debe poderse detener de manera forzosa la corrida luego de un número determinado de pasos.
* El grafo resultante hasta la interrupción del algoritmo debe ser visible.
* La manera de ejecutar esta acción debe ser intuitiva y fácil de usar.
* Debe mostrar un mensaje de notificación.

TODO: falta el requerimiento registrarse, falta borrar o modificar publicación, falta el requerimiento cerrar sesión.