

DOCUMENTO DE ARQUITECTURA

SISTEMA DE INFORMACIÓN CONVOCATORIAS

El Sistema de Convocatorias es una aplicación o sistema de información Web que permite a la ciudadanía participar a través de Internet en las convocatorias establecidas en el Programa Distrital de Estímulos, Programa Distrital de Apoyos Concertados y Banco de Jurados. Estas convocatorias están dirigidas a personas naturales, personas jurídicas y agrupaciones, las cuales son establecidas y publicadas por la Secretaría de Cultura, Recreación y Deporte de Bogotá D.C., y sus entidades adscritas (IDARTES, IDPC, FUGA, OFB).

El Sistema de Convocatoria también permite a la SCRD y sus entidades adscritas realizar la gestión de las propuestas presentadas, la gestión de los jurados inscritos y la generación de reportes e información de importancia para llevar a cabo los procesos de fomento establecidos en cada una de las entidades.

CONTEXTO

El Distrito apoya al sector cultura, recreación y deporte a través de la convocatoria de estímulos que se publican en el Programa Distrital de Estímulos - PDE cada año. Un estímulo está dirigido a personas naturales, personas jurídicas y/o agrupaciones, las cuales participan presentando una propuesta que cumpla un conjunto de requisitos que son establecidos por una o varias entidades del sector cultura, recreación y deporte. Los ganadores son reconocidos con un premio en dinero, un premio no pecuniario, una beca, una pasantía, y/o una residencia.

La entidad que encabeza el sector cultura, recreación y deporte en el Distrito es la Secretaría de Cultura, Recreación y Deporte, la cual tiene entidades adscritas que cumplen diferentes funciones en el sector, estas son:

- Instituto Distrital De Las Artes - IDARTES
- Orquesta Filarmónica de Bogotá - OFB
- Fundación Gilberto Alzate Avendaño - FUGA
- Instituto Distrital De Recreación y Deporte - IDRD
- Instituto Distrital De Patrimonio Cultural - IDPC

Las anteriores entidades junto con la Secretaría de Cultura, Recreación y Deporte, son las encargadas de llevar a cabo el proceso para cada uno de los estímulos publicados por estas en el PDE. En general, el proceso de estímulos cuenta con las siguientes actividades:

1. **Apertura:** Se abre formalmente la convocatoria al estímulo.
2. **Jornadas Informativas:** Se dan charlas y se resuelven dudas sobre la convocatoria.
3. **Recepción de propuestas:** Las personas naturales, jurídicas y/o agrupaciones llevan sus propuestas junto con los documentos formales de participación a la entidad correspondiente que administra el estímulo. Para la recepción de propuestas se establece un periodo límite en el cual los concursantes deben llevar sus propuestas.
4. **Verificación de propuestas:** La entidad verifica que los requisitos establecidos para el estímulo se haya cumplido por cada una de las propuestas. El resultado de esta verificación será un listado de concursantes habilitados, rechazados y los que deben subsanar.
5. **Subsanación de propuestas:** Los concursantes que deben subsanar documentos deben presentarlos en cada una de las entidades en un periodo de tiempo establecido.
6. **Verificación de propuestas subsanadas:** La entidad verifica los requisitos que se solicitaron subsanar para cada una de las propuestas. El resultado de esta verificación será el listado definitivo de concursantes habilitados y rechazados.
7. **Evaluación:** El contenido de las propuestas es evaluado por los jurados, dando una calificación a cada una de las propuestas habilitadas.
8. **Publicación de ganadores:** Se publican los ganadores del estímulo según la evaluación dada por los jurados.
9. **Devolución de propuestas:** Se establece un periodo para que los concursantes que no ganaron recojan sus propuestas en cada una de las entidades.
10. **Destrucción de propuestas:** Se destruyen las propuestas que no fueron ganadoras ni recogidas por los concursantes.

SOLUCIÓN

Dado el alto número de propuestas presentadas por los concursantes en el PDE, la falta de estandarización de los datos, y la dificultad para generar indicadores sectoriales de las convocatorias presentadas; se vió la necesidad de crear un sistema de información que permitiera organizar y estandarizar la información, y que además permitiera llevar un control de las acciones que se hacen sobre cada una de las propuestas presentadas.

El sistema de información desarrollado (Módulo de Estímulos del SISCREDA), permite registrar la información de las siguientes actividades del proceso de estímulos:

- **Apertura:** Permite registrar la información de cada uno de los estímulos, detallando la información de sus categorías, la clasificación, los requisitos de documentación formal y el contenido de la propuesta.
- **Recepción de propuestas:** Cuando los concursantes llevan sus propuestas permite registrar la información básica del candidato, así como datos generales de la propuesta. De esta manera se lleva un control de los inscritos permitiendo generar

el listado de inscritos tan pronto como se termine el periodo de recepción de propuestas garantizando así transparencia al proceso de inscripción.

Adicionalmente se está desarrollando la funcionalidad para recibir las propuestas desde Internet. Esta funcionalidad traerá grandes beneficios a las entidades y a los concursantes. Para las entidades se disminuirá la carga de trabajo ya que estas no tendrán que recibir las propuestas, se disminuirá el espacio ocupado por cajas con las propuestas presentadas, y se disminuirá el riesgo de pérdida de información y/o acceso no autorizado a la información registrada en cada una de las propuestas. Para los concursantes se disminuirán los costos asociados al medio físico y se mitigará el impacto ambiental al no usar papel para la presentación, se terminarán las filas para poder presentar las propuestas, se permitirá la presentación de las propuestas las 24 horas del día durante el periodo de recepción de propuestas.

- **Verificación de propuestas:** Para cada una de las propuestas inscritas permite establecer si se cumplieron o no con los requisitos de documentación formal y contenido de la propuesta. Al terminar esta actividad, se permite la generación del reporte de propuestas habilitadas, rechazadas y documentos por subsanar.
- **Subsanación de propuestas:** Permite el registro de las propuestas que fueron subsanadas cuando la propuesta fue recibida en ventanilla. Cuando la propuesta es inscrita por Internet, se permitirá al usuario realizar la subsanación por este medio.
- **Verificación de propuestas subsanadas:** Para cada una de las propuestas subsanadas permite establecer si se cumplieron o no con los documentos a subsanar. Al terminar esta actividad, se permite la generación del listado definitivo de propuestas habilitadas y rechazadas.
- **Publicación de ganadores:** Se permite el registro de las propuestas ganadoras.
- **Devolución de propuestas:** Se permite el registro de las devoluciones de las propuestas realizadas a los concursantes.
- **Destrucción de propuestas:** Se permite el registro de la destrucción de las propuestas que no fueron vueltas ni ganadoras.

DIAGRAMA DE CONTEXTO

El siguiente diagrama muestra el contexto del problema, el proceso de fomento y las funcionalidades ofrecidas por el sistema de información para soportar dicho proceso.

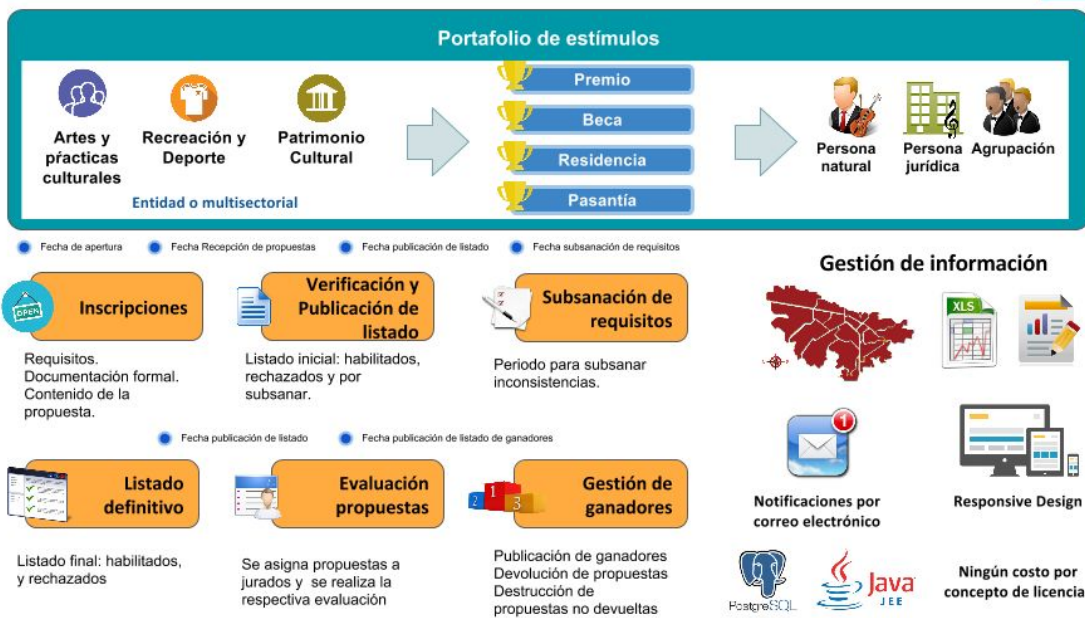
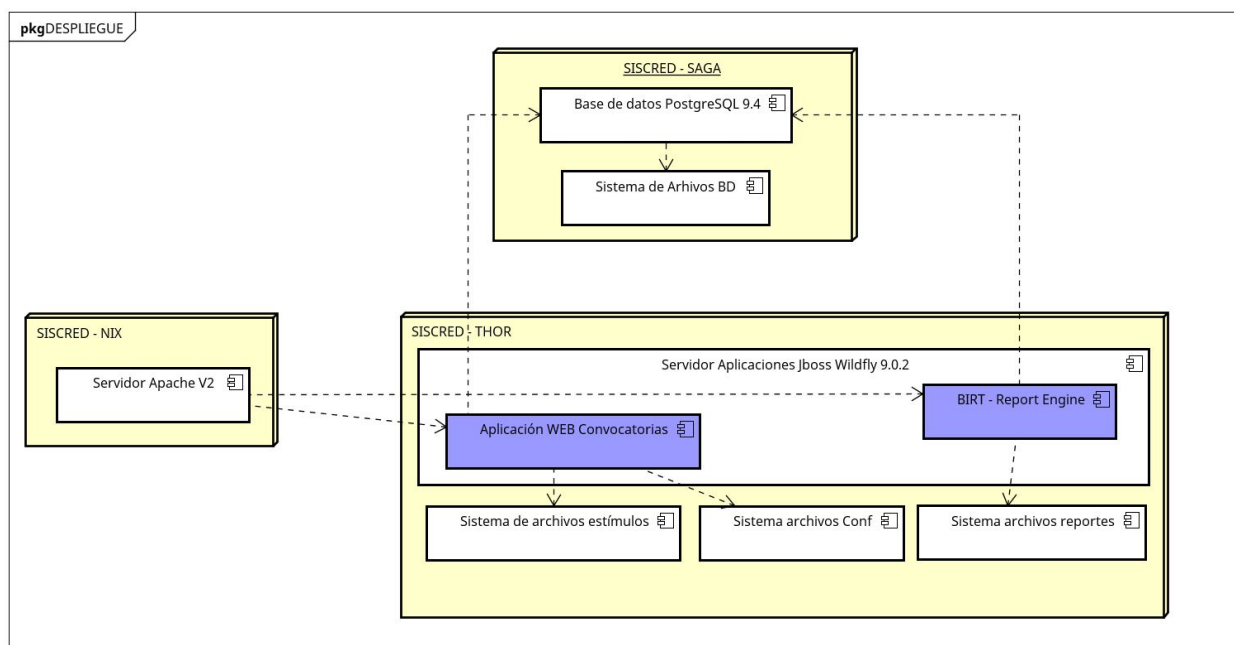


DIAGRAMA DE DESPLIEGUE



MODELO DE DATOS

Los siguientes diagramas muestran las principales entidades de datos y sus relaciones, utilizadas para el módulo de estímulos. El modelo de datos se dividió en tres diagramas, cada uno de esto gira en torno a una entidad principal que se identificó en el modelo, estas son: Concurso, Concursante y Propuesta. La entidad **propuesta** es la que asocia la información de concurso con concursante, de esta depende además la información de verificación y subsanación. La entidad **concurso** contiene la información general del concurso, de esta depende la entidad **categoría** que contiene la información de las categorías; adicionalmente está la entidad **estímulo** que define la convocatoria en la cual se van a inscribir los concursantes. La entidad **concursante** define un concursante que presenta una propuesta, sin embargo la información asociada a esta se encuentra en las entidades **concursantePN**, **concursantePJ**, **concursanteAgr** según el tipo de concursante que presente la propuestas; la información personal de los concursantes se encuentra en las entidades de **PersonaNatural** y **PersonaJurídica**.

A continuación se muestran los diagramas para concurso, concursante y propuesta.

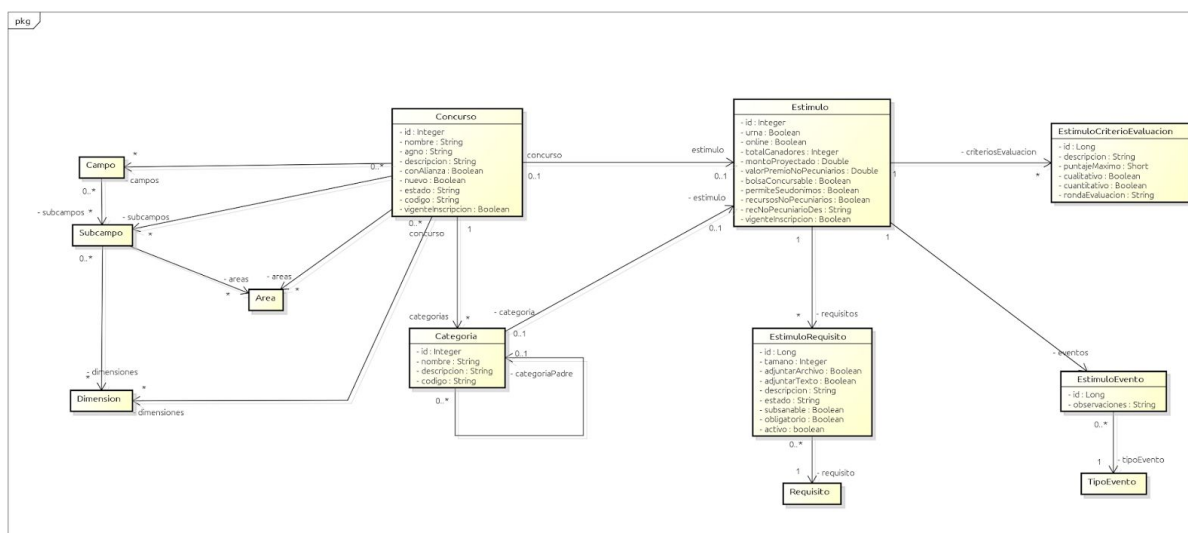


Diagrama de entidades para concurso

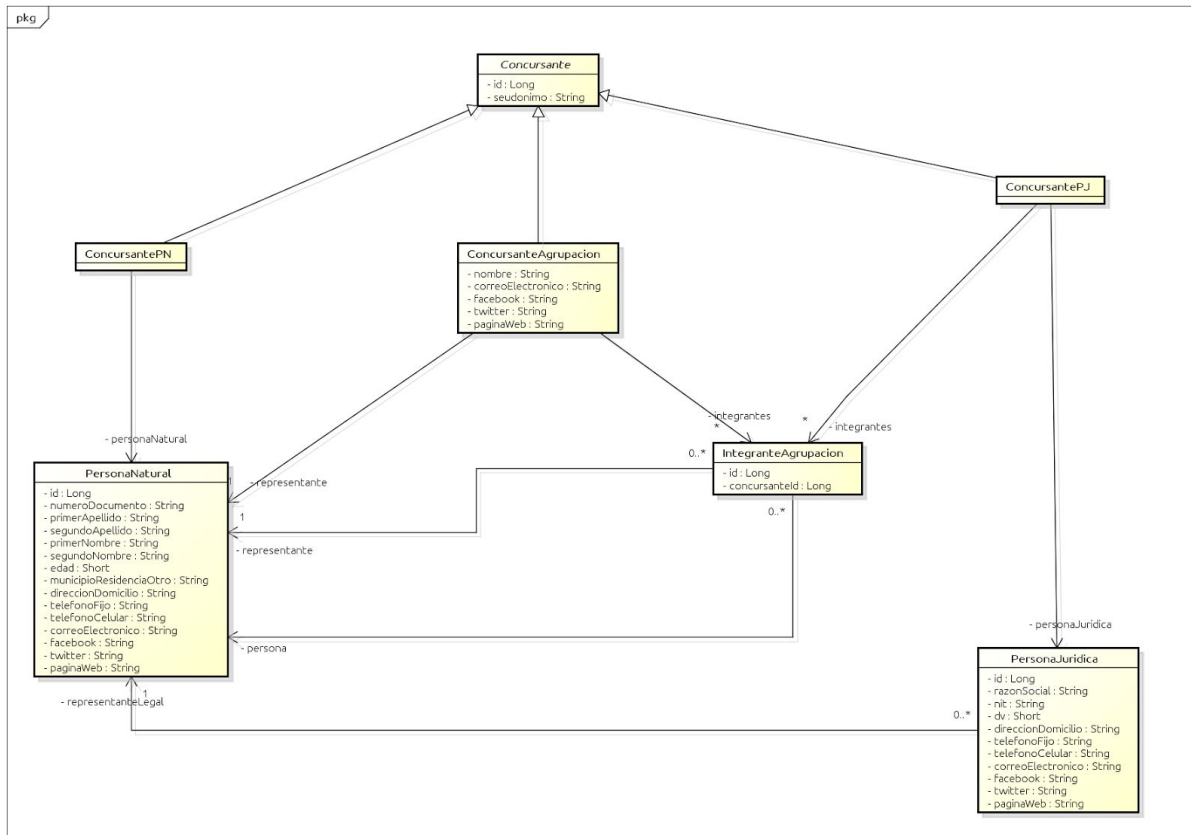


Diagrama de entidades para concursante

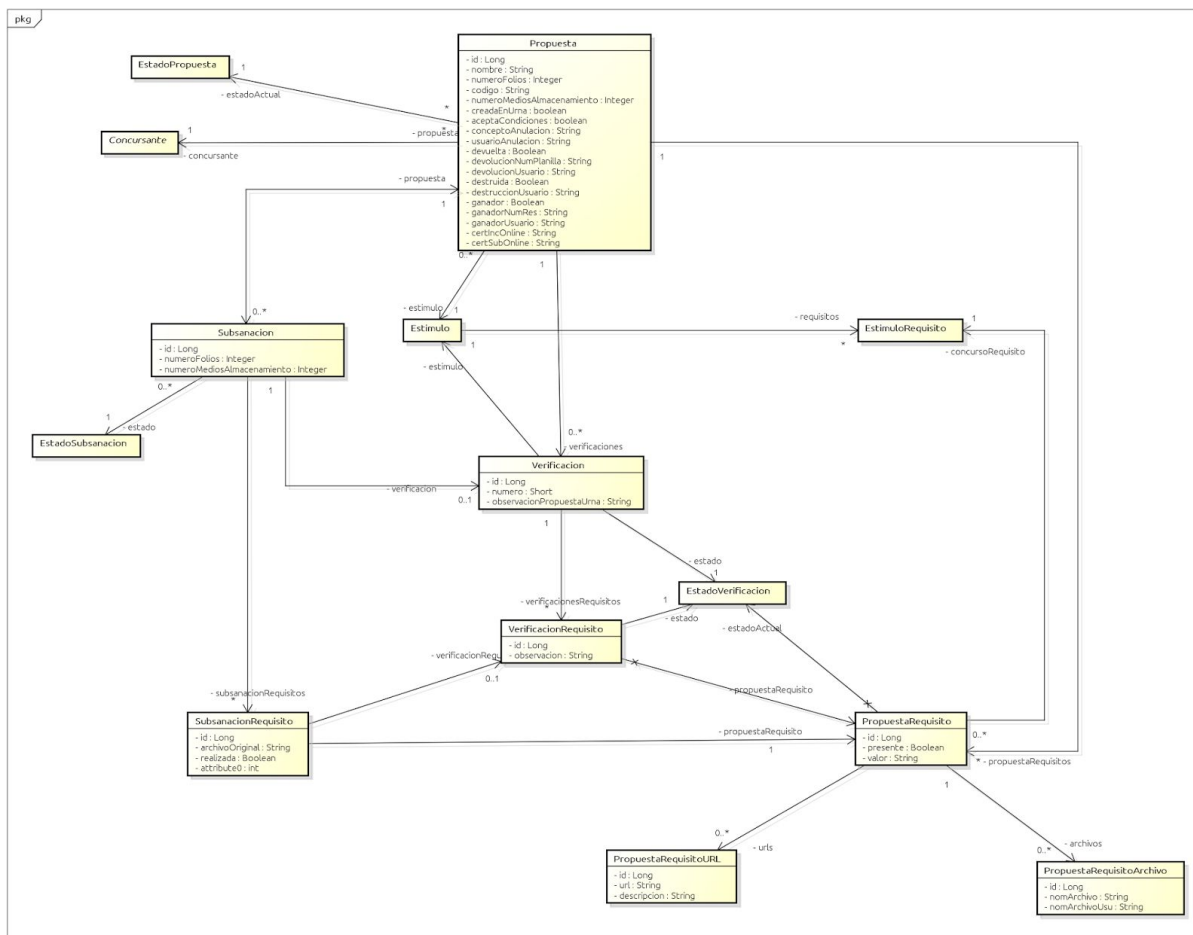


Diagrama de entidades para propuesta

En el siguiente enlace se encuentra la documentación del diccionario de datos de las tablas utilizadas en el sistema de convocatorias:

[Diccionario de Datos](#)

DIAGRAMA DE DEPENDENCIA TECNOLÓGICA

Servidor de aplicaciones utilizado Wildfly 10.1.0.Final.

Este servidor soporta JEE 7¹, las siguientes especificaciones :

- Java API for WebSocket
- Java API for JSON Processing
- Java Servlet 3.1
- JavaServer Faces 2.2
- Expression Language 3.0
- JavaServer Pages 2.3
- JSTL 1.2
- Context and Dependency Injection for Java 1.1
- Dependency Injection for Java 1.0
- Bean Validation 1.1
- EJB 3.2
- JPA 2.1
- JMS 2.0
- JTA 1.2
- JAX-RS 2.0
- JAX-WS 2.2
- JAXB 2.2
- JMX 2.0
- JDBC 4.0

¹<http://www.oracle.com/technetwork/java/javaee/tech/index.html>

BANCO DE JURADOS

El Banco de jurados se encuentra inmerso en el Sistema de Convocatorias, el cual permite a la ciudadanía participar a través de Internet en la convocatoria para postularse como jurado en las convocatorias, las cuales son establecidas y publicadas por la Secretaría de Cultura, Recreación y Deporte de Bogotá D.C., y sus entidades adscritas (IDARTES, IDPC, FUGA, OFB).

El Banco de jurados permite a la SCRD y sus entidades adscritas realizar la gestión de las hojas de vidas de los jurados, pre seleccionar a los jurados, calificar las hojas de vida de los postulados, seleccionar e invitar a los participantes a ser jurado, jurado suplente o jurado seleccione, crear las rondas de calificación a las propuestas habilitadas, acceso a las propuestas habilitadas a los jurados seleccionados esto con el fin de que registren todo en las planilla de evaluación, brindarle las herramientas a los funcionarios que se encargan de la deliberación, top general y generar el acta de ganadores y cuenta con reportes como ver comportamiento de los jurados al momento de evaluar las propuestas habilitadas, generar las planillas de evaluación por funcionario o por propuesta.

CONTEXTO

El Distrito apoya al sector cultura, recreación y deporte a través de la convocatoria de Jurados que se publican cada año. Un estímulo está dirigido a personas naturales, las cuales participan registrando su hoja de vida y postulándose a las diferentes convocatorias. Los jurados seleccionados son reconocidos con un estímulo en dinero.

La entidad que encabeza el sector cultura, recreación y deporte en el Distrito es la Secretaría de Cultura, Recreación y Deporte, la cual tiene entidades adscritas que cumplen diferentes funciones en el sector, estas son:

Instituto Distrital De Las Artes - IDARTES
Orquesta Filarmónica de Bogotá - OFB
Fundación Gilberto Alzate Avendaño - FUGA
Instituto Distrital De Recreación y Deporte - IDR
Instituto Distrital De Patrimonio Cultural - IDPC

Las anteriores entidades junto con la Secretaría de Cultura, Recreación y Deporte, son las encargadas de llevar a cabo el proceso de selección de jurados. En general, el proceso de selección de jurados cuenta con las siguientes actividades:

1. **Pre selección de Jurados:** Se realiza diferentes búsquedas sobre los participantes que ya registraron en una encuesta donde se postulan a una convocatoria.
2. **Calificación Jurados Postulados:** Se realiza la evaluación de los jurados, teniendo en cuenta los criterios de evaluación que se definieron, este proceso se debe hacer a los jurados.
3. **Selección Jurados:** De acuerdo a la evaluación de los jurados se seleccionan 3 jurados y/o jurados preselección y 1 suplente.

4. **Asignación Propuestas Habilitadas a Jurados Pre Selección:** Después de seleccionar los jurados preselección se realiza la asignación manual de las propuestas habilitadas a cada jurado.
5. **Planillas de Evaluación:** Los jurados seleccionados evalúan las propuestas habilitadas generando el top individual.
6. **Deliberación:** Se revisa las planillas de evaluación de los jurados sobre las propuestas habilitadas se cruzan y se revisan los puntajes donde se genera el top general y los ganadores, si hay deliberación deben hacer otra vez el mismo proceso.

Todos los procesos se realizan manual en cada entidad.

SOLUCIÓN

Dado el alto número de personas que se postulaban a ser jurados en las diferentes convocatorias, la falta de estandarización y consolidación de la información en las hojas de vida de los jurados y la dificultad para tener claro cuales son las hojas de vida de los jurados por cada año, tener una trazabilidad de los jurados en cada convocatoria, alojar la información de las evaluaciones de las propuestas habilitadas y generar indicadores sectoriales de los jurados seleccionados; se vió la necesidad de crear un modulo de banco de jurados que permitiera organizar y estandarizar la información, y que además permitiera llevar un control de las acciones que se hacen sobre cada una de los jurados postulados.

El módulo de banco de jurados, permite registrar la información de las siguientes actividades del proceso de selección de jurados:

7. **Pre selección de Jurados:** Se crea un módulo que les permite a los funcionarios a realizar diferentes búsquedas en el Banco De Jurados sobre los participantes que ya registraron la hoja de vida y se postularon a una y/o más convocatorias.
8. **Calificación Jurados Postulados:** Se crea un módulo que les permite a los funcionarios a realizar la evaluación de los jurados, teniendo en cuenta los criterios de evaluación que se definieron, este proceso se debe hacer a los jurados que se postularon y a los que fueron pre seleccionado todo se guarda en una base de datos.
9. **Selección Jurados:** Se crea un módulo que les permite a los funcionarios seleccionar 3 jurados y 1 suplente, si hay rondas de pre selección se seleccionan los jurados definidos por la convocatoria, este proceso envía un correo de invitación y el jurado debe aceptar y guardar la información de la carta de aceptación en el módulo de Banco de Jurados.
10. **Asignación Propuestas Habilitadas a Jurados Preselección:** Se crea un módulo que les permite a los funcionarios realizar la asignación de las propuestas habilitadas automáticamente a los jurados pre selección.
11. **Rondas Evaluación Convocatorias:** Se crea un módulo que les permite a los funcionarios realizar el proceso de registro de rondas a las convocatorias, donde podrán definir en cada ronda las fechas de envío de propuestas y de evaluación, fecha de deliberación, total ganadores, total suplentes, si es de preselección.

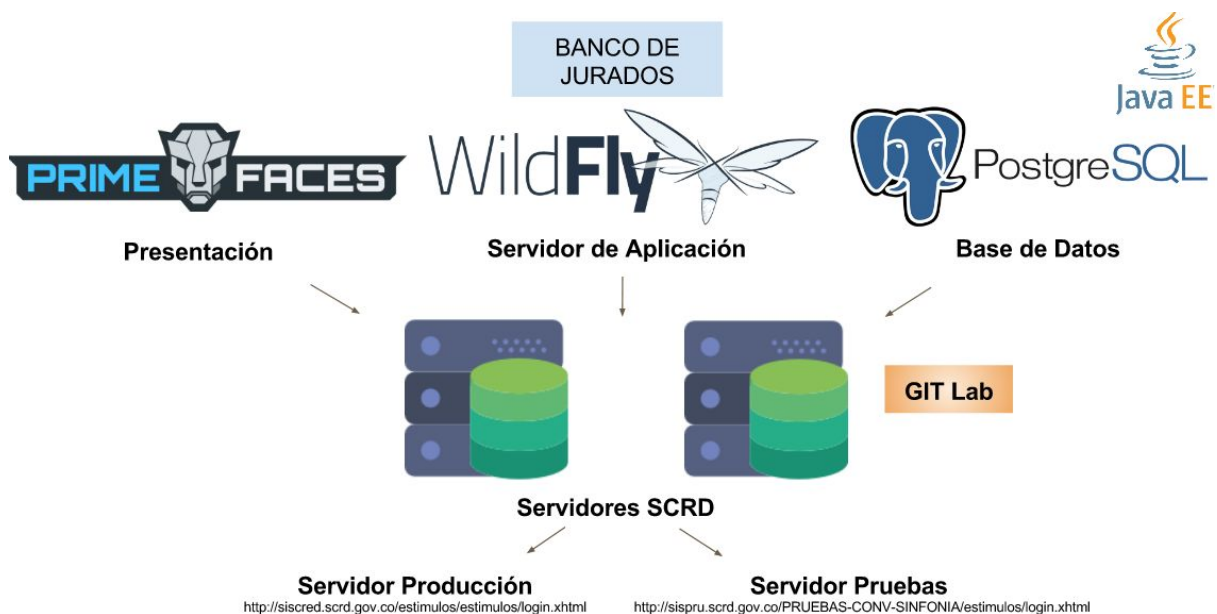
12. **Planillas de Evaluación:** Se crea un módulo que les permiten a los jurados seleccionados evaluar y ver todo el contenido (Pdf,Videos,Url y mp3) de las propuestas habilitadas por medio de planillas de evaluación, permitiéndole ganar mucho tiempo al momento de generar el top general, debido a que el módulo se lo genera automáticamente.
13. **Deliberación:** Se crea un módulo que les permite a los funcionarios revisar las planillas de evaluación de los jurados sobre las propuestas habilitadas, generar por medio del módulo el top general, enviar a deliberar y generar el acta de ganadores, todo este proceso lo realiza el sistema con la supervisión del funcionario.

LEVANTAMIENTO DE REQUERIMIENTOS

Manifiesto por el Desarrollo Ágil de Software

1. Se programan reuniones sectorial SCRD, IDARTES, FUGA, OFB Y IDPC.
2. Historias de Usuarios.
3. Se crean las interfaces de acuerdo a las Historias Usuario.
4. Las interfaces se comparten a SCRD, IDARTES, FUGA, OFB Y IDPC.
5. Se modifican las interfaces y se comparten de nuevo.
6. Se programan reuniones sectorial para aprobar las interfaces.
7. Se inicia el desarrollo.
8. Se programan reuniones sectorial para mostrar las interfaces en el servidor de pruebas.
9. Se modifican las interfaces desarrolladas y se comparten de nuevo.
10. Se programan reuniones sectorial para aprobar la subida a producción.

Diagrama Técnico (Frameworks, Aplicación, Bases Datos, Repositorio)



PrimeFaces: es una librería de componentes visuales open source desarrollada y mantenida por Prime Technology, una compañía Turca de IT especializada en consultoría

ágil, JSF, Java EE y Outsourcing. El proyecto es liderado por Çağatay Çivici, un miembro del “JSF Expert Group” (y forofo del Barça). Las principales características de Primefaces son:

- Soporte nativo de Ajax, incluyendo Push/Comet.
- Kit para crear aplicaciones web para móviles.
- Es compatible con otras librerías de componentes, como Wildfly, JBoss RichFaces,.
- Es un proyecto open source, activo y bastante estable entre versiones.

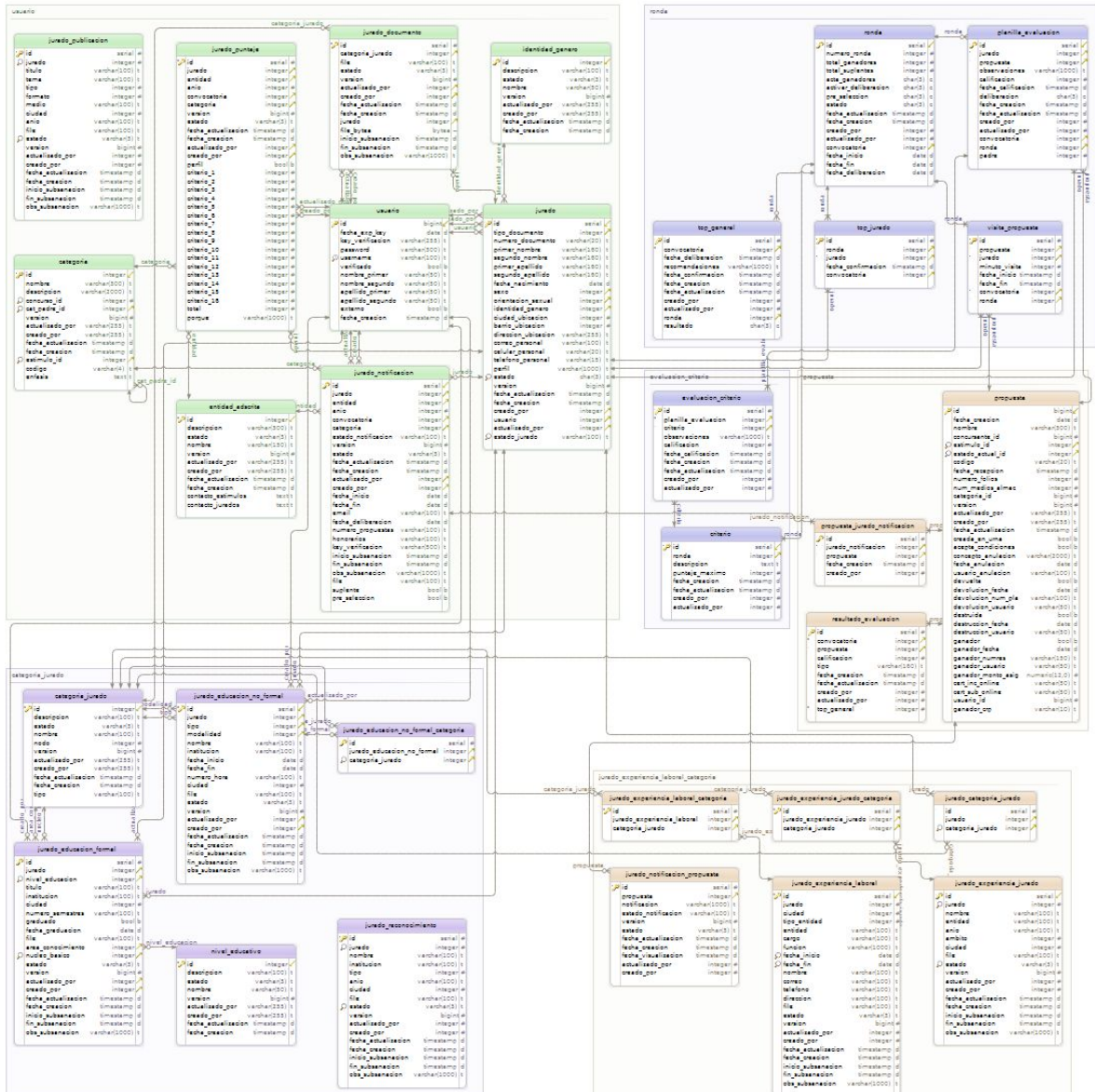
WildFly: es una aplicación gestionada flexible, ligeras, que representa una nueva versión mejorada del servidor de aplicación JBoss. Está escrita en Java e implementa la especificación de Java EE. Wildfly es completamente gratis y de código abierto, disponible para ser usada en muchas plataformas.

PostgreSQL: es un sistema de gestión de bases de datos relacional orientado a objetos y libre, publicado bajo la licencia PostgreSQL,¹ similar a la BSD o la MIT.

Gitlab: es un servicio web de control de versiones y desarrollo de software colaborativo basado en Git. Además de gestor de repositorios, el servicio ofrece también alojamiento de wikis y un sistema de seguimiento de errores, todo ello publicado bajo una Licencia de código abierto.

Java EE: es una plataforma de programación parte de la Plataforma Java para desarrollar y ejecutar software de aplicaciones en el lenguaje de programación Java. Permite utilizar arquitecturas de N capas distribuidas y se apoya ampliamente en componentes de software modulares ejecutándose sobre un servidor de aplicaciones. La plataforma Java EE está definida por una especificación. Similar a otras especificaciones del Java Community Process, Java EE es también considerado informalmente como un estándar debido a que los proveedores deben cumplir ciertos requisitos de conformidad para declarar que sus productos son conformes a Java EE; estandarizado por The Java Community Process / JCP.

MER (Modelo entidad relación Base Datos)



Generated using DbSchema