

Diseño y construcción del sistema de elecciones lasallista

Trabajo de grado para optar por el título de Ingeniería Informática

Esteban Ruiz Rodríguez

**Asesor
Néstor Vargas Vélez
Ingeniero Informático**

**Corporación Universitaria Lasallista.
Facultad de Ingenierías
Ingeniería Informática
Caldas-Antioquia
2018**

Contenido

Introducción	10
Justificación.....	12
Impacto Tecnológico	12
Impacto Social y Económico.....	12
Objetivos	14
Objetivo General	14
Objetivos Específicos.....	14
Alcance del Proyecto	15
Marco Teórico	16
Sistema de Información.....	16
Ciclo de vida de desarrollo de sistemas	16
Planificación	17
Análisis.....	17
Diseño	18
Implementación	18
Metodología Scrum.....	20
Arquitectura MVC (Modelo – Vista - Controlador).....	22
Bases de datos.....	23
Sistema de gestión de base de datos.....	23
Metodología.....	25
Análisis de las Resoluciones Elecciones 2016 - 2017	25
Representaciones de los organismos de dirección y asesoría de la corporación	25
Definición Y Procesos	26
Comisión de escrutinios.....	26
Votos y Votantes	26
Jornada Electoral	26
Informes para escrutinio.....	27
Modelamiento del Sistema Votación.....	27
Modelado del comportamiento del sistema de voto electrónico.	27
Descripción funcional.....	27
Requisitos de Seguridad para el Voto Electrónico	29
Autenticación.....	29
Fiabilidad.....	29
Veracidad de la votación	29
Anonimato.....	29
Imposibilidad de coacción.....	29
Verificación individual	30
Neutralidad.....	30
Definición del Proceso Electoral	30
Inscripción de los candidatos	30
Fecha de elecciones.....	30
Escrutinios.....	31
Arquitectura del sistema 2002	31

Arquitectura del sistema 2018.....	36
Requerimientos Funcionales y Compuestos.....	38
Definición de funcionalidades de roles y actividades	41
Conclusiones	46
Resultados	48
Resultados en dispositivos móviles	51
Referencias	52
Apéndices	54

Lista de tablas

Tabla 1. Organismos de postulación de la resolución 2016	25
Tabla 2. Organismos de postulación de la resolución 2017	25
Tabla 3. Requerimientos de seguridad.....	38
Tabla 4. Informes Y Actualizaciones	39
Tabla 5. Requerimientos no funcionales	40
Tabla 6. Prioridad.....	40
Tabla 7. Exigencia.....	40

Lista de ilustraciones

Ilustración 1 Fases del sistema de voto electrónico	27
Ilustración 2 Casos de uso del Votante	28
Ilustración 3 Casos de uso del Administrador	28
Ilustración 4 Casos de uso del auditor y escrutinio	28
Ilustración 5 Modelo de despliegue	32
Ilustración 6 Modelo relacional de la base de datos.....	33
Ilustración 7 Interfaz de inicio del sistema.....	34
Ilustración 8 Interfaz para iniciar sesión.	34
Ilustración 9 Interfaz del tarjetón	35
Ilustración 10 Modelo de Despliegue 2018	42
Ilustración 11 Modelo relacional 2018	43
Ilustración 12 Diagrama de clases	44
Ilustración 13 Cronograma de actividades	45
Ilustración 14 Página de inicio de sesión	48
Ilustración 15 Modulo para la crear la fecha de votación	49
Ilustración 16 modulo para agregar candidatos	49
Ilustración 17 módulo para presentación y generación de informes	50
Ilustración 18 Presentación del tarjetón	50
Ilustración 19 Presentación del tarjetón	51

Lista de apéndices

Apéndice A. Resolución 917 (febrero 15 de 2016).....	54
Apéndice B. Resolución 1075 (febrero 15 de 2017).....	62
Apéndice C. Actas de Reunión	72

Glosario

- **Código Fuente o código:** Es un conjunto de líneas de texto escritas en un lenguaje de programación que corresponden a las instrucciones que debe seguir la computadora para ejecutar un programa, es la versión del software como originalmente fue copiado por un humano en el texto plano. (The Linux Information Project, 2004).
- **C#:** es un lenguaje de programación elegante, con seguridad de tipos y orientado a objetos, que permite a los desarrolladores crear una gran variedad de aplicaciones seguras y sólidas. Se utiliza para crear aplicaciones cliente de Windows, servicios web, XML, componentes distribuidos, aplicaciones cliente-servidor, aplicaciones de base de datos y muchas más cosas. (Microsoft, 2015)
- **JavaScript:** Es un lenguaje ligero e interpretado, orientado a objetos, más conocido como el lenguaje de script para páginas web. (Mozilla Developer Network, 2017).
- **JSON:** (Javascript Object Notation) Notación de objetos de JavaScript, es un formato ligero de intercambio de datos. (ECMA INTERNATIONAL, 2017).
- **Lenguaje de programación:** Es un lenguaje formal que tiene componentes sintéticos (forma) y semánticos (significado) y que al ser utilizados permite realizar procesos que pueden ser desarrollados por las máquinas. (Watt & Findlay, 2004).
- **Librería:** En programación, hace referencia a un conjunto de subprogramas que son utilizados para desarrollar software. Prestan servicios y funcionalidades que pueden ser implementados en otros programas. (Bustamante & Aguinaga, 2004)

- **Scripts:** Archivo d ordenes, programa simple que se almacena en un archivo de texto plano. (Urbina)
- **SCRUM:** Es una metodología de desarrollo ágil en la cual se trabaja por sprints que hace referencia el periodo de tiempo de desarrollo básico, el Scrum permite el solapamiento de las diferentes fases del desarrollo. (Schwaber & Sutherland, 2013)
- **SQL:** (Structured Query Language) Lenguaje de consulta estructurado, es un lenguaje que permite el acceder a bases de datos y manipular sus datos. (Lenguaje SQL)

Resumen

El presente proyecto se desarrolló en la Corporación Universitaria Lasallista, en el Programa de Ingeniería Informática de la Facultad de Ingenierías, este consiste en el “SISTEMA DE VOTO ELECTRONICO”, con el que se presenta un estudio sobre la realización de un sistema de voto electrónico para las jornadas de consulta en la Corporación Universitaria Lasallista, se revisaron los procesos actuales en las resoluciones anexadas para las elecciones que se efectúan y se concluyó que estos se pueden mejorar substancialmente teniendo en cuenta un sistema electrónico para tal finalidad, tomando como marco de referencia el estado actual del sistema electrónico de la corporación, es factible la realización de un sistema de esta índole en los procesos actuales.

El objetivo principal fue desarrollar un sistema de votación electrónica para la Corporación Universitaria Lasallista que cumpla con las medidas de seguridad lógicas, físicas y tecnológicas necesarias, para lo cual se revisó un estado del arte sobre el sistema de elecciones en el año 2002, reconociendo fallas, errores, problemas y vulnerabilidades que se puedan presentar, y a partir de ello se diseñó un modelo de seguridad para garantizar la integridad del sistema y el desarrollo de un software que garantice un proceso de voto electrónico seguro.

Palabras clave: votación electrónica, seguridad, elecciones, software.

Introducción

La Corporación universitaria Lasallista es una institución educativa de carácter privado y comprometida con la formación integral de los estudiantes. Debido a su estructura y conformación estudiantil, docente y administrativa los procesos de consulta para ciertos cargos son algo inherente, está tiene la necesidad de realizar diversas jornadas de consultas. Estos procesos se han venido llevando a cabo por medio electrónico, pensando en uno que pueda sustituir el convencional y así disfrutar de gran cantidad de beneficios y ventajas que esto proporcionar, se llega a la concepción de un sistema de voto electrónico, el cual a su vez abre campo para pensar en los factores y las políticas que garanticen que este sistema electrónico cumpla con los factores y políticas que garanticen que este sistema electrónico cumpla con los requerimientos de seguridad necesarios para lograr un sistema confiable.

Los sistema de voto electrónico son una tecnología cada vez empleada en el mundo entero para diferentes fines, la tecnología avanza cada día con rapidez e igualmente esta se vincula a los procesos humanos que antes se realizaban solo manualmente, lo que hace tiempo atrás se consideraba difícil o imposible de realizar para una maquina o computadora hoy es considerado como una tarea fácilmente realizable para cualquier sistema de cómputo (Tula M. Ciudadana 2.0, 2011).

Con el objetivo de desarrollar un sistema de voto electrónico seguro, se plantearon los aspectos generales del tema, el estado del arte, la referencia teórica, la metodología a desarrollar, los resultados esperados y el impacto que estos generan. Al

haber finalizado el proyecto, se obtuvo un sistema de votación electrónica que cumple con las medidas de seguridad necesarias.

Justificación

Impacto Tecnológico

En la actualidad el principal problema es la falta de seguridad, porque si una etapa del ciclo de vida del software empieza a presentar fallas, el sistema comienza a ser afectado en su desempeño, un claro ejemplo son las inexactitudes que se detectan en el proceso electoral.

La importancia de la seguridad en la propuesta tecnológica es identificar cada uno de los aspectos vulnerables del sistema electoral actual desde un punto orientado a la seguridad y auditoria; y de acuerdo con ello diseñar un sistema de votación electrónico seguro, confiable y eficaz para la aceptación de los usuarios finales.

Los sistemas informáticos, son una herramienta muy útil y valiosa en la sociedad que pretende tener una mejor integración entre los usuarios y la aplicación. Esto es debido por los ambientes más amigables, Llamativos e intuitivos para llamar la atención de los usuarios, permitiéndole con facilidad llevar a cabo un proceso electoral mediante el sistema que se desarrollara con el lenguaje C# en arquitectura MVC (Modelo – Vista - Controlador), para la aplicación con el usuario y para el tratamiento de los datos mediante SQL SERVER 2014.

Impacto Social y Económico

El desarrollo de Sistema Electrónico Lasallista (SELA) permitirá que cada una de las partes involucradas dentro de la Corporación Universitaria Lasallista puedan tener acceso al derecho al sufragio, con esto se mejorará la precisión de los resultados, ya que la posibilidad de un error humano que siempre se puede dar queda suprimido, se

aumenta la rapidez en el conteo de los votos porque SELA lo procesa de manera automática y así se previene algún tipo de fraude que se puede dar en la jornada de votación, con la reducción de la intervención humana de cierta manera aseguramos una emisión correcta de resultados. Además, nos permite crear una interfaz más agradable para los usuarios que interactuó directamente con los docentes, estudiantes y egresados.

Con la propuesta se busca crear un canal informático adecuado para que los estudiantes, docentes y egresados de la institución puedan manejar este proceso de manera dinámica, segura y eficiente que es una de las características y ventajas que nos permite utilizar el uso de la tecnología actual, donde también se proyecta integrar a los alumnos, docentes y egresados con la institución a la nueva era digital.

Objetivos

Objetivo General

Diseñar una metodología, que apoyada en nuevas herramientas tecnológicas, permita la realización del proceso de sufragio electoral de una forma sencilla, controlada y auditable, afín con la optimización del sistema electoral actual de la Corporación Universitaria Lasallista.

Objetivos Específicos

- Identificar el proceso electoral existente en la Corporación.
- Analizar los requerimientos e información existente del proyecto.
- Reconocer los posibles escenarios de fallas, errores, problemas y vulnerabilidades del sistema.
- Diseñar un modelo de seguridad, minimizando los riesgos de ataques y garantizando la integridad de la información.
- Desarrollar un proyecto Web que garantice un proceso de voto electrónico seguro.

Alcance del Proyecto

La visión del proyecto aplica al Sistema de Información de Elecciones 2018, el cual propone un nuevo modelo para hacer las elecciones de la Corporación Universitaria Lasallista, para un mayor control de los votos, sin importar desde cualquier medio que acceda, sin embargo, el objetivo del sistema será alcanzado en la medida en que las partes interesadas en la transparencia del sistema al realicen sus funciones.

Este proyecto pretende proponer un nuevo esquema mejorando el sistema anterior, innovar en la presentación del sistema y cambiar el arquetipo de trabajo. Actualmente es un formulario Windows y Web y el enfoque es migrarlo totalmente a Web, el sistema contará con las credenciales de los votantes para ingresar y poder ejercer su derecho al voto, además almacenar los registros de los elegidos por el votante de acuerdo con cada estamento sufragado. Lo anterior permite mejorar los problemas planteados. El primer problema es el fraude electoral en años anteriores por un egresado que adquirió información como el número del documento de identidad y la fecha de nacimiento para generar votos para él mismo, y, por último, el conflicto durante el escrutinio para identificar votos blancos a los nulos. Dichos inconvenientes se mencionaron en la primera reunión con la Coordinadora de Admisiones y Registro, Claudia Patricia Cuesta Marulanda y apoyando los requisitos de seguridad para el voto electrónico.

Marco Teórico

Sistema de Información

Un sistema de información es un conjunto de componentes interrelacionados que recolectan, procesan, almacenan y distribuyen información proveniente del entorno y las operaciones de una organización, con el fin de apoyar las funciones organizacionales y la toma de decisiones.

Por información se entiende los datos que se han moldeado en una forma significativa y útil para los seres humanos. En contraste, los datos son secuenciales de hechos en bruto que se representan eventos que ocurren en las organizaciones o en el entorno físico antes de ser organizados y ordenados en una forma que las personas puedan obtener y utilizar de manera efectiva.

Los sistemas de información transforman datos en bruto en información útil por medio de tres actividades básicas: entrada, procesamiento y salida. (Gonzalez Longatt, 2012).

Ciclo de vida de desarrollo de sistemas

El ciclo de vida de desarrollo de sistemas, es el proceso de determinar cómo un sistema de información puede apoyar la necesidad del negocio, el diseño del sistema, la construcción de este, y la entrega a los usuarios.

La construcción de un sistema de información sigue un conjunto de cuatro fases fundamentales: la planeación, análisis, diseño e implementación.

Cada fase está a su vez compuesta por una serie de pasos, que se basan en técnicas que producen entregables (documentos y archivos específicos que explican

diversos elementos del sistema). (Análisis y Diseño de Sistemas, Centro de Computación Profesional de México, 2001)

Planificación

La fase de planificación es el proceso fundamental de entender por qué un sistema de información debe ser construido y determinar cómo el equipo del proyecto debe trabajar en él. Esta fase tiene dos pasos, en el primer paso se realiza un análisis de factibilidad y se evalúan los aspectos claves como la factibilidad técnica que responde a si el sistema se puede construir, la factibilidad económica que responde a si el sistema proveerá valor al negocio y la factibilidad organizacional que responde si el sistema será utilizado en cuanto se construya. Luego del análisis de factibilidad se determinará si el sistema debe ser aprobado y ejecutado. El segundo paso consiste en la creación de un plan de trabajo, el establecimiento del personal del proyecto y la aplicación de diferentes técnicas que apoyen al equipo del proyecto para el control y dirección de este.

Análisis

Esta fase responde las preguntas de quien usará el sistema, que hará el sistema y donde y cuando será usado. Durante esta fase se investigan los sistemas actuales, se identifican oportunidades de mejoramiento y se desarrolla un concepto para el nuevo sistema. Uno de los pasos más importantes es el levantamiento de requerimientos en el cual se hace un análisis de la información proveniente de entrevistas, grupos de trabajo o cuestionarios en los cuales se identifican las

funcionalidades que debe tener el sistema y que dirige un concepto de un nuevo sistema que describe cómo funcionará el negocio si es desarrollado, este nuevo sistema estará incluido en un modelo en el cual se representa los datos y los procesos necesarios para apoyar los procesos del negocio, posteriormente se presenta la propuesta del nuevo sistema a los tomadores de decisiones para la continuación del sistema.

Diseño

En esta etapa se define como el sistema operara en términos de hardware, software e infraestructura de red, se define la interfaz de usuario que especifica como navegara el usuario a través del sistema, los formularios y reportes que serán usados, también se definen los programas específicos que serán utilizados. Se desarrolla el diseño del programa que define los programas que necesitan ser escritos y que hará cada programa.

Implementación

Es la etapa en la que ocurre la construcción del sistema, está compuesto por varias etapas:

Construcción o desarrollo:

Hace referencia a la escritura del código fuente o programación, la cual recibe los artefactos de la etapa de diseño y se aplican los parámetros de arquitectura definidos en las etapas anteriores, se integran los módulos y partes que componen el

sistema y lo hacen funcional. Como resultado se construye un programa ejecutable que soporta el nuevo sistema de información.

Pruebas:

En esta etapa se realizan diferentes pruebas que aseguran que el sistema funciona como fue diseñado, su función es detectar errores que puedan interferir con el modelo de negocio.

Despliegue:

En esta etapa se realiza la instalación del programa o el lanzamiento del nuevo sistema, durante este periodo se deben realizar tareas de capacitación al personal que utilizará el sistema con el fin de manejar los cambios causados por el nuevo sistema.

Soporte:

Esta etapa establece un plan de soporte en el cual se incluye revisiones de post-implementación, de forma que se identifiquen cambios necesarios en el sistema.

Metodología Scrum

La metodología de desarrollo ágil es Scrum, esta metodología es un marco de trabajo iterativo e incremental para la gestión de proyectos de software y desarrollo de productos o aplicaciones.

Scrum tiene unos roles para permitir el desempeño y avance del proyecto, los roles son los siguientes:

- La voz del cliente (Product Owner), es quien determina las prioridades y de que se dé la forma adecuada desde la perspectiva del negocio.
- Equipo de desarrollo, son los responsables de entregar el producto. Se sugiere que el equipo sea auto gestionado, es decir, sin líderes establecidos, propiedad común del código y todos saben lo que hay que hacer. Debe estar conformado por entre 5 y 9 desarrolladores y con habilidades transversales (no hay especialistas).
- Facilitador (Scrum Manager), no es un líder, es un facilitador que elimina obstáculos que eviten que el equipo alcance su objetivo (entregar). Y hace que se cumplan las reglas de la metodología ágil.
- Interesados, son aquellos clientes o usuarios finales que esperan un beneficio del desarrollo del proyecto y deben participar directamente en las revisiones de "sprint".
- Administradores, son las que establecen el entorno de desarrollo como los servidores, cuentas, los equipos, etc.

El "sprint" es el periodo de tiempo durante el que se desarrolló un incremento, el núcleo de Scrum divide el desarrollo en un conjunto de pequeñas "carreras" que tiene

como duración máxima de 30 días (Mezinsky, López, & Palacio, 2016). Durante el “sprint” no se puede modificar el trabajo que se ha acordado en el “blacklog”, solo abortándolo y solo el “Scrum Master” decide que no es viable porque:

1. La tecnología acordada no funciona.
2. Las circunstancias del negocio han cambiado.
3. El equipo ha tenido interferencias.

Los artefactos de “Scrum”:

- “Blacklog”, es la relación de requisitos del producto sin mucho detalle y priorizados en continua evolución y abierto a cambios.
- “Sprint backlog”, son los requisitos comprometidos por el equipo de desarrollo para un “sprint” con detalle suficiente para su ejecución.
- Incremento, es la suma de todos los requisitos completados tras un “sprint”. El cual, se debe ser usable aun si se decidió no usarlo de antemano.
- Burn down, es una gráfica publica con el estado del trabajo restante de la pila del “sprint”.

Las reuniones de “Scrum” deben cumplir los siguientes requisitos:

- Duración fija de 15 minutos de pie para evitar que se extienda la reunión.
- Cada día, a la misma hora, en el mismo sitio, pero solo tiene la palabra:
 - la voz del cliente.
 - El equipo de desarrollo.

- Facilitador.
- Cada miembro debe contestar 3 preguntas:
 - ¿Qué has hecho desde ayer?
 - ¿Qué es lo que harás hasta la reunión de mañana?
 - ¿Has tenido algún problema que te haya impedido alcanzar tu objetivo?

Arquitectura MVC (Modelo – Vista - Controlador)

Es una arquitectura de programación de software que separa la entrada del usuario, el modelamiento del mundo exterior y la retroalimentación visual al usuario en tres componentes, cada uno especializado en su tarea.

La vista administra la salida grafica que es presentada al usuario, presenta de forma adecuada para el usuario el modelo de forma que este pueda interactuar sobre él, recibe comandos de cambio desde el controlador y de igual forma recibe los datos del modelo a partir del controlador.

El controlador interpreta las entradas de usuario respondiendo a los eventos ocurridos en la interfaz, manipula a la vista y/o al modelo realizando los cambios adecuados en cada uno de estos según los eventos ocurridos. Las interacciones entre los componentes o módulos ocurren a través del controlador.

El modelo administra el comportamiento de los datos (reglas de negocio y acceso a datos), responde a las solicitudes de estado de su información y responde a las instrucciones para cambiar de estado, todas las solicitudes son ordenadas desde el controlador. (Freeman, 2013)

Bases de datos

Las bases de datos son un conjunto de datos relacionados que requieren ser almacenados para su uso posterior.

Una base de datos relacional es aquella que trata a todos sus datos como una colección de relaciones.

En el modelo relación se utiliza un grupo de tablas para representar los datos y las relaciones entre ellos. Cada tabla hace referencia a una entidad y está compuesta por varias columnas que hace referencia a los atributos que tiene la entidad, cada columna tiene un nombre único que caracteriza la entidad. Cada fila o tupla de la tabla hace referencia a un registro u objeto único definido de la entidad. Cada entidad debe tener un atributo llamado clave primaria que permita identificar de manera única a las filas o tuplas de la tabla.

Para relacionar las entidades es necesario que en alguna de las tablas exista un atributo adicional llamado clave foránea que hace referencia a la clave principal de la tabla a relacionar, de esta forma permite las relaciones entre tablas por medio de un atributo en común. (Silberschatz, Korth, & Sudarshan, 2011)

Sistema de gestión de base de datos

Es un conjunto de programas que permiten la creación y administración de base de datos (Millán, 2012). Los sistemas de gestión de base de datos proporcionan varias funciones tales como:

- Permitir la concurrencia
- Control de seguridad
- Mantener integridad de los datos
- Proporcionar respaldo y recuperación
- Proporcionar lenguaje de acceso a bases de datos (SQL)

Metodología

La metodología presentada se desarrolló a partir del seguimiento del proceso planeado partiendo de las resoluciones que tiene la Corporación Universitaria Lasallista para la jornada electoral.

A continuación, se presenta un breve análisis de las resoluciones:

Análisis de las Resoluciones Elecciones 2016 - 2017

Representaciones de los organismos de dirección y asesoría de la corporación

El artículo 1, 2016. Menciona las representaciones ante los organismos de dirección y asesoría de la siguiente manera:

Tabla 1. Organismos de postulación de la resolución 2016

Organismos	Estamento
Consejo Académico	Docentes Estudiantes
Comité Administrativo	Estudiantes
Consejo de Facultades:	Docentes
<ul style="list-style-type: none"> • Ciencias Administrativas y Agropecuarias • Ciencias Sociales y Educación. • Ingenierías. 	Estudiantes Egresados
Comité de Autoevaluación	Estudiantes

Se encontraron variaciones frente a la resolución presentada en el año en curso presenta la siguiente variación información forma:

Tabla 2. Organismos de postulación de la resolución 2017

Organismos	Estamento
Consejo Académico	Docentes

	Estudiantes
Comité Administrativo	Docentes Estudiantes
Consejo de Facultades:	Docentes
<ul style="list-style-type: none"> • Ciencias Administrativas y Agropecuarias • Ciencias Sociales y Educación. • Ingenierías. 	Estudiantes Egresados
Comité de Autoevaluación	Docentes Estudiantes
Comité Bienestar Universitario	Docentes Estudiantes
Comité Central de Currículo	Docentes
Comité de Escalafón	Docentes

Definición Y Procesos

Comisión de escrutinios

Para las elecciones se convoca una comisión de escrutinio conformada por la coordinadora de Admisiones y Registro, Especialista Claudia Patricia Cuesta Marulanda y Centro de Educación Continua e Idiomas, Administrador Juan Pablo Restrepo Hoyos. La comisión comprobara si los candidatos inscritos cumplen los requisitos para ser elegidos, vigilaran el proceso sistematizado de votación y harán las declaratorias correspondientes de elección y comunicaciones a los elegidos.

Votos y Votantes

El voto es el acto por el cual un individuo expresa su apoyo a un candidato de forma secreta, para garantizar la libre decisión del votante y garantizando su privacidad, de forma que su voto no sea conocido por nadie más teniendo presente que el proceso de votación podrá realizarse de manera sistematizada.

Jornada Electoral

Se realiza en la jornada desde 9:00 am hasta las 4:00 pm para la elección de los representantes de los estamentos indicados al inicio del documento.

Informes para escrutinio.

Los informes de la jornada de votación se entregan a la comisión de escrutinios.

Modelamiento del Sistema Votación.

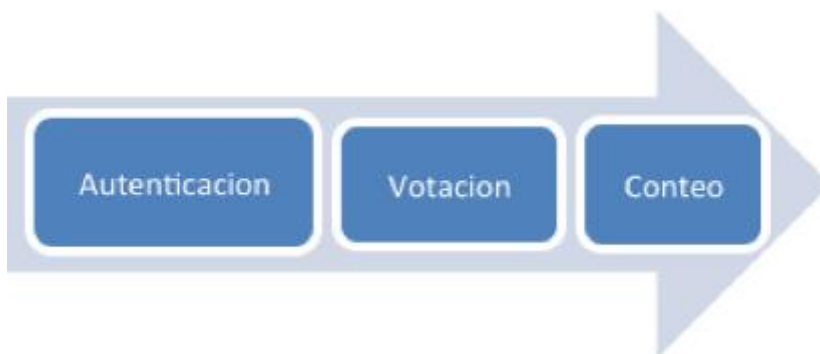
Modelado del comportamiento del sistema de voto electrónico.

El sistema se debe proporcionar a la descripción funcional del mismo. La descripción de requisitos funcionales del mismo.

Descripción funcional.

El sistema debe permitir autenticar votantes, emitir los votos y contar los votos emitidos de la siguiente forma:

Ilustración 1 Fases del sistema de voto electrónico



La fase de autenticación, los votantes que hayan logrado autenticarse exitosamente, acceden a la votación. Ahora, en la fase de votación. Los usuarios tienen derecho a seleccionar una opción de los candidatos presentados de acuerdo con el organismo que se está postulando. De tal forma, se está asegurando que cada votante pueda sufragar de manera secreta y permita una vez el derecho al voto. En la última fase, en el conteo o en el escrutinio de los votos. El sistema deberá generar los informes correspondientes.

Ilustración 2 Casos de uso del Votante

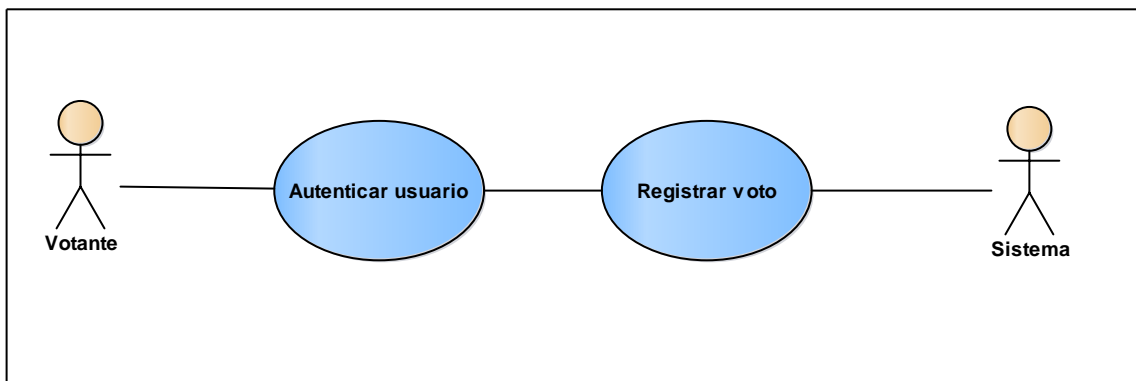


Ilustración 3 Casos de uso del Administrador

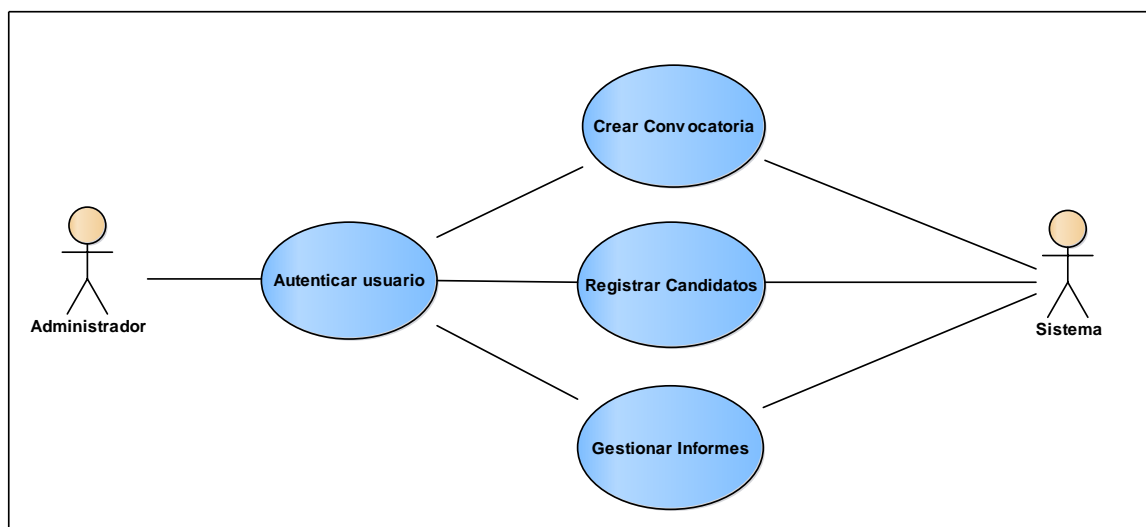
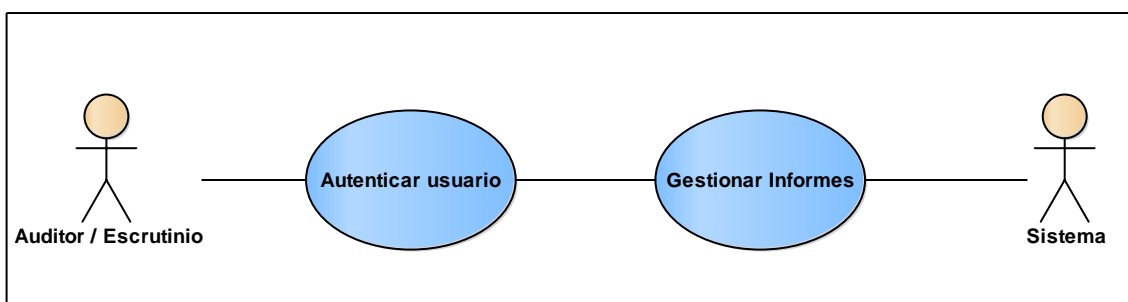


Ilustración 4 Casos de uso del auditor y escrutinio



Requisitos de Seguridad para el Voto Electrónico

Autenticación

Solo los votantes autorizados, mencionados en la Resolución 1075. Hay que considerar el concepto de voto y votante en el sentido amplio, valido para los escenarios en lo que un voto puede ser una opinión o una propuesta.

Fiabilidad

No se puede producir ninguna alteración fraudulenta de los resultados de la votación. Si se trata de una elección de representantes, los votantes no pueden votar más de una vez.

Veracidad de la votación

De manera que, si se descubre algún defecto en la publicación de los resultados, existan mecanismos para probar el fraude. Esta característica se puede considerar como una prueba global de fiabilidad.

Anonimato

No se puede relacionar un voto con el votante que lo ha emitido. Este es un requisito que aparece en casi todos los escenarios posibles. Este es un requisito que resulta difícil de cumplir con los actuales sistemas de votación con papeletas e interventores es el hipotético anonimato en relación con la abstención. Si fuese requerido, significara que se puede conocer cuántos y que votan, pero no quienes participan.

Imposibilidad de coacción

Ningún votante debe ser capaz de demostrar que voto ha emitido. De esta forma se impide la compra masiva de votos y la presión sobre los electores, ya que la persona que desea influir sobre otra u otras no puede obtener garantía del resultado de acción.

Verificación individual

Cada votante deberá asegurarse de que su voto ha sido considerado correctamente, esto significa que pueda obtener una prueba visual de este hecho. Definida de esta manera, puede aparecer una cierta contradicción con el requisito de imposibilidad de coacción. En el sistema actual (versión 2002), el votante tiene el conocimiento y conciencia al momento de votar, y confía que será contabilizado correctamente durante el proceso de escrutinio.

Neutralidad

Todos los votos deben permanecer en secreto mientras no se finalice la jornada electoral. De este modo, los resultados parciales no afectarán la decisión de los votantes que no han depositado su voto.

Definición del Proceso Electoral

El estándar procedimental, de acuerdo con las especificaciones encontradas en las resoluciones elecciones 2016 – 2017:

Inscripción de los candidatos

- El proceso es realizado en la Secretaria General de la Corporación.
- Verificación de requisitos de los candidatos: La comisión de escrutinios verificará, si los candidatos inscritos reúnen los requisitos requeridos exigidos para cada caso, quedando facultada para declarar nulidad de la inscripción del candidato que no cumpla los requisitos.

Fecha de elecciones

- La fecha es en marzo, desde las 9:00 a.m. hasta las 4:00 p.m.
- El proceso de votación podrá realizarse de manera sistematizada.
- Terminada la jornada electoral se solicita el informe sobre las votaciones.

Escrutinios

- La comisión de escrutinios se reúne al día siguiente de las elecciones, en la Secretaria General para recibir el resultado de los escrutinios y hacer la declaración de las elecciones.
- El día siguiente después del escrutinio, se publicará los resultados de la votación.

Arquitectura del sistema 2002

El diseño y la implementación del aplicativo de las elecciones en el 2002, en su momento fueron efectivas y brindaron las funcionalidades requeridas para su tiempo. Ahora enfrentando las nuevas arquitecturas de trabajo para el diseño de software.

Las características del antiguo aplicativo de elecciones, fue diseñado para la instalación en equipos para ser los puestos de votación, donde había un comité de control para garantizar mayor control de los votos, donde la seguridad del voto secreto se presenta de manera adecuada.

Los componentes que se usaron para el desarrollo e implementación del sistema de elecciones del 2002 fueron los siguientes:

- Lenguaje de Programación: Visual Basic 6.0 (1998 – 2008). En diseño de formularios Windows.
- El motor de la base de datos: SQL Server 7.0 (1998). Esquema y desarrollo de la base de datos.

El esquema de implementación es básico, donde el votante se registraba con las credenciales ofrecidas en la base de datos de la universidad, además el sistema visualiza el tarjetón de acuerdo con el estamento, es decir, si se conectaba un estudiante mostraba los candidatos del mismo estamento y con los demás roles como docente o egresado. Además, el sistema presenta una desventaja y es que necesita deslizarse de arriba y hacia abajo, con la cual algunos candidatos pudieron no ser elegidos. También el sistema permitía cometer fraude electoral como se presentó el año anterior. Por otra parte, la desventaja de la actualización del sistema operativo Windows cada tres años, el sistema puede dejar de funcionar, ya que Microsoft dejó de dar soporte a “Visual Basic 6.0” en cualquier momento Microsoft despliega una actualización y todas las empresas con programas desarrollados, se quedarían sin sistema de un día para otro y por tal motivo, todos los sistemas deben estar en constante avance implementando nuevas tecnologías.

Ilustración 5 Modelo de despliegue

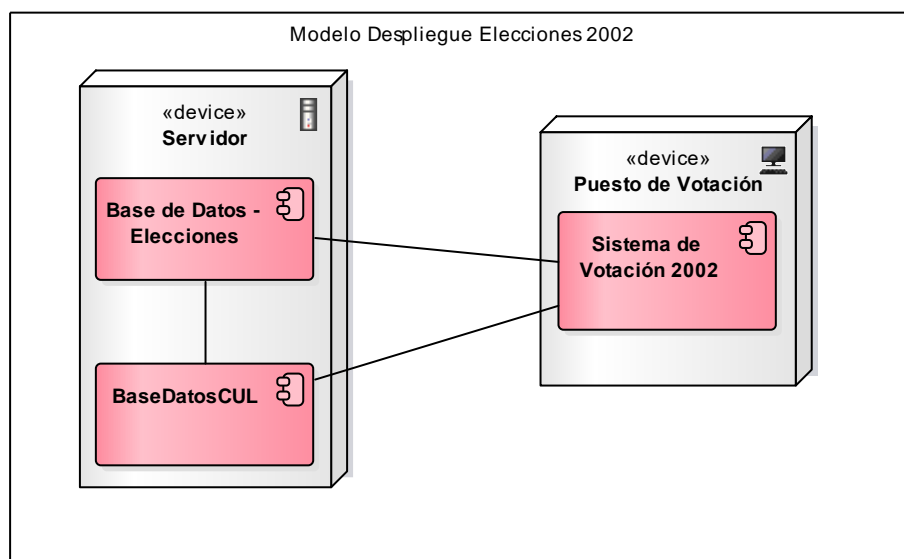
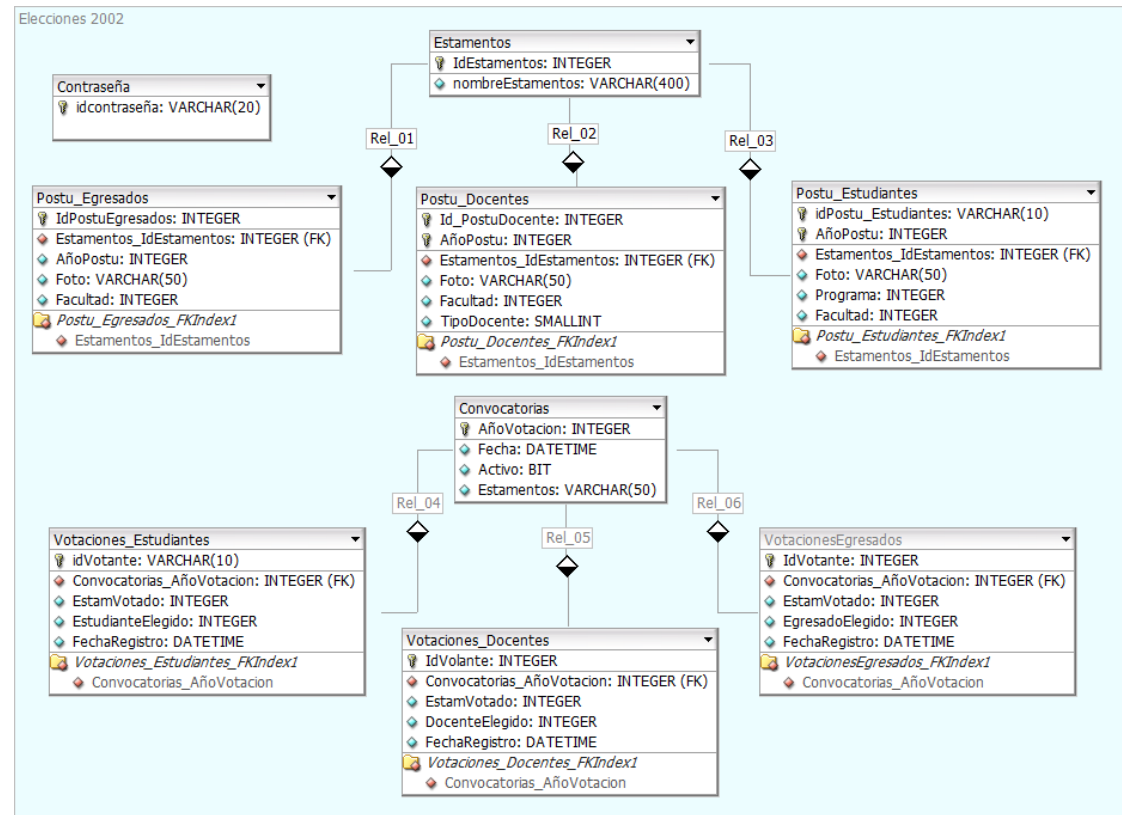


Ilustración 6 Modelo relacional de la base de datos



A continuación, se enseñan interfaces graficas del sistema 2002:

Ilustración 7 Interfaz de inicio del sistema

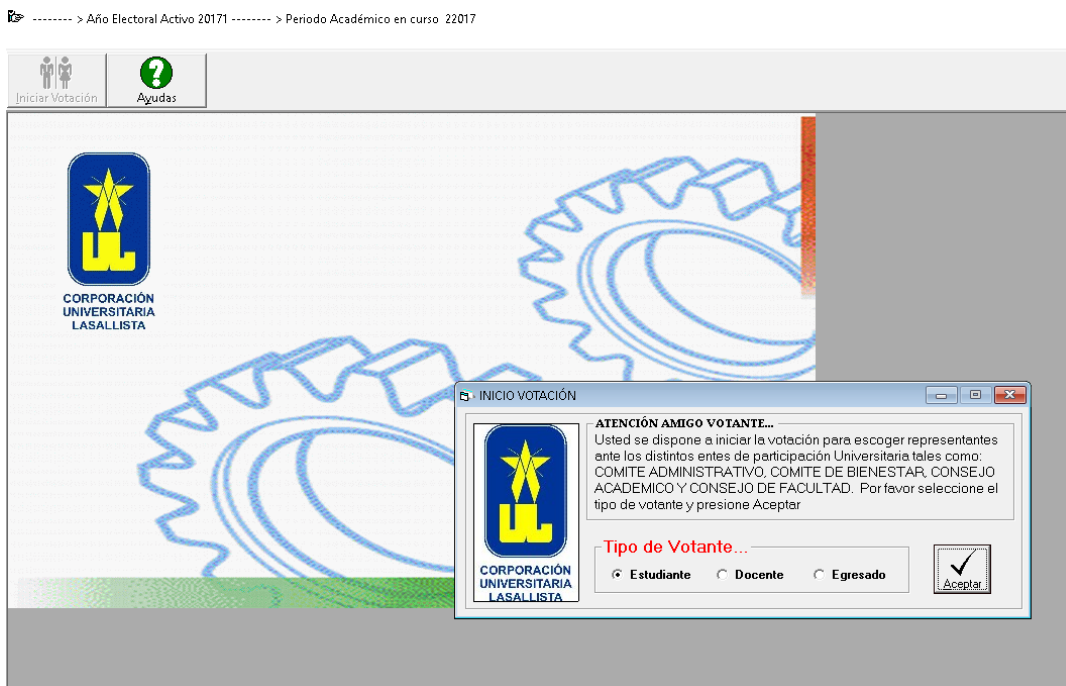



Ilustración 8 Interfaz para iniciar sesión.



Ilustración 9 Interfaz del tarjetón

Sistema de Votaciones

Candidatos al Comité Administrativo

BRYAND VELEZ HOLGUIN Programa: Comunicación y Periodismo Facultad: Facultad de Ciencias Sociales y Educación	
Voto en Blanco	

CANDIDATO SELECCIONADO
No ha Seleccionado Ningún Candidato. Para Hacerlo Haga Click en la Opción de su Preferencia.

Anterior Cancelar Siguiente

Arquitectura del sistema 2018

El sistema que se propone es más actual y se diseñara con metodologías ágiles, la cual toma un enfoque para la toma de decisiones en el proyecto de software para que el proyecto sea iterativo e incremental frente a los requisitos y soluciones que evolucionan con el tiempo de la necesidad del proyecto. Implementando un patrón de arquitectura más actual y utilizada para el desarrollo de proyecto de software, es MVC (Modelo – Vista - Controlador), es un patrón que separa los datos, la lógica de negocio de una aplicación de la interfaz del usuario y el módulo encargado de gestionar las comunicaciones entre las iteraciones del usuario con el sistema.

Los componentes que se usaran para el desarrollo e implementación del sistema propuesto de elecciones son:

Lenguaje de programación: C# en Visual Studio 2015 (2014 - Actualmente), se usa para diseños de diferentes presentaciones para la interfaz de usuario (arquetipos) como páginas web, formularios de Windows, consola y servicios web.

Motor de base de datos: SQL SERVER 2014, es el software que da soporte a las transacciones hacia la base de datos como consultas, inserciones, actualizaciones y eliminación de datos en la base de datos, además permite trabajar modo cliente – servidor, donde la información y los datos se alojan en el servidor y los clientes de la red solo acceden a la información.

Las ventajas de utilizar las dos tecnologías mencionadas tienen varias a favor:

1. Permite que el sistema sea escalable, es decir, que el programa tenga la habilidad de reaccionar y adaptarse sin perder la calidad o manejar el

crecimiento continuo, donde adquiere una continuidad operacional denominada Disponibilidad y se refiere a la habilidad de la comunidad de usuario puedan acceder al sistema y someterlo a datos trabajos, actualizarlos y obtener resultados de datos previos.

2. Disponible cada momento para cualquier opción.
3. Multiplataforma (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Safari, etc.).
4. Diseño innovador y adecuado.
5. Seguro y auditoria frente al registro del usuario.

Las oportunidades del sistema propuesto:

1. Poder contar con la posibilidad de manejar firmas digitales.
2. Sistemas de alta disponibilidad y balanceo de cargas de los procesos que se desarrollan durante el funcionamiento del software.
3. Facilitar más validación para los votos externos.
4. La Amenaza del sistema:
5. Fraude Electoral.
6. La debilidad del sistema:
7. Caída del servidor.

Requerimientos Funcionales y Compuestos

Tabla 3. Requerimientos de seguridad

N°	Descripción	Prioridad	Exigencia
1	El sistema permitirá la configuración de los tarjetones de los candidatos, de acuerdo con la postulación.	2	2
2	El sistema permitirá el ingreso al programa basado en las credenciales: <ul style="list-style-type: none"> • Estudiante: Carnet y Contraseña sistema Aula • Docente: Número de cedula y contraseña. • Egresado: fecha de nacimiento, número del documento de identidad y un código enviado al correo personal. 	1	1
3	El sistema guardará un registro de ingreso (usuario) del votante incluyendo la dirección IP del dispositivo para evitar doble votación.	1	1
4	El votante podrá visualizar una breve descripción de la función principal de organismo para tener conocimiento sobre la importancia de ejercer el derecho de votos en el elegido.	3	2
5	Para mejorar la performance de la Base de Datos, un mes antes de las elecciones se ejecutarán	2	2

	procedimientos para descartar datos relevantes para la próxima jornada de votación.		
6	El sistema realizará los informes para el escrutinio de las elecciones al finalizar la jornada electoral.	1	1

Tabla 4. Informes Y Actualizaciones

N°	Descripción	Prioridad	Exigencia
1	El sistema permitirá consultar los resultados del escrutinio según las siguientes opciones: <ol style="list-style-type: none"> 1. Informe de número de votos por candidato 2. Informe de porcentaje de votos por candidato y por último el total de votos. 3. Informe de las votaciones general de acuerdo con cada estamento (“dashboard”) 	2	1
2	El sistema permitirá generar un certificado electoral al estudiante en un archivo PDF.	1	2
3	El sistema permitirá exportar los datos (resultados) a archivos, PDF y Excel.	2	1

Tabla 5. Requerimientos no funcionales

N°	Descripción	Prioridad	Exigencia
1	La interfaz de usuario debe ser amigable, se tendrán en cuenta que el manejo del programa debe ser a través de teclado y mouse para los equipos de cómputo. Para los dispositivos móviles en cualquier navegador, podrá ser manejado a través de la pantalla del dispositivo.	1	1
2	El sistema funcionará en los diferentes navegadores como: Firefox, Safari, Chrome e Internet Explorer.	3	2
3	El sistema trabajará con una base de datos SQL Server.	1	1
4	EL sistema funcionará con una arquitectura de desarrollo MVC.	1	1
5	El sistema se implementará en lenguaje C#	2	1
7	El sistema permitirá el ingreso al sistema sólo a usuarios registrados, en los diferentes roles (Docentes, Egresados y Estudiantes) de la Institución.	3	1

Tabla 6. Prioridad

Valores	Descripción
1	Alta
2	Media
3	Baja

Tabla 7. Exigencia

Valores	Descripción
1	Exigible
2	Deseable

Definición de funcionalidades de roles y actividades

Los roles aplicados para el proyecto inicialmente hacer los siguientes:

Roles	Actividades
Votante	Registro al sistema. Realizar voto.
<i>Administrador</i>	Despliegue Configuración de la convocatoria e ingreso de los candidatos al sistema.
<i>Administrador de Informes</i>	Consulta de informes de la jornada electoral.
<i>Auditor</i>	Auditoria de los informes.

Ilustración 10 Modelo de Despliegue 2018

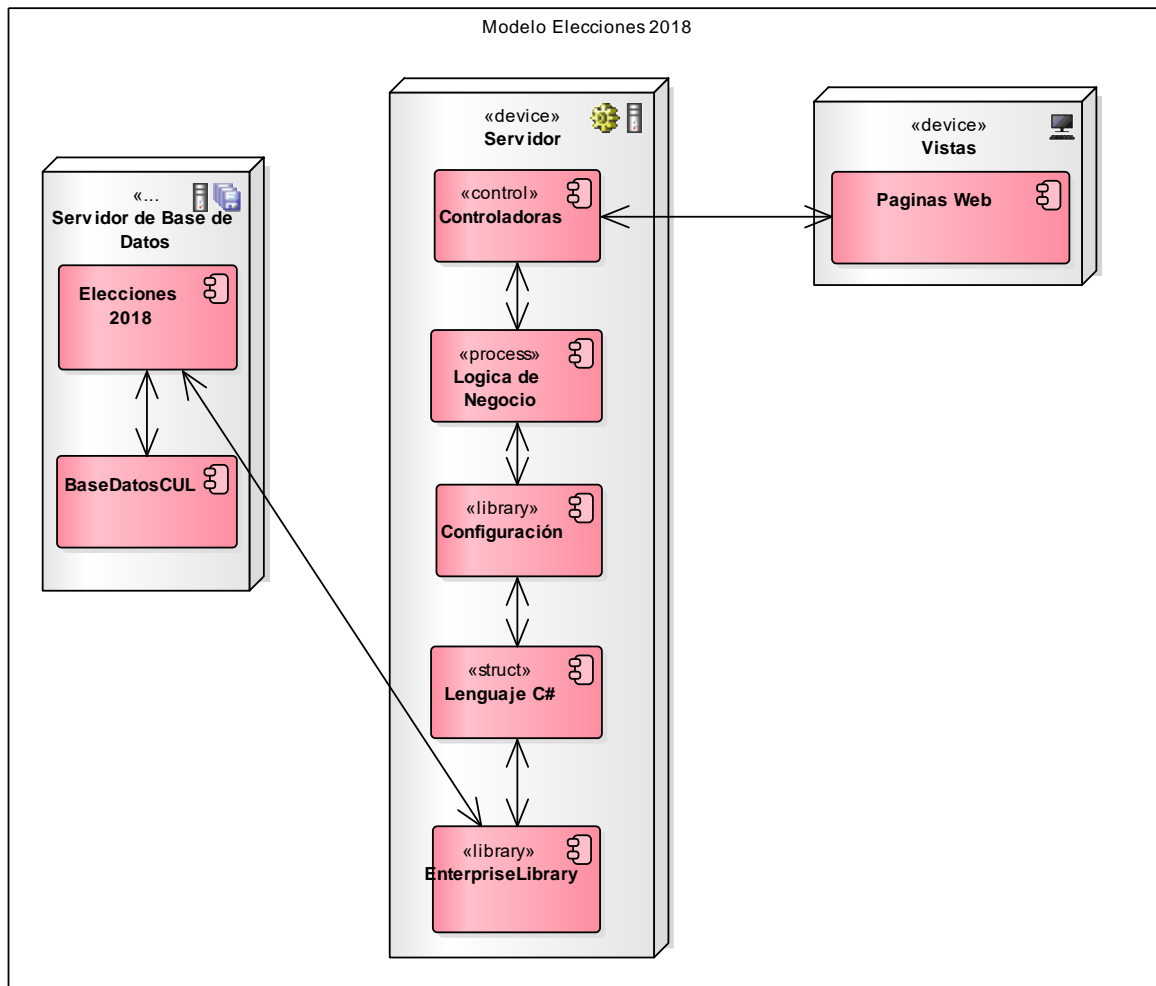


Ilustración 11 Modelo relacional 2018

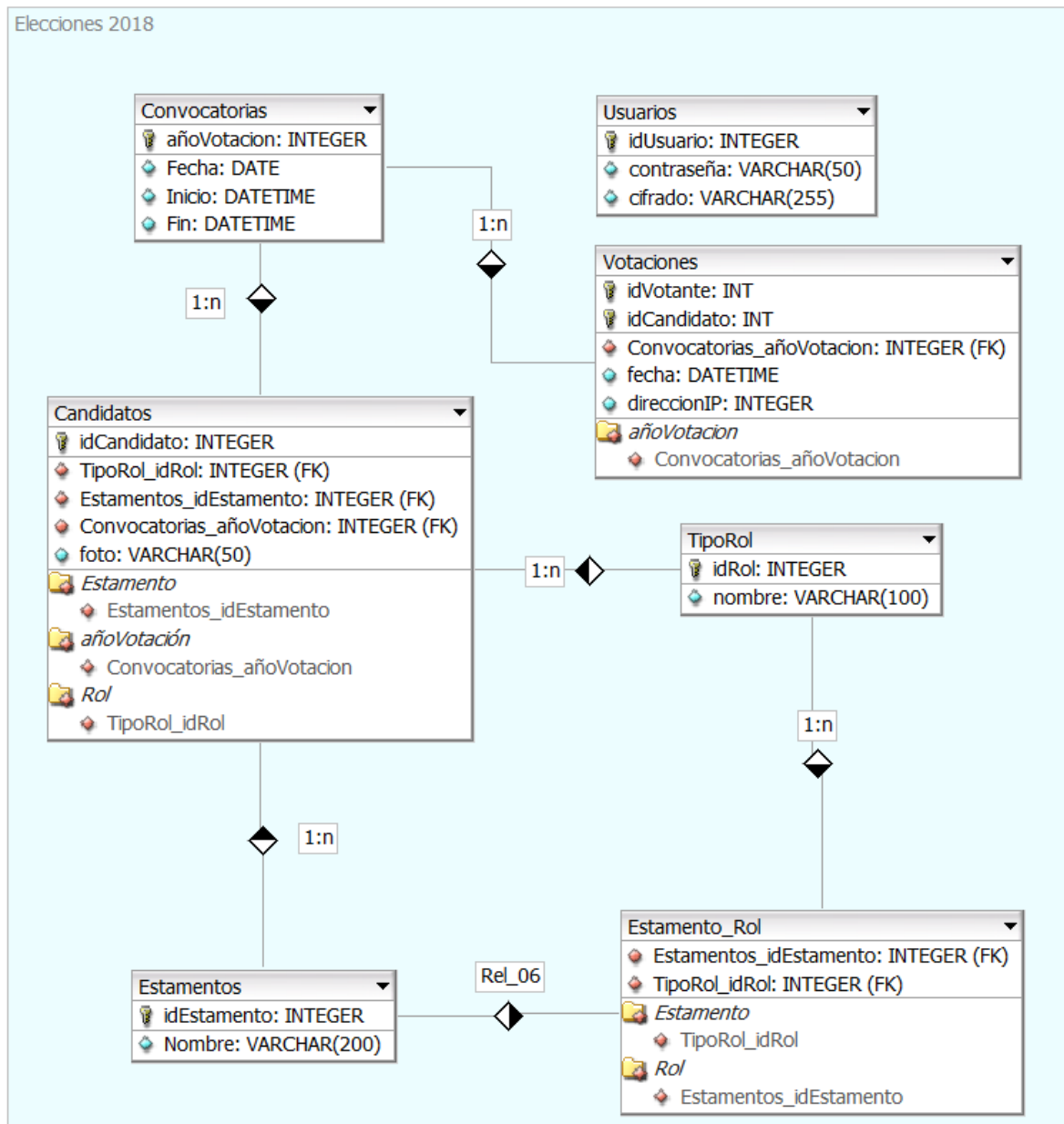
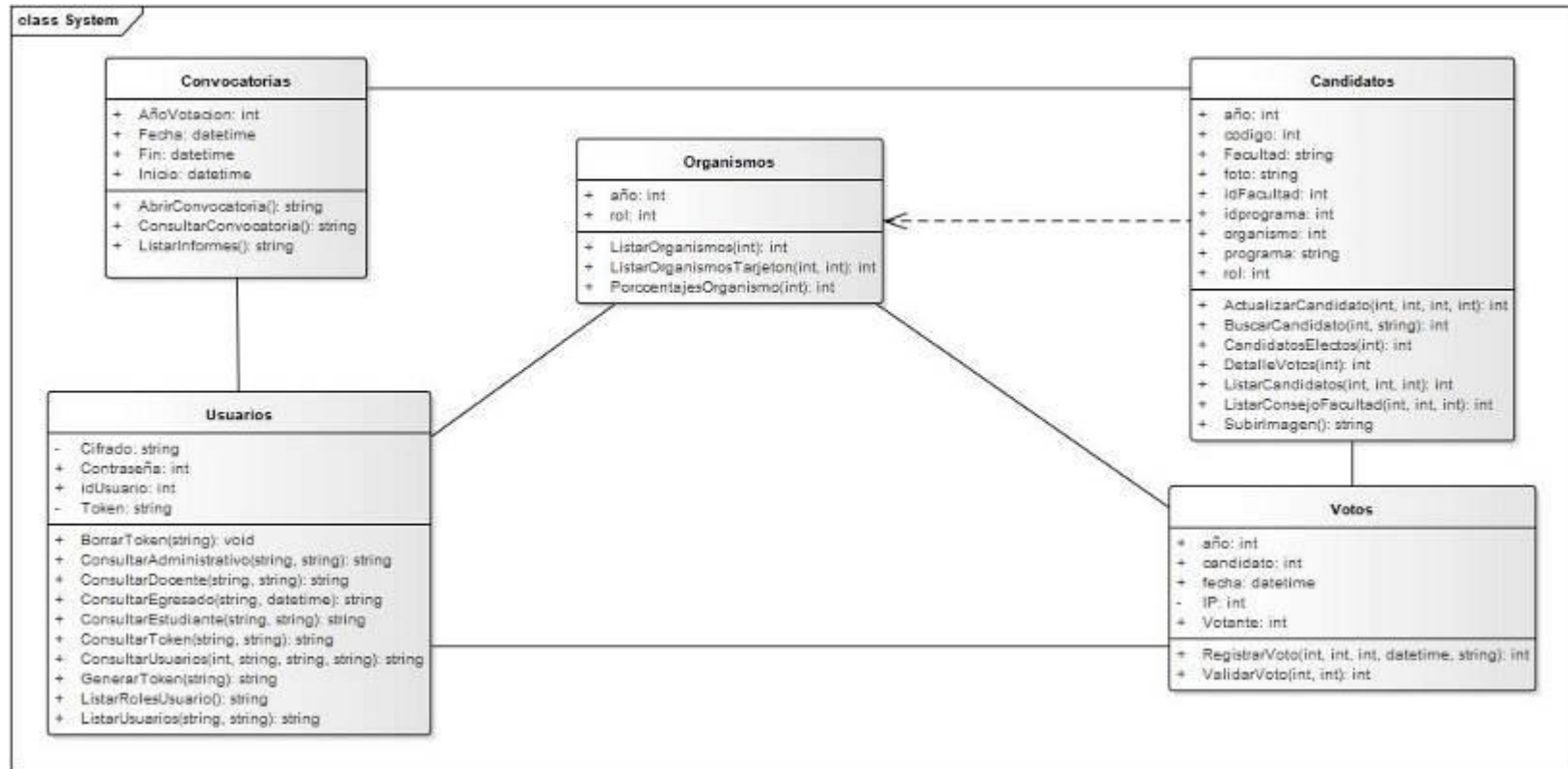


Ilustración 12 Diagrama de clases



Conclusiones

El proyecto se construyó en un trabajo que involucro esfuerzo tecnológico y aplicación de conocimientos, permitiendo afrontar la problemática real en la construcción de software para el desarrollo de este sistema de voto electrónico, y brindando una oportunidad para mejorar los procesos de consultas en la universidad, entendiendo que para todos los procesos de cualquier organización el ahorro de tiempo representa también un ahorro económico.

Se utilizó tecnología de punta en los temas de votaciones electrónicas tales como, encriptación de datos, desarrollo de informes, entre otros, se desarrolló una solución práctica y fácil de utilizar, teniendo como referencia el cumplimiento de los requerimientos planteados y exigidos en los anexos. Durante la evolución del proyecto, se dio cumplimiento a cada uno de los objetivos específicos y así a su vez, también se le dio respuesta al objetivo general, fundamentados en la metodología (Scrum), con respecto a esto se realizó:

Se le dio cumplimiento a lo objetivos específico como identificar y describir procesos electorales existentes en la Corporación Universitaria Lasallista. El cual fue llevado a cabo en reuniones a funcionarios de Admisiones y Secretaria General de la Corporación Universitaria Lasallista, y consultando toda la normatividad relevante en los acuerdos y resoluciones de la institución. Lo anterior fue hecho para la Fase de Construcción. Se concluyó que esta normatividad debe ser modificada para dar paso a este tipo de proyectos, ya que se deben considerar las tecnologías de la información en los aspectos legales.

El objetivo específico, reconocer los posibles escenarios de fallas, errores, problemas y vulnerabilidades que se puedan presentar. Con el que se realizó una investigación sobre posibles amenazas presentadas en el sistema anterior de votación y con el fin de aplicar una nueva lógica para el proyecto de voto electrónico. Desarrollando esto durante la fase de elaboración, se concluyó que es de gran importancia promover los estudios de seguridad informática en la Corporación, para garantizar mejores resultados en la realización de otros proyectos.

El objetivo específico, diseñar un modelo de seguridad para garantizar la integridad de la información y minimizar los riesgos de ataques. Para este se realizó una metodología basada en la clave dinámica de Bancolombia en el caso de los egresados y las medidas a implementar para los diferentes usuarios que utilicen el sistema para mantener una aplicación íntegra y que esta pueda ejecutarse de forma segura, que también se ejecutó en la fase de elaboración. Con esto se concluyó que este modelo de seguridad es determinante en el éxito o fracaso de la implementación del proyecto.

En el objetivo específico, desarrollar un software que garantice un proceso de voto electrónico, durante la fase de análisis y construcción, desarrollando un nuevo modelo para el sistema plasmado en la información de las resoluciones de la Corporación Universitaria Lasallista y convirtiendo estos mismos en código fuente, se concluyó que se diseñó un software medio robusto cumpliendo con las expectativas.

Resultados

Se logró materializar el sistema de electoral lasallista en el que converge toda la información de tipo electoral de la corporación ambientado para los estudiantes, docentes y egresados, además permite disponer del recurso de los informes presentando con gráficamente los resultados de la jornada electoral.

Ilustración 14 Página de inicio de sesión



The image shows a login page for the SELAV system. At the top left is the logo of the Corporación Universitaria Lasallista, which consists of a blue square with a yellow star and the letters 'UL' below it. To the right of the logo, the text 'CORPORACIÓN UNIVERSITARIA LASALLISTA' is displayed in white. Below the logo and text, the word 'SELAV' is written in large white letters, followed by 'Sistema Electrónico Lasallista de Votación' in smaller white text. The main content area is a white box with a dark blue border. Inside this box, the text 'Inicia sesión para comenzar tu sesión' is centered. Below this text is a dropdown menu labeled 'Seleccione tipo de usuario'. Underneath the dropdown is a text input field with a user icon on the right. At the bottom of the white box, there are two links: 'Estudiante. ¿Olvidaste tu contraseña?' and 'Docente. ¿Olvidaste tu contraseña?'. A blue button with a white circular arrow icon and the text 'Iniciar' is located at the bottom right of the white box.

Ilustración 15 Modulo para la crear la fecha de votación

The screenshot shows the 'Convocatorias' module interface. On the left is a dark sidebar menu with options: Convocatorias, Candidatos, Informes, and Salir. The main content area is titled 'Convocatorias' and contains a form for 'Información de la Jornada Electoral'. The form includes a 'Periodo' field with the value '022018' and a search icon. Below it is a 'Fecha de Votación:' field with a calendar icon. A blue button labeled 'Crear Convocatoria' is positioned at the bottom right of the form.

Ilustración 16 modulo para agregar candidatos

The screenshot shows the 'Candidatos' module interface. On the left is a dark sidebar menu with options: Convocatorias, Candidatos, Informes, and Salir. The main content area is titled 'Candidatos' and contains a search bar 'Buscar Candidato' and a 'Buscar' button. Below the search bar are fields for 'Tipo de Candidato' (set to 'Estudiantes') and 'Identificación' (with the value '20122212'). To the right is a form titled 'Información del Candidato' with the following fields: 'Nombre Completo' (YENIFER PELAEZ ESPINOSA), 'Facultad' (Facultad de Ciencias Administrativas y Agropecuarias), 'Programa Academico' (Industrias Pecuarias), 'Periodo' (022018), 'Organismo' (dropdown menu), and 'Foto' (file upload button labeled 'Seleccionar archivo' with the text 'No se eligió archivo'). A blue button labeled 'Agregar Candidato' is at the bottom of the form.

Ilustración 17 módulo para presentación y generación de informes

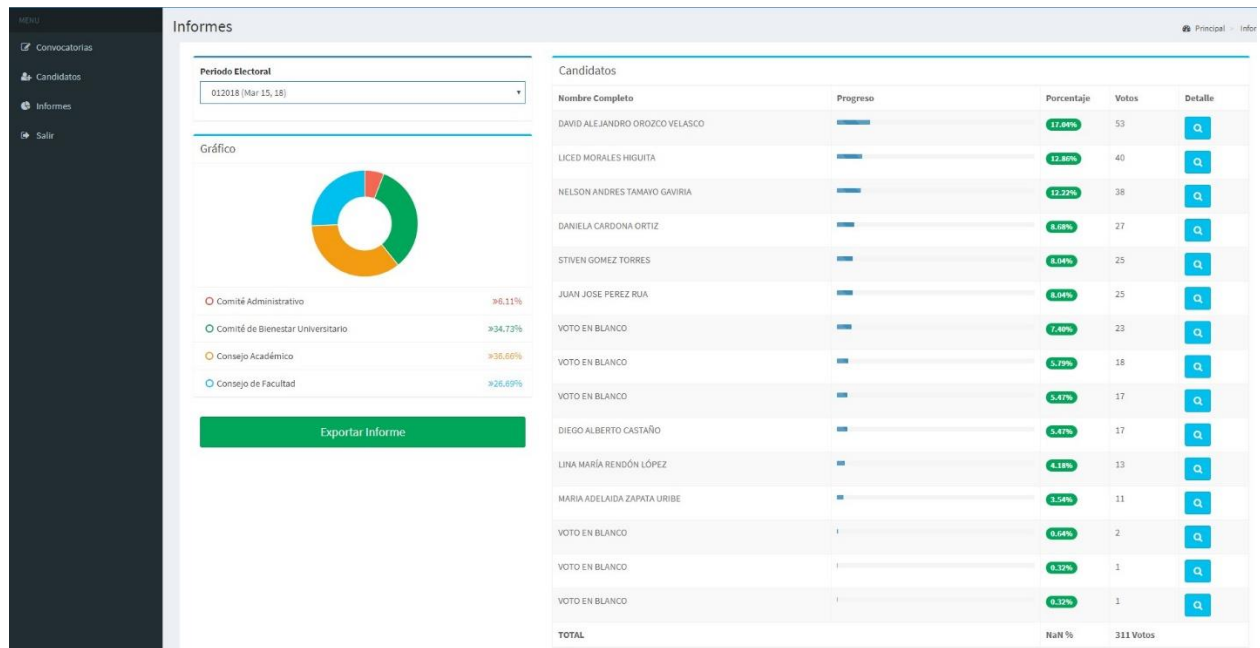


Ilustración 18 Presentación del tarjetón

Tarjetón: Comité de Bienestar Universitario

STIVEN GOMEZ TORRES
Derecho
Facultad de Ciencias Sociales y Educación

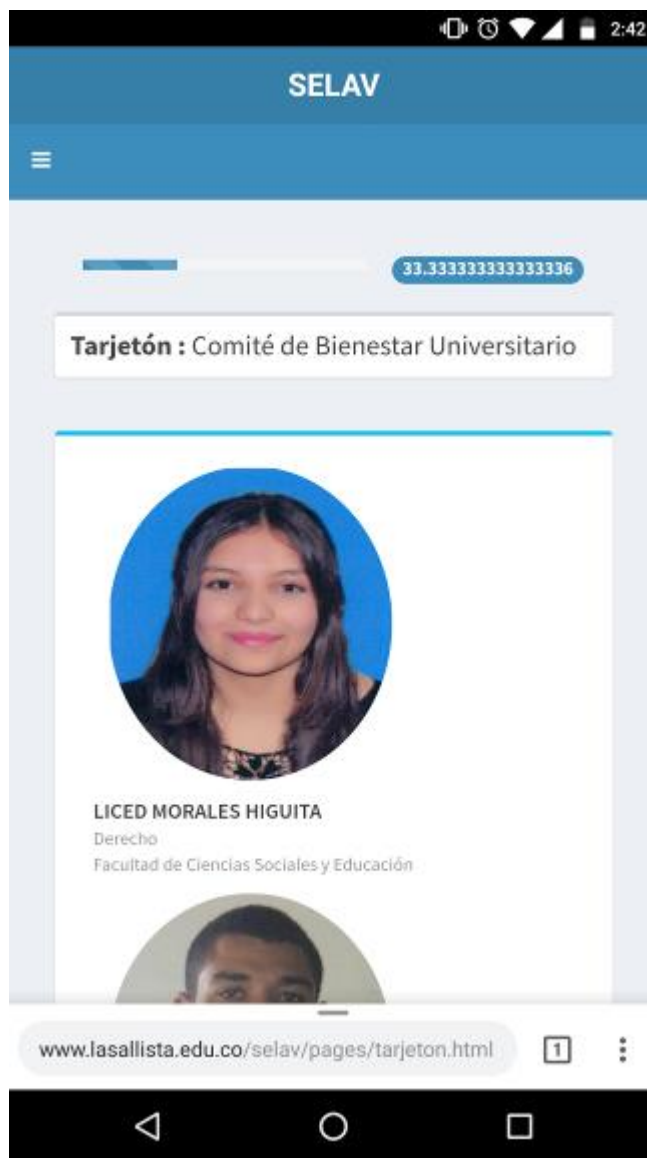
JUAN JOSE PEREZ RUIA
Medicina Veterinaria
Facultad de Ciencias Administrativas y Agropecuarias

LICED MORALES HIGUITA
Derecho
Facultad de Ciencias Sociales y Educación

Siguiente

Copyright © 2018 Corporación Universitaria Lasallista. Versión 1.0.0

Resultados en dispositivos móviles
Ilustración 19 Presentación del tarjetón



Referencias

- Análisis y Diseño de Sistemas, Centro de Computación Profesional de México. (Julio de 2001). McGraw-Hill Interamericana. Obtenido de <https://unavdocs.files.wordpress.com/2011/07/guia21.pdf>
- Bustamante, P., & Aguinaga, I. (2004). *Librería Estándar*. Obtenido de tecnun: http://www4.tecnun.es/asignaturas/Informat1/AyudaInf/aprendainf/cpp/basico/cpp_basico.pdf
- ECMA INTERNATIONAL. (Diciembre de 2017). *Standard ECMA - 404*. Obtenido de <https://www.ecma-international.org/publications/files/ECMA-ST/ECMA-404.pdf>
- Freeman, A. (2013). *Pro ASP.NET MVC 5*. Obtenido de <http://enos.itcollege.ee/~ijogi/Nooks/Pro%20ASP.NET%20MVC%205/Pro%20ASP.NET%20MVC%205.9781430265290.pdf>
- Gonzalez Longatt, F. M. (Agosto de 2012). *Introducción a los Fundamentos de Información: Fundamentos*. Obtenido de www.uv.mx/personal/artulopez/files/2012/08/FundamentosSistemasInformacion.pdf
- Lenguaje SQL*. (s.f.). Obtenido de <http://www.cartagena99.com/recursos/alumnos/apuntes/Manual-SQL1.pdf>
- Mezinsky, A., López, G., & Palacio, J. (Julio de 2016). *Scrum Manager*. Obtenido de http://www.scrummanager.net/files/sm_proyecto.pdf
- Microsoft. (20 de Julio de 2015). *Introducción al lenguaje C# y .NET Framework*. Obtenido de <https://docs.microsoft.com/es-es/dotnet/csharp/getting-started/introduction-to-the-csharp-language-and-the-net-framework>
- Millán, M. E. (2012). Fundamentos de base de datos. En M. E. Millán, *Fundamentos de bases de datos*. Santiago de Cali: Programa Editorial Universidad del Valle. Obtenido de <http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10893/10313/3/Fundamentos%20de%20Bases%20de%20Datos.pdf>
- Mozilla Developer Network. (22 de Noviembre de 2017). *Recursos para desarrolladores, creados por desarrolladores*. Obtenido de <https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/JavaScript>
- Schwaber, K., & Sutherland, J. (Julio de 2013). *scrumguides*. Obtenido de <http://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v1/scrum-guide-es.pdf>
- Silberschatz, A., Korth, H. F., & Sudarshan, S. (Abril de 2011). *Fundamentos de base de datos*. Madrid: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA DE ESPAÑA, S. A. U. Obtenido de <https://unefazuliasistemas.files.wordpress.com/2011/04/fundamentos-de-bases-de-datos-silberschatz-korth-sudarshan.pdf>
- The Linux Information Project. (23 de may de 2004). *Source Code Definition*. Obtenido de http://www.linfo.org/source_code.html
- Tula M. Ciudadana 2.0. (28 de Noviembre de 2011). *El uso del voto electrónico en la emisión del sufragio*. Obtenido de <http://www.ciudadania20.org/node/176>

- Urbina, T. E. (s.f.). Obtenido de Introducción a Lenguajes Scripts:
<http://appl.transexpress.com.sv/misdocs/Introduccion%20Lenguajes%20script.pdf>
- Watt, D. A., & Findlay, W. (2004). *Programming language design concepts*. Wiley; 1 edition.

Apéndices

Apéndice A. Resolución 917 (febrero 15 de 2016)



RECTORÍA

RESOLUCIÓN 971
15 de febrero de 2016

Por la cual se convoca a elecciones para las diferentes representaciones ante los organismos de dirección y asesoría de la Corporación

El Rector de la Corporación Universitaria Lasallista, en ejercicio de las atribuciones estatutarias conferidas en el numeral 3 del Artículo 29 y en el párrafo del Artículo 39 y la reglamentaria contenida en el Artículo 18 de la Resolución CS-154 del 15 de febrero de 2012, y

CONSIDERANDO:

Que el 31 de marzo de 2015, se vence el período de los representantes de los distintos estamentos ante los organismos de dirección y asesoría de la Corporación, y por lo tanto es necesario realizar el proceso de elección.

RESUELVE:

Artículo 1. Convocar a elecciones para las representaciones ante los organismos de dirección y asesoría relacionados a continuación:

Organismo:	Estamento de:
Consejo Académico	Docentes Estudiantes
Comité Administrativo	Estudiantes
Consejos de las facultades de Ciencias Administrativas y Agropecuarias, Ciencias Sociales y Educación e Ingenierías	Docentes Estudiantes Egresados
Comité de Autoevaluación	Estudiantes

Artículo 2. Expedir el reglamento electoral para las representaciones ante los organismos de dirección y asesoría con que cuenta la Corporación Universitaria Lasallista, según sus estatutos y su estructura administrativa, en los siguientes términos:

M.

Página 1 de 7

CAPÍTULO I REPRESENTACIONES ANTE EL CONSEJO ACADÉMICO

Representación de los docentes. El representante de los docentes ante el Consejo Académico, será elegido por los profesores de las diferentes facultades que tuvieren contrato de trabajo vigente al momento de la elección.

Parágrafo: Para tener derecho a ser elegido en representación de los docentes ante el Consejo Académico, se requiere:

1. Ser docente de la Corporación con dedicación de tiempo completo.
2. Haber mantenido la calidad de docente de la Corporación durante el año inmediatamente anterior a la elección.
3. No haber sido sancionado disciplinariamente por la Corporación, ni penalmente por delito doloso, ni en el ejercicio profesional, por autoridad competente.

Representación de los estudiantes. El representante de los estudiantes ante el Consejo Académico, será elegido por los alumnos matriculados en cualquiera de los programas de pregrado que ofrece la Institución.

Parágrafo: Para tener derecho a ser elegido en representación de los estudiantes ante el Consejo Académico, se requiere:

1. Ser estudiante de la Corporación en un programa de pregrado, con matrícula vigente e incondicional al momento de la elección y durante todo el período.
2. Estar matriculado como mínimo en el nivel 5, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 44 del Reglamento Estudiantil.
3. Acreditar un promedio general de notas de todas las materias cursadas hasta el período inmediatamente anterior al semestre de la elección, no inferior a 3.50.
4. No haber sido sancionado disciplinariamente por la Corporación, ni penalmente por delito doloso, por autoridad competente.

CAPÍTULO II REPRESENTACIONES ANTE EL COMITÉ ADMINISTRATIVO

Representación de los estudiantes. El representante de los estudiantes ante el Comité Administrativo, será elegido por los alumnos matriculados en cualquiera de los programas de pregrado que ofrece la Institución.

Parágrafo: Para tener derecho a ser elegido en representación de los estudiantes ante el Comité Administrativo, se requiere:

1. Ser estudiante de la Corporación en programa de pregrado, con matrícula vigente e incondicional al momento de la elección y durante todo el período.

M.

2. Estar matriculado como mínimo en el nivel 5, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 44 del Reglamento Estudiantil.
3. Acreditar un promedio general de notas de todas las materias cursadas hasta el período inmediatamente anterior al de la elección, no inferior a 3.50.
4. No haber sido sancionado disciplinariamente por la Corporación, ni penalmente por delito doloso, por autoridad competente.

CAPÍTULO III REPRESENTACIÓN ANTE LOS CONSEJOS DE FACULTAD

Representación de los docentes. El representante de los docentes ante el Consejo de Facultad, será elegido por los profesores de la respectiva facultad que tuvieren contrato de trabajo vigente al momento de la elección.

Parágrafo: Para tener derecho a ser elegido en representación de los docentes ante el Consejo de Facultad, se requiere:

1. Ser docente de tiempo completo de la respectiva facultad.
2. Haber mantenido la calidad de docente de la Corporación durante el año inmediatamente anterior a la elección.
3. No haber sido sancionado disciplinariamente por la Corporación, ni penalmente por delito doloso, ni en el ejercicio profesional, por autoridad competente.

Representación de los estudiantes. El representante de los estudiantes ante el Consejo de Facultad, será elegido por los alumnos matriculados en los programas de pregrado que ofrece la respectiva facultad.

Parágrafo: Para tener derecho a ser elegido en representación de los estudiantes ante el Consejo de Facultad, se requiere:

1. Ser estudiante de la Corporación en cualquiera de los programas de pregrado que ofrece la respectiva facultad, con matrícula vigente e incondicional al momento de la elección y durante todo el período.
2. Estar matriculado como mínimo en el nivel 5, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 44 del Reglamento Estudiantil.
3. Acreditar un promedio general de notas de todas las materias cursadas hasta el período inmediatamente anterior al semestre de la elección, no inferior a 3.50.
4. No haber sido sancionado disciplinariamente por la Corporación, ni penalmente por delito doloso, por autoridad competente.

Representación de los Egresados. El representante de los egresados ante el respectivo Consejo de Facultad, será elegido por los egresados titulados de la misma facultad que se hubieren graduado hasta el 6 de marzo de 2015, inclusive.

Parágrafo: Para tener derecho a ser elegido en representación de los egresados ante el Consejo de Facultad, se requiere:

1. Ser egresado titulado de la respectiva facultad.

H

2. No tener vinculación laboral con la Corporación en el momento de la elección, ni durante el ejercicio de su cargo.
3. No haber sido sancionado disciplinariamente por la Corporación, ni penalmente por delito doloso, ni en el ejercicio profesional, por autoridad competente.

CAPÍTULO IV REPRESENTACIÓN ANTE EL COMITÉ DE AUTOEVALUACIÓN

Representación de los estudiantes. El representante de los estudiantes ante el Comité de Autoevaluación, será elegido por los alumnos matriculados en los programas de pregrado.

Parágrafo: Para tener derecho a ser elegido en representación de los estudiantes ante el Comité de Autoevaluación, se requiere:

1. Ser estudiante de la Corporación en programa de pregrado, con matrícula vigente e incondicional al momento de la elección y durante todo el período.
2. Estar matriculado como mínimo en el nivel 5, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 44 del Reglamento Estudiantil.
3. Acreditar un promedio general de notas de todas las materias cursadas hasta el período inmediatamente anterior al semestre de la elección, no inferior a 3.50.
4. No haber sido sancionado disciplinariamente por la Corporación, ni penalmente por delito doloso, por autoridad competente.

CAPÍTULO V INHABILIDADES, INCOMPATIBILIDADES Y PROHIBICIONES

Inhabilidades. Nadie puede ejercer representación, de ninguna índole, de manera simultánea, en más de un organismo de dirección y asesoría.

Prohibiciones. Ningún representante a un organismo de dirección y asesoría puede, simultáneamente, desempeñar un cargo remunerado en la Corporación, a excepción del docente. Igualmente no se aplica esta prohibición a los estudiantes que desempeñan monitorías ni aquellos que se encuentran vinculados al programa de Jóvenes Investigadores Lasallistas (JOVIAL), por cuya labor reciben un estímulo económico que no tiene el carácter de remuneración.

Los docentes egresados de la Corporación, no podrán ser representantes de los egresados ante los Consejos de Facultad.

Artículo 3. Comisión de Escrutinios. Para las elecciones que por la presente resolución se convocan, habrá una Comisión de Escrutinios compuesta por la Coordinadora de Admisiones y Registro, Especialista Claudia Patricia Cuesta Marulanda y por el

M

Coordinador del Centro de Educación Continua e Idiomas, Administrador Juan Pablo Restrepo Hoyos. Dicha Comisión comprobará si los candidatos inscritos reúnen los requisitos para ser elegidos, vigilará el proceso mecánico de votación y hará las correspondientes declaratorias de elección y las comunicaciones a los elegidos.

Artículo 4. Pérdida de la calidad de Representante. Se perderá la calidad de representante por renuncia escrita y aceptada por el respectivo organismo de dirección y asesoría, por ausencia injustificada a tres reuniones consecutivas, caso en el cual la declaratoria de vacancia la hará el respectivo organismo y por el cambio de las circunstancias en que fue elegido.

Artículo 5. Vacantes. En caso de que ocurra la vacante de una de las representaciones de que trata la presente Resolución, la misma será cubierta por el candidato que haya obtenido el segundo puesto en el número de votos, en caso de que no sea posible, se convocará a una nueva elección para el resto del período. Si el tiempo que falte del período fuere menor a la mitad de este, el Rector lo proveerá, teniendo en cuenta la condición de la respectiva representación.

Artículo 6. Servicios. Los servicios que se presten en calidad de representante en los organismos de dirección y asesoría, son ad-honorem.

Artículo 7. Número de votantes. Las elecciones que por la presente Resolución se convocan serán válidas cualquiera que sea el número de sufragantes.

Artículo 8. Número de votos. Será elegido como representante el candidato que obtenga el mayor número de votos, cualquiera que sea la cantidad.

Cuando la mayoría corresponda al voto en blanco, será elegido quien haya obtenido el segundo puesto en el número de votos.

En caso de empate en las votaciones, se decidirá así:

1. En la representación de los docentes se elegirá al que acredite mayor antigüedad como profesor de la Corporación.
2. En la representación de los estudiantes se elegirá al que acredite mayor promedio crédito acumulado en el programa en que se encuentra matriculado.
3. En la representación de los egresados se elegirá al que acredite mayor tiempo de haberse graduado.

Si persiste el empate se tendrán en cuenta sus aportes académicos y a los programas de extensión y proyección social.

Artículo 9. Período. El período de los elegidos para los organismos de dirección y asesoría será el siguiente:

H

Resolución Rectoría 971
 Convoca a elecciones para las diferentes representaciones ante los organismos de dirección y asesoría de la Corporación

Organismo	Período
Consejo Académico	1 de abril de 2016 a 31 de marzo de 2017
Comité Administrativo	
Consejos de Facultad	
Comité de Autoevaluación	

Siempre y cuando permanezcan en las circunstancias en que fueron elegidos.

Artículo 10. Inscripción de Candidatos. Los candidatos a representante de los diferentes estamentos en los organismos de dirección y asesoría, deberán inscribirse en la Secretaría General de la Corporación **desde el 17 de febrero hasta el 7 de marzo de 2016**, para lo cual deberán llenar el formato de inscripción que para tal fin elaborará la Secretaría General. Dicho formato se suscribirá por el candidato y la Secretaría General.

Parágrafo 1: La inscripción se podrá realizar vía fax, a través de correo electrónico o telefónicamente, previa comprobación de la correspondiente identidad y calidad de quien la realiza.

Parágrafo 2: La Comisión de Escrutinios verificará **el 8 de marzo de 2016**, si los candidatos inscritos reúnen los requisitos exigidos para cada caso, quedando facultada para declarar la nulidad de la inscripción del candidato que no cumpla todos los requisitos. La publicación de la lista de inscritos se realizará **el 8 de marzo de 2016, a la 1:00 pm**, en la cartelera de la Oficina de Admisiones y Registro.

Parágrafo 3: Contra las decisiones de la Comisión de Escrutinios de que trata el párrafo anterior, proceden los recursos de reposición y el de apelación ante el Rector. El recurso de reposición deberá interponerse por escrito **antes de las 12:00 horas del 9 de marzo de 2016**. La Comisión resolverá el recurso de reposición antes de las **5:00 pm del mismo día**. Si la decisión fuere desfavorable el accionante, podrá interponer el recurso de apelación, por escrito **antes de las 12:00 horas del 10 de marzo de 2016**. El recurso de apelación deberá decidirse por el Rector **antes de las 5:00 pm, del mismo día**.

Resueltos los recursos o transcurrido el término para interponerlos, quedará en firme la lista de inscritos, **el 11 de marzo de 2016**.

Artículo 11. Fecha de elecciones. Señálese **el 16 de marzo de 2016, desde las 9:00 am hasta las 4:00 pm**, para llevar a cabo la elección de los representantes de los estamentos indicados en el Artículo 1 de la presente resolución.

Parágrafo 1: La elección se realizará en la jornada continua en el lugar o lugares que dentro del campus universitario, señale de manera previa la Secretaría General.

H

Parágrafo 2: El proceso de votación podrá realizarse de manera sistematizada o en forma manual, según determinación que en forma previa adopte la Secretaría General.

Artículo 12. Escrutinios. La Comisión de Escrutinios se reunirá el **17 de marzo 8:30 am**, en la Secretaría General para recibir el resultado de los escrutinios y hacer la declaración de elección. Al día siguiente, es decir, **el 18 de marzo de 2016, a las 9:00 am** se publicará los resultados de la votación.

Artículo 13. Recursos. Contra las decisiones de la Comisión de Escrutinios de que trata el artículo anterior, proceden los recursos de reposición y de apelación ante el Rector. El recurso de reposición deberá interponerse por escrito **antes de las 12:00 horas del 28 de marzo de 2016**. La Comisión resolverá el recurso de reposición antes de las **5:00 pm del mismo día**. Si la decisión fuere desfavorable el accionante, podrá interponer el recurso de apelación **antes de las 12:00 del 29 de marzo de 2016**. El recurso de apelación deberá decidirse por el Rector antes de las **5:00 pm del mismo día**.

Resueltos los recursos o transcurrido el término para interponerlos, quedará en firme la designación de los elegidos y será notificada a los mismos **el 30 de marzo de 2016**.

Artículo 14. Logística Electoral. Facúltese a la Secretaría General para organizar y ordenar todo lo conducente a la correcta y cumplida votación.

Artículo 15. Estimulo Económico. Según lo dispuesto en la Resolución CS-055 del 12 de octubre de 2005, los estudiantes y egresados que ejercen la representación del respectivo estamento en los organismos de dirección y asesoría de la Corporación Universitaria Lasallista, tienen derecho a un estímulo económico equivalente al valor de dos créditos académicos, del estrato socioeconómico 4, por cada año de la representación o proporcional en su caso.

El estímulo económico sólo podrá ser utilizado por el beneficiario del mismo, para matricularse en los cursos de extensión que programe la Corporación y no es acumulable, por lo tanto, debe ser utilizado durante el año en que se ejerce la representación.

La presente resolución surte sus efectos a partir de la fecha de su expedición.

Dada en Caldas, el 15 de febrero de 2016


José Eduardo Murillo Bocanegra
Rector


Marta Lucía Martínez Trujillo
Secretaría General



CONVOCATORIA A ELECCIONES 2016

Resolución de Rectoría 971 del 15 de febrero de 2016

Organismo:	Estamento de:
Consejo Académico	Docentes Estudiantes
Comité Administrativo	Estudiantes
Consejos de las facultades de Ciencias Administrativas y Agropecuarias, Ciencias Sociales y Educación e Ingenierías	Docentes Estudiantes Egresados
Comité de Autoevaluación	Estudiantes

INFORMACIÓN GENERAL

INSCRIPCIONES: Secretaría General	17 de febrero hasta el 7 de marzo de 2016
VOTACIONES:	16 de marzo Desde las 09:00 am a las 4:00 pm
Comisión de Escrutinios	Claudia Patricia Cuesta Marulanda, Coordinadora de Admisiones y Registro Juan Pablo Restrepo Hoyos, Coordinador del Centro de Educación Continua e Idiomas

**CONSULTE TEXTO DE LA RESOLUCIÓN EN LA UNIDAD DE
ADMISIONES Y REGISTRO**

Apéndice B. Resolución 1075 (febrero 15 de 2017)



RECTORÍA
RESOLUCIÓN 1075
15 de febrero de 2017

Por la cual se convoca a elecciones para las diferentes representaciones ante los organismos de dirección y asesoría de la Corporación

El Rector de la Corporación Universitaria Lasallista, en ejercicio de las atribuciones estatutarias conferidas en el numeral 3 del Artículo 29 y en el párrafo del Artículo 39 y la reglamentaria contenida en el Artículo 18 de la Resolución CS-154 del 15 de febrero de 2012, y

CONSIDERANDO:

Que el 31 de marzo de 2017, se vence el período de los representantes de los distintos estamentos ante los organismos de dirección y asesoría de la Corporación, y por lo tanto es necesario realizar el proceso de elección.

RESUELVE:

Artículo 1. Convocar a elecciones para las representaciones ante los organismos de dirección y asesoría relacionados a continuación:

Organismo:	Estamento de:
Consejo Académico	Docentes Estudiantes
Comité Administrativo	Docentes Estudiantes
Consejos de las facultades de Ciencias Administrativas y Agropecuarias, Ciencias Sociales y Educación e Ingenierías	Docentes Estudiantes Egresados
Comité de Autoevaluación	Docentes Estudiantes
Comité de Bienestar Universitario	Docentes Estudiantes
Comité Central de Currículo	Docentes

M

Página 1 de 10

Resolución Rectoría 1075
 Convoca a elecciones para las diferentes representaciones ante los organismos de dirección y asesoría de la Corporación

Organismo:	Estamento de:
Comité de Investigación	Coordinadores de grupos de investigación Coordinadores de semilleros de investigación
Comité de Escalafón	Docentes

Artículo 2. Expedir el reglamento electoral para las representaciones ante los organismos de dirección y asesoría con que cuenta la Corporación Universitaria Lasallista según sus estatutos y su estructura administrativa en los siguientes términos:

CAPÍTULO I REPRESENTACIONES ANTE EL CONSEJO ACADÉMICO

Representación de los docentes. El representante de los docentes ante el Consejo Académico, será elegido por los profesores de las diferentes facultades que tuvieren contrato de trabajo vigente al momento de la elección.

Parágrafo: Para tener derecho a ser elegido en representación de los docentes ante el Consejo Académico, se requiere:

1. Ser docente de la Corporación con dedicación de tiempo completo.
2. Haber mantenido la calidad de docente de la Corporación durante el año inmediatamente anterior a la elección.
3. No haber sido sancionado disciplinariamente por la Corporación, ni penalmente por delito doloso, ni en el ejercicio profesional, por autoridad competente.

Representación de los estudiantes. El representante de los estudiantes ante el Consejo Académico, será elegido por los alumnos matriculados en cualquiera de los programas de pregrado que ofrece la Institución.

Parágrafo: Para tener derecho a ser elegido en representación de los estudiantes ante el Consejo Académico, se requiere:

1. Ser estudiante de la Corporación en un programa de pregrado, con matrícula vigente al momento de la elección y durante todo el período.
2. No encontrarse en situación de matrícula condicional al momento de la elección y durante todo el período.
3. Estar matriculado como mínimo en el nivel 5, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 44 del Reglamento Estudiantil.
4. Acreditar un promedio general de notas de todas las materias cursadas hasta el período inmediatamente anterior al semestre de la elección, no inferior a 3.50.

M

5. No haber sido sancionado disciplinariamente por la Corporación, ni penalmente por delito doloso, por autoridad competente.
6. Estar a paz y salvo con la Corporación por todo concepto

CAPÍTULO II REPRESENTACIONES ANTE EL COMITÉ ADMINISTRATIVO

Representación de los docentes. El representante de los docentes ante el Comité Administrativo, será elegido por los profesores de las diferentes facultades que tuvieren contrato de trabajo vigente al momento de la elección.

Parágrafo: Para tener derecho a ser elegido en representación de los docentes ante el Comité Administrativo, se requiere:

1. Ser docente de la Corporación con dedicación de tiempo completo.
2. Haber mantenido la calidad de docente de la Corporación durante el año inmediatamente anterior a la elección.
3. No haber sido sancionado disciplinariamente por la Corporación, ni penalmente por delito doloso, ni en el ejercicio profesional, por autoridad competente.

Representación de los estudiantes. El representante de los estudiantes ante el Comité Administrativo, será elegido por los alumnos matriculados en cualquiera de los programas de pregrado que ofrece la Institución.

Parágrafo: Para tener derecho a ser elegido en representación de los estudiantes ante el Comité Administrativo, se requiere:

1. Ser estudiante de la Corporación en un programa de pregrado, con matrícula vigente al momento de la elección y durante todo el período.
2. No encontrarse en situación de matrícula condicional al momento de la elección y durante todo el período.
3. Estar matriculado como mínimo en el nivel 5, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 44 del Reglamento Estudiantil.
4. Acreditar un promedio general de notas de todas las materias cursadas hasta el período inmediatamente anterior al de la elección, no inferior a 3.50.
5. No haber sido sancionado disciplinariamente por la Corporación, ni penalmente por delito doloso, por autoridad competente.
6. Estar a paz y salvo con la Corporación por todo concepto

CAPÍTULO III REPRESENTACIÓN ANTE LOS CONSEJOS DE FACULTAD

Representación de los docentes. El representante de los docentes ante el Consejo de Facultad, será elegido por los profesores de la respectiva facultad que tuvieren contrato de trabajo vigente al momento de la elección.

H

Parágrafo: Para tener derecho a ser elegido en representación de los docentes ante el Consejo de Facultad, se requiere:

1. Ser docente de tiempo completo de la respectiva facultad.
2. Haber mantenido la calidad de docente de la Corporación durante el año inmediatamente anterior a la elección.
3. No haber sido sancionado disciplinariamente por la Corporación, ni penalmente por delito doloso, ni en el ejercicio profesional, por autoridad competente.

Representación de los estudiantes. El representante de los estudiantes ante el Consejo de Facultad, será elegido por los alumnos matriculados en los programas de pregrado que ofrece la respectiva facultad.

Parágrafo: Para tener derecho a ser elegido en representación de los estudiantes ante el Consejo de Facultad, se requiere:

1. Ser estudiante de la Corporación en un programa de pregrado, con matrícula vigente al momento de la elección y durante todo el período.
2. No encontrarse en situación de matrícula condicional al momento de la elección y durante todo el período.
3. Estar matriculado como mínimo en el nivel 5, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 44 del Reglamento Estudiantil.
4. Acreditar un promedio general de notas de todas las materias cursadas hasta el período inmediatamente anterior al semestre de la elección, no inferior a 3.50.
5. No haber sido sancionado disciplinariamente por la Corporación, ni penalmente por delito doloso, por autoridad competente.
6. Estar a paz y salvo con la Corporación por todo concepto

Representación de los Egresados. El representante de los egresados ante el respectivo Consejo de Facultad, será elegido por los egresados titulados de la misma facultad que se hubieren graduado hasta el 24 de noviembre de 2016, inclusive.

Parágrafo: Para tener derecho a ser elegido en representación de los egresados ante el Consejo de Facultad, se requiere:

Representación de los Egresados. El representante de los egresados ante el respectivo Consejo de Facultad, será elegido por los egresados titulados de la misma facultad que se hubieren graduado hasta el 24 de noviembre de 2016, inclusive.

Parágrafo: Para tener derecho a ser elegido en representación de los egresados ante el Consejo de Facultad, se requiere:

1. Ser egresado titulado de la respectiva facultad.
2. No haber sido sancionado disciplinariamente por la Corporación en su condición de egresado, ni penalmente por delito doloso, ni en el ejercicio profesional, por autoridad competente.
3. Estar a paz y salvo con la Corporación por todo concepto

H

Resolución Rectoría 1075
Convoca a elecciones para las diferentes representaciones ante los organismos de dirección y asesoría de la Corporación

CAPÍTULO IV REPRESENTACIÓN ANTE EL COMITÉ DE AUTOEVALUACIÓN

Representación de los docentes. El representante de los docentes ante el Comité de Autoevaluación, será elegido por los profesores de las diferentes facultades que tuvieren contrato de trabajo vigente al momento de la elección.

Parágrafo: Para tener derecho a ser elegido en representación de los docentes ante el Comité de Autoevaluación, se requiere:

1. Ser docente de tiempo completo de la Corporación en un programa de pregrado.
2. Haber mantenido la calidad de docente de la Corporación durante el año inmediatamente anterior a la elección.
3. No haber sido sancionado disciplinariamente por la Corporación, ni penalmente por delito doloso, ni en el ejercicio profesional, por autoridad competente.

Representación de los estudiantes. El representante de los estudiantes ante el Comité de Autoevaluación, será elegido por los alumnos matriculados en los programas de pregrado.

Parágrafo: Para tener derecho a ser elegido en representación de los estudiantes ante el Comité de Autoevaluación, se requiere:

1. Ser estudiante de la Corporación en un programa de pregrado, con matrícula vigente al momento de la elección y durante todo el período.
2. No encontrarse en situación de matrícula condicional al momento de la elección y durante todo el período.
3. Estar matriculado como mínimo en el nivel 5, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 44 del Reglamento Estudiantil.
4. Acreditar un promedio general de notas de todas las materias cursadas hasta el período inmediatamente anterior al semestre de la elección, no inferior a 3.50.
5. No haber sido sancionado disciplinariamente por la Corporación, ni penalmente por delito doloso, por autoridad competente.
6. Estar a paz y salvo con la Corporación por todo concepto

CAPÍTULO V REPRESENTACIÓN ANTE EL COMITÉ DE BIENESTAR UNIVERSITARIO

Representación de los docentes. El representante de los docentes ante el Comité de Bienestar Universitario, será elegido por los profesores de las diferentes facultades que tuvieren contrato de trabajo vigente al momento de la elección.

Parágrafo: Para tener derecho a ser elegido en representación de los docentes ante el Comité de Bienestar Universitario, se requiere:

1. Ser docente de la Corporación en un programa de pregrado.
2. Haber mantenido la calidad de docente de la Corporación durante el semestre inmediatamente anterior a la elección.

4

Resolución Rectoría 1075
 Convoca a elecciones para las diferentes representaciones ante los organismos de dirección y asesoría de la Corporación

3. No haber sido sancionado disciplinariamente por la Corporación, ni penalmente por delito doloso, ni en el ejercicio profesional, por autoridad competente.

Representación de los estudiantes. El representante de los estudiantes ante el Comité de Bienestar Universitario, será elegido por los alumnos matriculados en los programas de pregrado.

Parágrafo: Para tener derecho a ser elegido en representación de los estudiantes ante el Comité de Bienestar Universitario, se requiere:

1. Ser estudiante de la Corporación en un programa de pregrado, con matrícula vigente al momento de la elección y durante todo el período.
2. No encontrarse en situación de matrícula condicional al momento de la elección y durante todo el período.
3. Estar matriculado como mínimo en el nivel 3, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 44 del Reglamento Estudiantil.
4. Acreditar un promedio general de notas de todas las materias cursadas hasta el período inmediatamente anterior al semestre de la elección, no inferior a 3.50.
5. No haber sido sancionado disciplinariamente por la Corporación, ni penalmente por delito doloso, por autoridad competente.
6. Estar a paz y salvo con la Corporación por todo concepto

CAPÍTULO VI REPRESENTACIÓN ANTE EL COMITÉ CENTRAL DE CURRÍCULO

Representación de los docentes. El representante de los docentes ante el Comité Central de Currículo, será elegido por los profesores de las diferentes facultades que tuvieren contrato de trabajo vigente al momento de la elección.

Parágrafo: Para tener derecho a ser elegido en representación de los docentes ante el Comité Central de Currículo, se requiere:

1. Ser docente de tiempo completo de la Corporación en un programa de pregrado.
2. Haber mantenido la calidad de docente de la Corporación durante el año inmediatamente anterior a la elección.
3. No haber sido sancionado disciplinariamente por la Corporación, ni penalmente por delito doloso, ni en el ejercicio profesional, por autoridad competente.

CAPÍTULO VII REPRESENTACIÓN ANTE EL COMITÉ DE INVESTIGACIÓN

Representación de los coordinadores de los grupos de investigación. El representante del mencionado estamento ante el Comité de Investigación, será elegido por los coordinadores de los grupos de investigación de las diferentes facultades, que tuvieren contrato de trabajo vigente al momento de la elección.

H

Resolución Rectoría 1075
Convoca a elecciones para las diferentes representaciones ante los organismos de dirección y asesoría de la Corporación

Parágrafo: Para tener derecho a ser elegido en representación de los coordinadores de los grupos de investigación ante el Comité de Investigación, se requiere:

1. Ser coordinador de uno de los grupos de investigación de la Corporación en un programa de pregrado.
2. No haber sido sancionado disciplinariamente por la Corporación, ni penalmente por delito doloso, ni en el ejercicio profesional, por autoridad competente.

Representación de los coordinadores de semilleros de investigación. El representante del mencionado estamento ante el Comité de Investigación, será elegido por los coordinadores de semilleros de investigación de las diferentes facultades, que tuvieren contrato de trabajo vigente al momento de la elección.

Parágrafo: Para tener derecho a ser elegido en representación de los coordinadores de semilleros de investigación ante el Comité de Investigación, se requiere:

1. Ser coordinador de uno de los semilleros de investigación de la Corporación en un programa de pregrado.
2. No haber sido sancionado disciplinariamente por la Corporación, ni penalmente por delito doloso, ni en el ejercicio profesional, por autoridad competente.

CAPÍTULO VIII REPRESENTACIONES ANTE EL COMITÉ DE ESCALAFÓN

Representación de los docentes. El representante de los docentes ante el Comité de Escalafón, será elegido por los profesores de las diferentes facultades que tuvieren contrato de trabajo vigente al momento de la elección.

Parágrafo: Para tener derecho a ser elegido en representación de los docentes ante el Comité de Escalafón, se requiere:

1. Ser docente de tiempo completo de la Corporación en un programa de pregrado.
2. Haber mantenido la calidad de docente de la Corporación durante el año inmediatamente anterior a la elección.
3. No haber sido sancionado disciplinariamente por la Corporación, ni penalmente por delito doloso, ni en el ejercicio profesional, por autoridad competente.

CAPÍTULO IX INHABILIDADES, INCOMPATIBILIDADES Y PROHIBICIONES

Inhabilidades. Nadie puede ejercer representación, de ninguna índole, de manera simultánea, en más de un organismo de dirección y asesoría.

Prohibiciones. Ningún representante a un organismo de dirección y asesoría puede, simultáneamente, desempeñar un cargo remunerado en la Corporación, a excepción del docente. Igualmente no se aplica esta prohibición a los estudiantes que desempeñan

H

Resolución Rectoría 1075
Convoca a elecciones para las diferentes representaciones ante los organismos de dirección y asesoría de la Corporación

monitorías ni aquellos que se encuentran vinculados al programa de Jóvenes Investigadores Lasallistas (JOVIAL), por cuya labor reciben un estímulo económico que no tiene el carácter de remuneración.

Los docentes egresados de la Corporación, no podrán ser representantes de los egresados ante los Consejos de Facultad.

Artículo 3. Comisión de Escrutinios. Para las elecciones que por la presente resolución se convocan, habrá una Comisión de Escrutinios compuesta por la Coordinadora de Admisiones y Registro, Especialista Claudia Patricia Cuesta Marulanda y por el Coordinador del Centro de Educación Continua e Idiomas, Mágister Juan Pablo Restrepo Hoyos. Dicha Comisión comprobará si los candidatos inscritos reúnen los requisitos para ser elegidos, vigilará el proceso mecánico de votación y hará las correspondientes declaratorias de elección y las comunicaciones a los elegidos.

Artículo 4. Pérdida de la calidad de Representante. Se perderá la calidad de representante por renuncia escrita y aceptada por el respectivo organismo de dirección y asesoría, por ausencia injustificada a tres reuniones consecutivas, caso en el cual la declaratoria de vacancia la hará el respectivo organismo y por el cambio de las circunstancias en que fue elegido.

Artículo 5. Vacantes. En caso de que ocurra la vacante de una de las representaciones de que trata la presente Resolución, la misma será cubierta por el candidato que haya obtenido el segundo puesto en el número de votos, en caso de que no sea posible, se convocará a una nueva elección para el resto del período. Si el tiempo que falte del período fuere menor a la mitad de este, el Rector lo proveerá, teniendo en cuenta la condición de la respectiva representación.

Artículo 6. Servicios. Los servicios que se presten en calidad de representante en los organismos de dirección y asesoría, son ad-honorem.

Artículo 7. Número de votantes. Las elecciones que por la presente Resolución se convocan serán válidas cualquiera que sea el número de sufragantes.

Artículo 8. Número de votos. Será elegido como representante el candidato que obtenga el mayor número de votos, cualquiera que sea la cantidad.

Cuando la mayoría corresponda al voto en blanco, será elegido quien haya obtenido el segundo puesto en el número de votos.

En caso de empate en las votaciones, se decidirá así:

1. En la representación de los docentes se elegirá al que acredite mayor antigüedad como profesor de la Corporación.
2. En la representación de los estudiantes se elegirá al que acredite mayor promedio crédito acumulado en el programa en que se encuentra matriculado.
3. En la representación de los egresados se elegirá al que acredite mayor tiempo de haberse graduado.

H

Resolución Rectoría 1075
Convoca a elecciones para las diferentes representaciones ante los organismos de dirección y asesoría de la Corporación

Si persiste el empate se tendrán en cuenta sus aportes académicos y a los programas de extensión y proyección social.

Artículo 9. Período. El período de los elegidos para los organismos de dirección y asesoría será el siguiente:

Organismo	Período
Consejo Académico	1 de abril de 2017 a 31 de marzo de 2018
Comité Administrativo	1 de abril de 2017 a 31 de marzo de 2019
Consejos de Facultad	1 de abril de 2017 a 31 de marzo de 2018
Comité de Autoevaluación	1 de abril de 2017 a 31 de marzo de 2019
Comité de Bienestar Universitario	1 de abril de 2017 a 31 de marzo de 2019
Comité Central de Currículo	1 de abril de 2017 a 31 de marzo de 2019
Comité de Investigación	1 de abril de 2017 a 31 de marzo de 2019
Comité de Escalafón	1 de abril de 2017 a 31 de marzo de 2019

Siempre y cuando permanezcan en las circunstancias en que fueron elegidos.

Artículo 10. Inscripción de Candidatos. Los candidatos a representante de los diferentes estamentos en los organismos de dirección y asesoría, deberán inscribirse en la Secretaría General de la Corporación **desde el 17 de febrero hasta el 7 de marzo de 2017**, para lo cual deberán llenar el formato de inscripción que para tal fin elaborará la Secretaría General. Dicho formato se suscribirá por el candidato y la Secretaría General.

Parágrafo 1: La inscripción se podrá realizar vía fax, a través de correo electrónico o telefónicamente, previa comprobación de la correspondiente identidad y calidad de quien la realiza.

Parágrafo 2: La Comisión de Escrutinios verificará **el 8 de marzo de 2017**, si los candidatos inscritos reúnen los requisitos exigidos para cada caso, quedando facultada para declarar la nulidad de la inscripción del candidato que no cumpla todos los requisitos. La publicación de la lista de inscritos se realizará **el 9 de marzo de 2017, a la 8:00 am**, en la cartelera de la Oficina de Admisiones y Registro.

Parágrafo 3: Contra las decisiones de la Comisión de Escrutinios de que trata el parágrafo anterior, proceden los recursos de reposición y el de apelación ante el Rector. El recurso de reposición deberá interponerse por escrito **antes de las 12:00 horas del 10 de marzo de 2017**. La Comisión resolverá el recurso de reposición antes de las **5:00 pm del mismo día**. Si la decisión fuere desfavorable el accionante, podrá interponer el recurso de apelación, por escrito **antes de las 12:00 horas del 13 de marzo de 2017**. El recurso de apelación deberá decidirse por el Rector **antes de las 5:00 pm, del mismo día**.

Resolución Rectoría 1075
 Convoca a elecciones para las diferentes representaciones ante los organismos de dirección y asesoría de la Corporación

Resueltos los recursos o transcurrido el término para interponerlos, quedará en firme la lista de inscritos, el **14 de marzo de 2017**.

Artículo 11. Fecha de elecciones. Señálese el **21 de marzo de 2017, desde las 9:00 am hasta las 4:00 pm**, para llevar a cabo la elección de los representantes de los estamentos indicados en el Artículo 1 de la presente resolución.

Parágrafo 1: La elección se realizará en la jornada continua en el lugar o lugares que dentro del campus universitario, señale de manera previa la Secretaría General.

Parágrafo 2: El proceso de votación podrá realizarse de manera sistematizada o en forma manual, según determinación que en forma previa adopte la Secretaría General.

Artículo 12. Escrutinios. La Comisión de Escrutinios se reunirá el **22 de marzo de 2017, a las 8:30 am**, en la Secretaría General para recibir el resultado de los escrutinios y hacer la declaración de elección. Al día siguiente, es decir, **el 23 de marzo de 2017, a las 9:00 am** se publicará los resultados de la votación.

Artículo 13. Recursos. Contra las decisiones de la Comisión de Escrutinios de que trata el artículo anterior, proceden los recursos de reposición y de apelación ante el Rector. El recurso de reposición deberá interponerse por escrito **antes de las 5:00 pm del 24 de marzo de 2017**. La Comisión resolverá el recurso de reposición antes de las **5:00 pm del 27 de marzo de 2017**. Si la decisión fuere desfavorable el accionante, podrá interponer el recurso de apelación **antes de las 5:00 pm del 28 de marzo de 2017**. El recurso de apelación deberá decidirse por el Rector antes de las **5:00 pm del 29 de marzo**

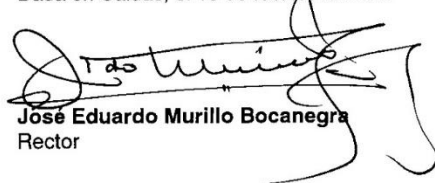
Resueltos los recursos o transcurrido el término para interponerlos, quedará en firme la designación de los elegidos y será notificada a los mismos **el 30 de marzo de 2017**.

Artículo 14. Logística Electoral. Facúltese a la Secretaría General para organizar y ordenar todo lo conducente a la correcta y cumplida votación.

Artículo 15. Estimulo Económico. Según lo dispuesto en la Resolución CS-055 del 12 de octubre de 2005, los estudiantes y egresados que ejercen la representación del respectivo estamento en los organismos de dirección y asesoría de la Corporación Universitaria Lasallista, tienen derecho a un estímulo económico equivalente al valor de dos créditos académicos, del estrato socioeconómico 4, por cada año de la representación o proporcional en su caso.

El estímulo económico sólo podrá ser utilizado por el beneficiario del mismo, para matricularse en los cursos de extensión que programe la Corporación y no es acumulable, por lo tanto, debe ser utilizado durante el año en que se ejerce la representación.

Dada en Caldas, el 15 de febrero de 2017


José Eduardo Murillo Bocanegra
 Rector


Marta Lucía Martínez Trujillo
 Secretaria General

Apéndice C. Actas de Reunión

Actas de reunión #1

Ubicación: Jefatura de Sistemas

Fecha: Octubre 4 de 2017

Hora: 8:30 a.m.

Asistentes: Claudia Patricia Cuesta Marulanda
 Carlos Andrés Vélez Mesa
 Esteban Ruiz Rodríguez
 Juan Carlos Quintero Vallejo

Elementos de agenda

1. Explicación del proyecto de elecciones 2018.
2. Definir de manera prudente sobre el ingreso de los egresados al sistema electoral.
3. Presentación de problemas con respecto al escrutinio de los votos de los informes generados por el sistema anterior de votos.
4. Resolución para validar la información del informe generado por el sistema a desarrollar.
5. Definir el proceso para la obtención de las fotos de los candidatos (desde el sistema aula o una foto nueva)
6. Sugerencias para el sistema electoral.

Acciones	Asistentes	Fecha límite	Estado
Presentación del proyecto de elecciones con todas las ventajas que ofrece el mismo para optimizar los procesos durante la jornada electoral.	Esteban Ruiz R.	Octubre 4, 2017	Completo
Las credenciales de los egresados, se llegó al acuerdo de adicionar la fecha de expedición del documento. Las credenciales serían la fecha de nacimiento, número de identificación y fecha de expedición.	Claudia P. Cuesta Carlos A. Vélez Mesa Esteban Ruiz R.	Octubre 4, 2017	Completo

La coordinadora de Admisiones y Registro manifestó múltiples inconvenientes sobre los reportes generados del sistema anterior, porque no había un control y un diferenciador entre los votos en blanco y los nulos. Porque no contaban con los respectivos distintivos al momento del escrutinio.

Claudia P. Cuesta Octubre 4, 2017 Completo

La coordinadora de Admisiones y Registro y el asistente jurídico presentaron conformidad con la idea presentada por el aprendiz sobre la forma de generar el informe.

Claudia P. Cuesta Octubre 4, 2017 Completo

Esteban Ruiz R.

La conclusión de las fotos fue digitalizar las imágenes por diferentes razones:

- Cada candidato quiere la foto actualizada.
- Las fotos de las bases de datos están muy desactualizadas.
- No hay acceso a las fotos de los docentes.

Claudia P. Cuesta Octubre 4, 2017 Completo

El asistente manifestó la falta de conocimiento de la función principal del organismo cuando se elige un representante.

Carlos A. Vélez Mesa

Octubre 4, 2017 Incompleto

Elementos de agenda

Claudia Patricia Cuesta Marulanda

Carlos Andrés Vélez Mesa

Esteban Ruiz Rodríguez

Juan Carlos Quintero Vallejo

Actas de reunión #2

Ubicación: Jefatura de Sistemas

Fecha: Enero 26 de 2018

Hora: 8:30 a.m.

Asistentes: Claudia Patricia Cuesta Marulanda
 Martha Lucia Martínez
 Esteban Ruiz Rodríguez
 Juan Carlos Quintero Vallejo

Elementos de agenda

1. Revisión de los roles para la administración del sistema.
2. Revisión al título del sistema.
3. Solicitud de requerimientos funcionales para el sistema de elecciones.
 1. Gestionar un reporte de auditoria al ingreso al sistema.
 2. El sistema permita múltiples jornadas de votación
 3. Certificado electoral.
 4. Solicitud de una descripción de la función de cada organismo.
 5. Solicitud de la firma electrónica.

Acciones	Asistentes	Fecha límite	Estado
Corrección en la definición de funcionalidades de los roles administrativos	Martha Lucia Martínez	Enero 26, 2018	Completo
Cambio del nombre:	Claudia P. Cuesta Martha Lucia Martínez	Enero 26, 2018	Completo
Sistema electrónico Lasallista de Votación - SELAV			

Los requerimientos funcionales quedaron pendientes para la segunda versión por cuestiones de tiempo, dando por aceptado por las áreas interesadas.

Claudia P. Cuesta

Enero 26, 2018

Completo

Martha Lucia Martínez

Elementos de agenda

Claudia Patricia Cuesta Marulanda

Claudia CUESTA M.

Martha Lucia Martínez

[Signature]

Esteban Ruiz Rodríguez

Esteban Ruiz R

Juan Carlos Quintero Vallejo

[Signature]