

Proyecto Programación III – 2021.2

En la oficina de validaciones de trabajos académicos de la Universidad de Caldas se requiere un desarrollo de software a la medida, con el cual se desea sistematizar un proceso que se hace en la actualidad de manera manual. En conversaciones con el director de dicha oficina se ha podido obtener la siguiente lista de necesidades específicas a solucionar:

1. Se tendrán diferentes roles, los que serán administrados y utilizados para crear nuevos usuarios en el sistema. Aunque, cada usuario podrá tener asociados varios roles. Además, la parte de seguridad del sistema deberá:
 - a. Permitir la recuperación de contraseña mediante un código generado aleatoriamente y enviado al celular del usuario en cuestión.
 - b. Cambio de contraseña siempre y cuando se encuentre con una sesión activa.
 - c. Formulario de identificación de usuarios con recaptcha.
2. El sistema de información debe permitir parametrizar variables generales, entre ellas se encuentran:
 - a. Tipo de vinculación: administrar los tipos de vinculación que pueden tener las personas que proponen trabajos.
 - b. Facultades: administrar las facultades de la Universidad
 - c. Departamento: administrar los departamentos de la Universidad, cada departamento estará asociado a una facultad.
 - d. Tipo de solicitud: administrar los tipos de solicitudes que puede hacer una persona, haciendo que cada tipo pueda tener asociado uno o más formatos. Es decir, cuando se crea un tipo de solicitud, también se deberá ingresar cuáles son los formatos que se piden en ese tipo de solicitud (serán campos dinámicos en la interfaz gráfica mediante un botón para agregar formato y debe aparecer un nuevo campo en el formulario, para más información ver <https://www.itsolutionstuff.com/post/how-to-dynamically-add-and-remove-form-fields-in-angularexample.html>)
 - e. Modalidad: administrar las modalidades de las solicitudes, con un formato que deberá ser diligenciado por los evaluadores más adelante
 - f. Tipos de comité: administrar los tipos de comité que podrán evaluar los trabajos académicos.
 - g. Área/Línea de investigación: administrar los tipos de áreas o líneas de investigación que puede tener una solicitud
 - h. Jurados: administrar los jurados externos de los trabajos académicos. Esta administración debe permitir también importar múltiples registros desde un archivo plano (.csv) y además, eligiendo el área/línea de investigación a la que está asociados los jurados del archivo. Los datos de los jurados son:
 - i. Nombre completo
 - ii. Teléfono (opcional)
 - iii. Correo electrónico
 - iv. Entidad

- i. Correos de notificación: administrar los correos de notificación que tiene el sistema para procesos generales. Pueden existir muchos correos de notificación, cada uno con el nombre de la persona y con la dirección de correo electrónico.
- 3. El sistema deberá permitir la administración de información de los proponentes de trabajos académicos, es decir las personas que desarrollan un trabajo y desea ponerlo en consideración a validarlo por parte de la Universidad. Los datos que debe tener almacenado el sistema de estas personas son:
 - a. Documento de identidad
 - b. Primer nombre
 - c. Segundo nombre
 - d. Primer apellido
 - e. Segundo apellido
 - f. Correo electrónico
 - g. Teléfono celular (opcional)
 - h. Tipo de vinculación (ya parametrizado).
 - i. Departamento (filtrado por facultad en interfaz gráfica)
 - j. Fotografía (opcional)
- 4. Cuando un proponente desea someter a evaluación un trabajo académico, el sistema debe permitir que se haga la solicitud de un tipo específico (previamente ya parametrizado) y le solicite los formatos que están asociados en el tipo de solicitud. Además de esto, la solicitud tendrá asociada:
 - a. La persona que la realiza
 - b. La fecha en que fue radicada
 - c. El nombre del trabajo
 - d. La modalidad de la solicitud
 - e. Tipos de comité (podrá ser uno o varios)
 - f. Área/Línea de investigación
 - g. Archivo comprimido (.zip) con el material (opcional)
 - h. Descripción de la solicitud donde se pueden agregar datos adicionales al material suministrado.

Al registrar una solicitud, se debe enviar un correo electrónico a la persona implicada en la solicitud anunciándole que su requerimiento ha sido registrado y se debe hacer un resumen de la información de fecha de radicación, el nombre del trabajo, etc.

- 5. Además, se debe contar con un formulario en el sistema que muestre el listado de solicitudes registradas para que un rol específico las pueda evaluar y asignar los jurados que previamente han sido parametrizados, además se debe registrar la fecha actual del sistema en la que se hace la petición al jurado. Al asignarle un jurado, el sistema deberá enviarle una invitación a ser jurado a la persona que ha sido elegida. Este mensaje deberá contener un link directo a aceptar y otro link directo a rechazar la invitación. En cualquiera de los dos casos, se deberá mostrar una interfaz del sistema donde se pregunte nuevamente si desea aceptar/rechazar la solicitud. Cuando se responde por parte del jurado elegido (sea

aceptado o rechazado) se debe notificar a los correos electrónicos asociados al sistema desde la parametrización para las notificaciones correspondientes con la respuesta dada por el evaluador elegido. Al igual, cuando el jurado responde se debe registrar la fecha de respuesta del mismo y la respuesta dada, y las observaciones que el jurado pueda ingresar de manera opcional. Un mismo trabajo puede tener varios jurados asociados y se pueden agregar en cualquier momento individualmente.

6. En caso tal de que el jurado postulado hubiese aceptado la solicitud, se le habilitará la visualización de la información o material enviado por la persona autora del trabajo académico en su perfil (el cual debe ser creado la primera vez que es aceptado y enviado por correo electrónico, y en las siguientes ocasiones solo se le recordará que el material está disponible en su perfil y se le enviarán los datos para acceder).
7. Posteriormente el evaluador en su perfil puede realizar el registro de su decisión definiendo en texto sus consideraciones. Además, adjuntando un formato de evaluación que podrá descargar desde la plataforma que previamente ha sido parametrizado. Cuando el evaluador registre su decisión, el sistema deberá enviarles un mensaje a los correos ya parametrizados en el sistema para dicho fin con el mensaje de la decisión tomada por el jurado. Además, en el listado de solicitudes de evaluaciones de punto 5, tendrá una columna que indique el estado (en solicitud, en evaluación, evaluado).
8. En el proceso de evaluación, es decir, cuando un jurado ha aceptado, pero no ha dado respuesta, se deberá tener una opción en el sistema de listar todos los registros en esta situación para que un usuario pueda mediante un botón enviar recordatorios al jurado a través de mensaje de texto (si cuenta con celular registrado) o correo electrónico.
9. También, cuando un jurado no responde aun cuando se envían recordatorios, el personal de la oficina puede llamarlo y debe el sistema permitir el ingreso de un comentario con el resumen de la llamada (fecha, hora y texto explicativo).
10. Cuando las respuestas de la totalidad de jurados de un trabajo han sido registradas en el sistema, dicho trabajo deberá aparecer en un listado aparte para que esas respuestas de los jurados sean evaluadas por una persona de la oficina y luego se pueda marcar un registro como asignado (estado final), cuando esto suceda, este registro pasará a otro listado que muestra solo los asignados.
11. Un caso especial se presenta cuando se tienen trabajos académicos en conjunto, es decir, diferentes personas solicitan independientemente la validación del mismo trabajo. El sistema debe permitir la asociación de la decisión que se hubiese tomado anteriormente (por la primera solicitud) a la nueva solicitud de la segunda/tercera/cuarta/... persona. Esto lo que hace es registrar la solicitud y dicho registro quedará en estado asignado inmediatamente, y será enviado un correo electrónico a la persona en cuestión con la decisión tomada y se le informa que el trabajo ya tenía dicha evaluación por una petición anterior.

12. Considerar la generación de gráficas con los informes que ustedes consideren de interés para el personal de la oficina.

La entrega del proyecto se divide en tres fases:

1. Backend: se debe entregar el documento de análisis del sistema, planteando el diagrama de arquitectura y de la base de datos con su descripción detallada. Se valoran los diagramas adicionales que deseen incluir como los de secuencia, de clase, casos de uso, etc. Al igual será requerido el backend en su total funcionalidad, incluyendo operaciones CRUD, Notificaciones y los informes planeados.
2. Frontend 1: interfaz gráfica funcional y conectada con el backend hasta el punto 4.
3. Frontend 2: interfaz gráfica en su totalidad y el manual de usuario.

Las fechas de las entregas se aproximan a mitad de octubre, mitad de noviembre y mitad de diciembre respectivamente. Los equipos serán de máximo 3 integrantes.

Un requisito fundamental para la entrega del proyecto es que se mantenga un versionamiento con git.