

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Ciencias e Ingenierías

Creación de una aplicación web para recolectar información sobre la actividad de la Asamblea Nacional, presentarla de manera organizada y generar reportes estadísticos.

Proyecto Técnico

Édison Roberto Balarezo Terán

Ingeniería de Sistemas

Trabajo de titulación presentado como requisito
para la obtención del título de
Ingeniero de Sistemas

Quito, 7 de diciembre de 2015

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

COLEGIO DE CIENCIAS E INGENIERÍAS

**HOJA DE CALIFICACIÓN
DE TRABAJO DE TITULACIÓN**

Creación de una aplicación web para recolectar información sobre la actividad de la Asamblea Nacional, presentarla de manera organizada y generar reportes estadísticos.

Édison Roberto Balarezo Terán

Calificación:

Nombre del profesor, Título académico

Fausto Pasmay, MS Computer
Sciences

Firma del profesor

Quito, 7 de diciembre de 2015

Derechos de Autor

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma del estudiante: _____

Nombres y apellidos: Édison Roberto Balarezo Terán

Código: 201510_00022399

Cédula de Identidad: 171382368-8

Lugar y fecha: Quito, diciembre de 2015

RESUMEN

El presente trabajo muestra cómo se pueden aplicar las tecnologías de bases de datos y plataformas de desarrollo web para elaborar informes estadísticos sobre las actividades de la Asamblea Nacional, desarrollando una plataforma que permita automatizar el procesamiento de los datos publicados por la Asamblea en su página web, y asista al personal del Observatorio Legislativo en la elaboración y publicación de indicadores estadísticos. Se pone énfasis en la eliminación del procesamiento manual para reducir errores de digitación y en la posibilidad de elaborar reportes automáticamente en varios formatos. La plataforma se integra con el marco de trabajo usado para la elaboración del sitio web del Observatorio Legislativo, de manera que los resultados puedan visualizarse inmediatamente y de forma interactiva.

Palabras clave: Automatización, Bases de datos, Desarrollo web, Interactividad, Reportería, Django, Observatorio Legislativo, Asamblea Nacional.

ABSTRACT

This publication exposes how database and web development frameworks can be used to make statistical reports about the activity of our National Assembly, creating a platform that enables the processing automation of the data published in the Assembly web page, as well as helping Observatorio Legislativo's personnel in making and publishing statistical reports. The platform is aimed at eliminating manual handling of data in order to reduce typing errors and the possibility to generate reports in various formats. The platform integrates with the framework used in Observatorio Legislativo's web page, so that data is available to the front end and changes can be seen immediately.

Key words: Automation, Databases, Web development, Interactivity, Reporting, Django, Observatorio Legislativo, National Assembly.

TABLA DE CONTENIDO

Introducción	9
Objetivo	16
Objetivos específicos.	16
Desarrollo	18
Base de datos.....	19
Interfaz de usuario.....	21
Automatización de reportes y gráficos.....	24
Otras mejoras a la página	25
Resultados	27
Conclusiones	33
Referencias bibliográficas	36
Anexo A: Software y bibliotecas usadas en el proyecto.....	37
Anexo B: detalle de cambios al modelo de datos	39
Diagrama del modelo original	39
Diagrama del modelo nuevo.....	40
Detalle de cambios	41
Asambleístas.....	41
Registro de cambios de tabla asambleistas_asambleista.....	41
Registro de cambios de tabla asambleistas_suplente.....	43
Registro de cambios de tabla asambleistas_partido.....	43
Registro de cambios de tabla asambleistas_globales.....	43
Leyes.....	43
Registro de cambios de tabla leyes_estados_proceso_legislativo	44
Registro de cambios de la tabla leyes_ley	44
Registro de cambios de tabla leyes_documentos_asociados.....	44
Seguimiento.....	45
Registro de cambios de tabla seguimiento_seguimiento_sesion.....	45
Registro de cambios de tabla seguimiento_votacion.....	46
Registro de cambios de tabla seguimiento_votosasambleistas.....	47
Registro de cambios de tabla seguimiento_votossuplentes.....	47
Registro de cambios de tabla seguimiento_otro_tema.....	48
Registro de cambios de tabla seguimiento_sobre_ley.....	49
Tablas intermedias	49
Otras tablas.....	50
Anexo C: manual de usuario	51
Admin Observatorio Legislativo.....	51
Sección Asambleístas.....	51
Asambleístas.....	51
Agregar un nuevo asambleísta	52
Eliminar asambleístas.....	53
Editar un asambleísta	53
Información que se puede agregar o editar de un asambleísta	53
Suplentes	56
Agregar un nuevo suplente	57
Eliminar suplentes	57
Editar suplentes	59
Información que se puede agregar o editar de un suplente	59
Sección Seguimiento	60

Sesiones	60
Agregar una nueva sesión.....	61
Eliminar sesiones.....	62
Editar sesiones.....	63
Información que se puede editar	63
Bloque Resumen	64
Bloque Contenido	64
Agregar votaciones a una sesión.....	65
Eliminar votaciones de la sesión.....	66
Asociar leyes a una sesión	67
Desasociar leyes de sesión.....	68
Vista previa de sesiones.....	69
Votaciones.....	69
Agregar, editar y eliminar votaciones	70
Cargar información de votaciones	70
Bloque Datos de la votación.....	70
Bloque Resumen de la votacion	71
Bloque Votaciones de los asambleístas.....	72
Bloque Votaciones de los suplentes	73
Ingreso de excusas	75
Otras validaciones	75
El editor de texto.....	76
Opciones de formato básico.....	77
Formato de párrafos, encabezados y listas	78
Otras herramientas	79

ÍNDICE DE FIGURAS

Fig. 1: Fragmento de archivo con resumen de votaciones publicado por la Asamblea Nacional.....	10
Fig. 2: Fragmento de archivo de votaciones por el Observatorio Legislativo. Se marca con 1 la celda correspondiente al voto dado por el asambleísta. Los asambleístas marcados con amarillo se excusaron de la sesión.	11
Fig. 3: Fragmento del archivo de votos consolidado para una sesión.....	13
Fig. 4: Datos de votaciones para un asambleísta en la página del Observatorio Legislativo.	14
Fig. 5: Registro de total de sesiones, votaciones y excusas para un periodo en la página del Observatorio Legislativo.....	15
Fig. 6: Gráficos indicadores de asistencia a sesiones para un asambleísta, generados a partir de la información registrada en la página del Observatorio Legislativo.....	15
Fig. 7: Gráficos indicadores de la actividad de asambleístas generados a partir de archivo consolidado del periodo.....	15
Fig. 8: Esquema general de funcionamiento de una página web basada en Django. Las vistas de una aplicación son las encargadas de procesar peticiones HTTP.	18
Fig. 9: Aplicaciones que conforman la página web del Observatorio Legislativo. Las aplicaciones mostradas en color claro fueron modificadas en el desarrollo de este trabajo.	19
Fig. 12: Relación entre las aplicaciones de la página y el Admin de Django. Los modelos indican al admin qué campos están disponibles para mostrar y editar, mientras que admin.py permite configurar cuáles se mostrarán y cómo.	22
Fig. 13: La pantalla de admin de la aplicación de seguimiento se encarga de recibir, validar y guardar los datos ingresados por el usuario.	23
Fig. 14: Gráfico del pleno en la versión original de la página.	26
Fig. 15: Gráfico del pleno en la versión actual.	26
Fig. 16: Resultados de la comparación de datos del reporte general de Google Analytics entre los periodos 01/10/2014 a 08/05/2015 – 09/05/2015 a 30/11/2015.	29
Fig. 17: Flujo de usuarios, correspondiente al periodo de 3 días del 23 de mayo de 2015 al 26 de mayo de 2015.....	30
Fig. 18: Comparación de tráfico general entre el periodo de junio a noviembre de los años 2014 y 2015.	31
Fig. 19: Flujo de interacciones de usuario, entre el periodo de junio a noviembre de los años 2014 y 2015.	32

INTRODUCCIÓN

La Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LOTAIP) vigente en el Ecuador obliga a que las instituciones públicas transparenten su gestión divulgando información respecto a sus procedimientos internos, nómina, contratos, etc., y permite que los ciudadanos puedan consultar esta información (LOTAIP, 2004). Acogiéndose a esta ley el Observatorio Legislativo, una fundación sin fines de lucro, realiza un seguimiento de las actividades de la Asamblea Nacional recogiendo la información publicada por la misma a través de sus diferentes canales (página web, podcast, radio y televisión). A partir de esta información elabora informes que destacan los hechos más importantes de la actividad de la Asamblea y muestra gráficos estadísticos del cumplimiento de las actividades de los asambleístas. Su objetivo es acercar a la ciudadanía al ámbito político y legislativo, facilitando la información de manera consolidada, precisa y de fácil comprensión para las personas no versadas en materia de jurisprudencia. Así también se busca incentivar a la gente para que fiscalice las actividades de nuestros asambleístas.

De todas las actividades del Observatorio, la que se realiza con mayor frecuencia y la que más información aporta es el seguimiento a las sesiones del Pleno de la Asamblea. La sesión es la reunión de los asambleístas en el Palacio Legislativo (Ley Orgánica de la Función Legislativa, 2009, pág. 39). En cada sesión se pueden tratar varios temas que son sometidos a votación, y los resultados de cada una son publicados en la página de la Asamblea. Si las votaciones tratan sobre leyes, también se publican los textos de las mismas. Esta información, publicada como archivos en formato PDF, son la materia prima que el personal del Observatorio Legislativo utiliza para realizar sus informes de seguimiento. En la figura 1

se puede observar un fragmento del archivo publicado por la Asamblea con los datos de las votaciones realizadas dentro de una sesión.



Nro.	Curul	Asambleísta	Voto
1	30	DE LA CRUZ BERNARDO HERMAN ULISES	AUSENTE
2	34	FALCONI LOQUI EVELYN PAMELA	AUSENTE
3	37	LARREA VITERI LIDICE VANESSA	AUSENTE
4	46	HERNANDEZ ENRIQUEZ VIRGILIO HUMBERTO	AUSENTE
5	53	LARRIVA ALVARADO OSCAR OSWALDO	AUSENTE
6	105	BUCARAM PULLEY ABDALA JAIME	AUSENTE
7	117	PAEZ BENALCAZAR ANDRES TARQUINO	AUSENTE
8	120	TORRES TORRES LUIS FERNANDO	AUSENTE
9	136	VITERI JIMENEZ CYNTHIA	AUSENTE
TOTAL AUSENTE			9

Fig. 1: Fragmento de archivo con resumen de votaciones publicado por la Asamblea Nacional.

El Observatorio legislativo no contaba con un sistema capaz de almacenar la información que obtenían desde la página de la asamblea y que permita organizarla para obtener datos estadísticos y reportes, por lo que el proceso de elaboración de un informe de seguimiento era muy laborioso. Toda la información se procesaba manualmente. Así, los datos eran almacenados en hojas de Microsoft Excel y documentos de Microsoft Word, organizados en carpetas por sesiones del pleno. En el archivo de Excel se creaba una hoja por cada votación que se realizaba dentro de la sesión, y en la hoja constaba una tabla con la lista completa de asambleístas y los votos que habían realizado, o si se habían excusado o ausentado a la votación, como se muestra en la figura 2. Por otro lado, en el documento de Word se redactaba el informe de la sesión enumerando los acontecimientos importantes seguidos del análisis de las leyes tratadas.

	A	B	C	D	E	F	G
4	ASAMBLEISTA						
5			ABSTENCION	SI	NO	BLANCO	AUSENTE
6	APELLIDO	NOMBRE					
7	Abad Vélez	Raúl Eugenio		1			
8	Acacho	Pepe Luis		1			
9	Acero	Esthela		1			
10	Aguilar	Placido Armando		1			
11	Aguilar Torres	Ramiro			1		
12	Aguiñaga	Marcela		1			
13	Aguirre Hidalgo	Dora Anadela		1			
14	Alban Torres	Rocio					
15	Alcivar Mera	Felix					
16	Aquilla Ortega	Raúl	1				

Fig. 2: Fragmento de archivo de votaciones por el Observatorio Legislativo. Se marca con 1 la celda correspondiente al voto dado por el asambleísta. Los asambleístas marcados con amarillo se excusaron de la sesión.

Finalmente se adjuntaban las tablas del archivo Excel al archivo de Word para obtener el informe de seguimiento de la sesión, se exportaba el mismo a PDF y lo subían a la página web para consumo del público.

Así mismo, aproximadamente cada tres meses el Observatorio publica un informe consolidado con el conteo total de votaciones de cada uno de los asambleístas y las leyes más relevantes. La elaboración de este informe presentaba un enorme desafío para el personal, ya que tomando en cuenta la metodología antes descrita, tenían que sortear estos inconvenientes:

- Solo se puede generar un conteo de votos por sesión.
- No se puede tener un conteo de votaciones, asistencias y excusas en un periodo determinado de forma rápida.
- Determinar qué sesiones había que tomar en cuenta para la elaboración del informe requería que se agrupen los archivos de sesión en una carpeta para el periodo en cuestión. Es decir, cada vez que se generaba un informe de seguimiento para una sesión, se debía colocar en la carpeta del periodo al que correspondía, para luego no tener que abrir cada uno de los archivos, ver

la fecha de la sesión que contenían y determinar si se debía tomar en cuenta o no.

- Si cambiaba la frecuencia de elaboración de informes, era necesario cambiar la estructura de carpetas para facilitar su ubicación posterior.
- Si se cometía un error al ingresar los datos a las hojas de Excel, era muy difícil determinar en qué archivo se habían equivocado.

Para facilitar el conteo de votos, dentro de cada archivo Excel se creaba una hoja extra con el nombre “total” que contenía la misma lista de asambleístas que las demás hojas, junto a la suma de votos, ausencias y excusas para cada asambleísta, como muestra la figura 3. Luego una macro se encargaba de leer todos los archivos de Excel dentro de una carpeta, encontraba la hoja “total” y colocaba la suma del conteo de votos de cada asambleísta en un nuevo archivo consolidado. Sin embargo, la macro muchas veces fallaba mostrando un mensaje de error y otras veces tenía problemas con los nombres de archivo largos y dentro de varios niveles de directorios. Con frecuencia, esta suma terminaba haciéndose manualmente dentro del archivo consolidado, recurriendo a fórmulas que hacían referencia a todos los archivos dentro de la carpeta que tenía los archivos de sesiones.

	A	B	C	D	E
1	ASAMBLEISTA				
2	APELLIDO	NOMBRE	Votaciones	Ausencias	Excusas
3	Abad Vélez	Raúl Eugenio	3	0	0
4	Acacho	Pepe Luis	3	0	0
5	Acero	Esthela	3	0	0
6	Aguilar	Placido Arma	3	0	0
7	Aguilar Torre	Ramiro	3	0	0
8	Aguiñaga	Marcela	3	0	0
9	Aguirre Hida	Dora Anadel	3	0	0
10	Alban Torres	Rocio	0	0	1
11	Alcivar Mera	Felix	0	0	1
12	Auquilla Ort	Raúl	3	0	0
	total				

Fig. 3: Fragmento del archivo de votos consolidado para una sesión.

El siguiente paso consistía en verificar la consistencia de los datos obtenidos en el archivo consolidado para el periodo. El chequeo era simple: el conteo de votos de un asambleísta más el conteo de ausencias más el número de excusas (en votaciones)¹ debía ser igual al número total de votaciones ocurridas en el período. Si la suma no coincidía, significaba que había un error en alguno de los archivos de sesiones. Podía tratarse de un error al registrar las votaciones de un asambleísta, un error al determinar una excusa², o bien un error en la página de totales. Era necesario revisar cada uno de los archivos nuevamente para determinar dónde había ocurrido el error, repetir el proceso de cálculo y volver a hacer la revisión.

Finalmente, una vez que los datos estaban consistentes, se registraban los resultados en la página web. Para cada uno de los asambleístas, se debía registrar el número de votaciones, ausencias y excusas que estaban en el archivo de Excel consolidado (figura 4), seguido del número total de sesiones y votaciones (figura 5) de manera que la aplicación

¹ Cuando un asambleísta se excusa, lo hace a toda una sesión. Por tanto, para el chequeo de consistencia, se debe encontrar las sesiones a las que el asambleísta se excusó y contar el número de votaciones dentro de esas sesiones. (Ley Orgánica de la Función Legislativa, 2009), art. 112, pág. 36.

² Los archivos publicados por la Asamblea no registran excusas. El personal del Observatorio determina que un asambleísta se excusó cuando no aparece en el archivo y en su lugar está uno de sus suplentes.

pueda elaborar un gráfico de pastel con las asistencias de cada asambleísta (figura 6). Nótese que durante un periodo determinado, un asambleísta podía salir de la asamblea y uno nuevo ingresar. Por esta razón al momento de crear el gráfico de pastel no se podía aplicar el mismo número de sesiones para todos los asambleístas (ya que para un asambleísta que ingresó cerca del final del periodo el porcentaje de asistencias sería extremadamente bajo). Para obtener el porcentaje correcto de asistencias de cada asambleísta era necesario saber el número de sesiones que habían ocurrido en el periodo desde que el asambleísta ingresó (o el número de sesiones hasta que salió). El personal del observatorio tenía que mantener un registro de las sesiones en las que un asambleísta nuevo era posesionado (o dejaba la asamblea) e ingresar un número que restado al total de sesiones del período era igual al número de sesiones que el asambleísta debía asistir. Lo mismo se hacía en el caso de las votaciones, y estos números se colocaban en los campos “Sesión Ingreso” y “Votación Ingreso” mostrados en la figura 4.

Modificar asambleísta

Imagen:	Actualmente: fotos_asambleistas/christian_viteri.jpg	Votaciones:	<input type="text" value="42"/>
	Modificar: <input type="button" value="Seleccionar archivo"/> Ningún archivo seleccionado		
Nombre:	<input type="text" value="Christian Humberto"/>	Ausencias:	<input type="text" value="42"/>
Apellido:	<input type="text" value="Viteri López"/>	Excusas:	<input type="text" value="7"/>
Partido:	<input type="text" value="Movimiento Alianza PAIS"/> ▼ +	Sesion ingreso:	<input type="text" value="40"/>
		Votacion ingreso:	<input type="text" value="102"/>

Fig. 4: Datos de votaciones para un asambleísta en la página del Observatorio Legislativo.

Modificar globales

Nombre:	Ausencias	Nombre:	Excusas
Total:	238	Total:	103
Nombre:	Votaciones		
Total:	238		

Fig. 5: Registro de total de sesiones, votaciones y excusas para un periodo en la página del Observatorio Legislativo.

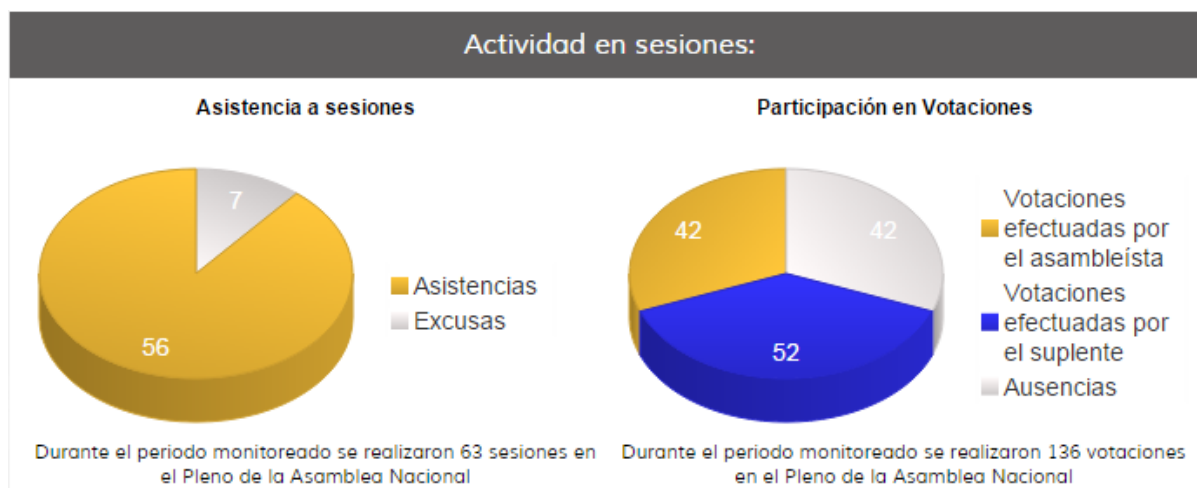


Fig. 6: Gráficos indicadores de asistencia a sesiones para un asambleísta, generados a partir de la información registrada en la página del Observatorio Legislativo.

Por último, con los datos del archivo Excel consolidado se creaban los gráficos indicadores para el informe de actividad legislativa para el periodo. Estos gráficos tienen como objetivo resaltar qué asambleístas son los que más asisten, más se ausentan y más se excusan, como muestra la figura 7.



Fig. 7: Gráficos indicadores de la actividad de asambleístas generados a partir de archivo consolidado del periodo. (Fuente: Observatorio Legislativo)

Como se puede observar, registrar toda la información que emite la asamblea y procesarla para elaborar los distintos informes de seguimiento es una tarea laboriosa y propensa a errores. Un sistema que registre esta información solamente usando archivos de Word y Excel es muy ineficiente al momento de realizar consultas y actualizaciones a los diferentes registros, y limita mucho las cosas que se pueden hacer con la información. A continuación se presenta el desarrollo de una plataforma creada dentro de la misma página web del observatorio que facilita enormemente estas tareas y elimina los inconvenientes presentados anteriormente.

OBJETIVO

Aumentar la funcionalidad actual de la página web del Observatorio Legislativo de manera que permita obtener reportes y generar los gráficos mencionados anteriormente a partir de la información ingresada por el personal, validando la información ingresada para evitar que se cometan errores.

Objetivos específicos.

- Hacer cambios al modelo de datos de la página actual para que soporte el ingreso de información de votaciones y permita obtener los datos para la generación de gráficos mediante consultas SQL.
- Crear pantallas que permitan el ingreso de datos de votaciones de manera similar a como se muestran en el archivo Excel de votaciones (figura 2) para facilitar su uso y adopción por parte del personal.
- Validar los datos ingresados para prevenir errores.

- Permitir que el personal del Observatorio ingrese el texto del informe de seguimiento directamente en la página web y le dé formato, para que puedan ser mostrados en la página web.
- Mantener los gráficos de asambleístas y asistencias a sesiones actualizados con la última información ingresada, y permitir exportar la lista de asistencias como un archivo XLS, de manera que sea posible ver la información que se resumió para obtener los gráficos.
- Permitir descargar los informes de seguimiento en formato PDF, y el detalle de votaciones y sesiones en formatos CSV y XLS.

DESARROLLO

El Observatorio Legislativo cuenta con una página web desarrollada por la empresa Cmaginet³ que usa una base de datos para mantener la información de la página. Con el afán de reusar la infraestructura existente, el sistema que se desarrolló para el Observatorio aumenta la funcionalidad disponible en la página web para convertirla en un sistema que permite procesar los datos que se almacenan en él.

La página web se encuentra construida sobre el marco de trabajo Django, y en esta plataforma, una página se encuentra formada de varios componentes, llamados aplicaciones. Cada aplicación se encarga de una parte de la página, bien generando contenido para el navegador o agregando funcionalidad; define sus propias tablas dentro de la base de datos, y está configurada para atender un conjunto de URLs. En la figura 8 se muestra el funcionamiento general de una página web construida sobre Django.

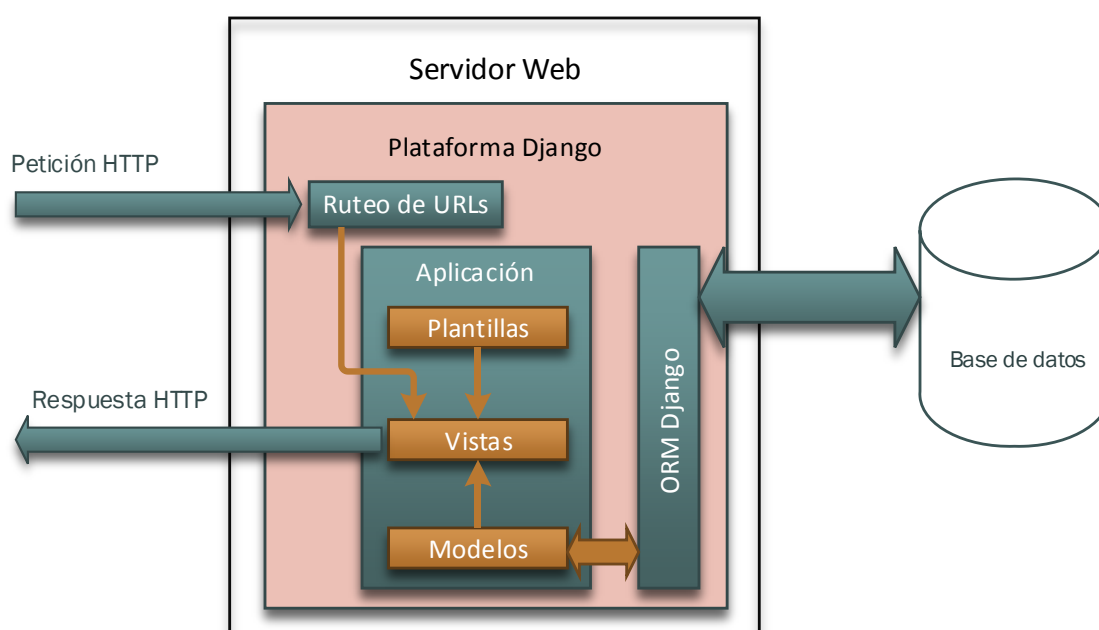


Fig. 8: Esquema general de funcionamiento de una página web basada en Django. Las vistas de una aplicación son las encargadas de procesar peticiones HTTP.

³ Más información en <http://www.cmaginet.com>

En una página web con Django, existe un paquete especial que contiene dos archivos de configuración: `settings.py` y `urls.py`. El primero define los parámetros de configuración para toda la página, y declara todas las aplicaciones que conforman la página web. El segundo archivo es usado por la lógica de ruteo de URLs de Django para decidir qué vista procesará una determinada petición HTTP. La página del Observatorio Legislativo se encuentra formada por varias aplicaciones, mostradas en la figura 9. Para este trabajo se modificaron tres de ellas: `asambleístas`, `leyes` y `seguimiento`, y se creó la aplicación de `generales` para colocar el código común a todas ellas.



Fig. 9: Aplicaciones que conforman la página web del Observatorio Legislativo. Las aplicaciones mostradas en color claro fueron modificadas en el desarrollo de este trabajo.

Base de datos

Como primer paso para implementar la funcionalidad deseada, se analizó el modelo de datos para determinar los cambios que eran necesarios para que permita el ingreso de información de votaciones. En la figura 10 podemos observar las relaciones entre las tablas del modelo original correspondientes a las tres aplicaciones modificadas. No existen tablas que permitan hacer seguimiento de votaciones a los `asambleístas`, aunque sí se puede hacer seguimiento del tratamiento de `leyes` en cada sesión. La relación entre `asambleístas` y

suplentes está al revés, ya que permite que un suplente esté relacionado con varios asambleístas. También existen relaciones varios a varios entre sesiones y leyes (y sesiones y otros temas tratados) que pueden ser simplificadas.

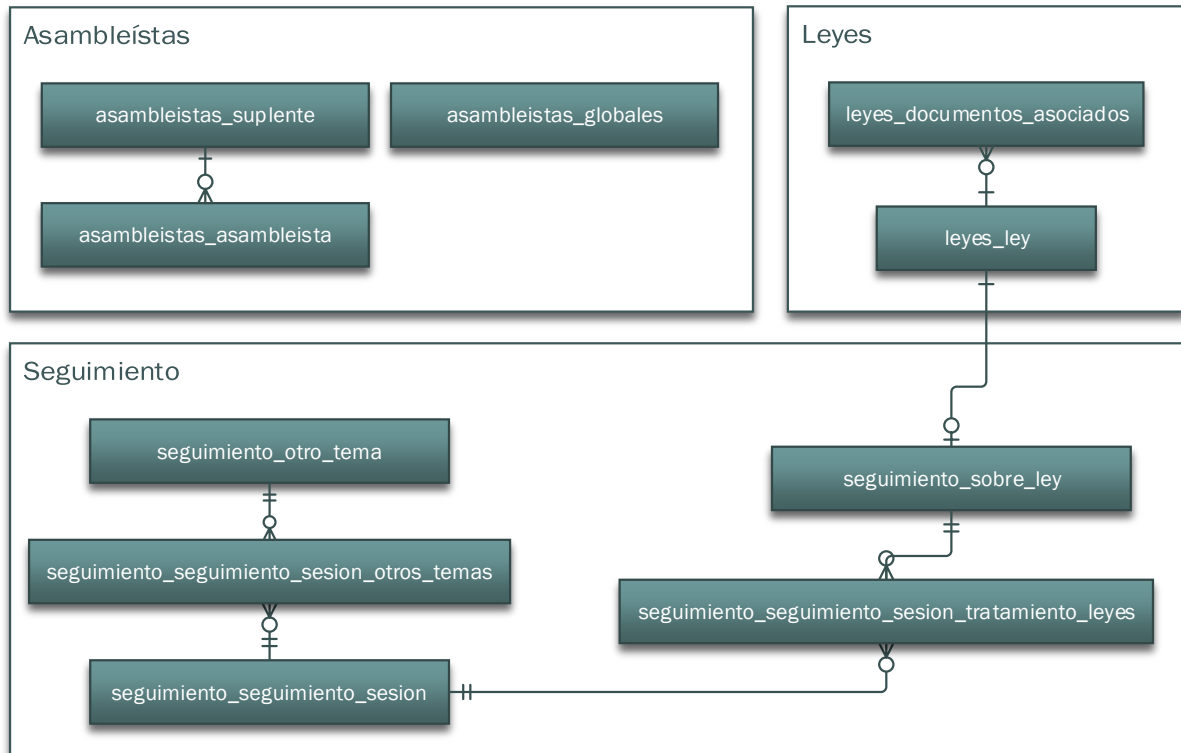


Fig. 10: Relaciones entre tablas del modelo de datos original.

La figura 11 muestra el modelo de datos modificado. Se agregaron tablas que permiten el ingreso de información de votaciones tanto para asambleístas como suplentes, y se simplificó la relación entre sesiones y leyes. También la relación entre asambleístas y suplentes fue corregida. Se eliminaron tablas innecesarias y los nombres de las tablas de seguimiento fueron normalizados a la convención de Django para hacerlos más cortos, de manera que sea más fácil trabajar con ellos. Un detalle completo de los cambios realizados a cada una de las tablas se encuentra en el anexo B.

El cambio al nuevo modelo de datos requirió muy poca migración. Fue necesario migrar la asociación entre asambleístas y suplentes, ya que el campo que guardaba esta

información fue movido a la tabla de suplentes. Por otro lado, debido a que se determinó que los datos de sesiones contenían información duplicada e inconsistente, fueron descartados e ingresados nuevamente, de manera que puedan ser validados por el nuevo sistema.

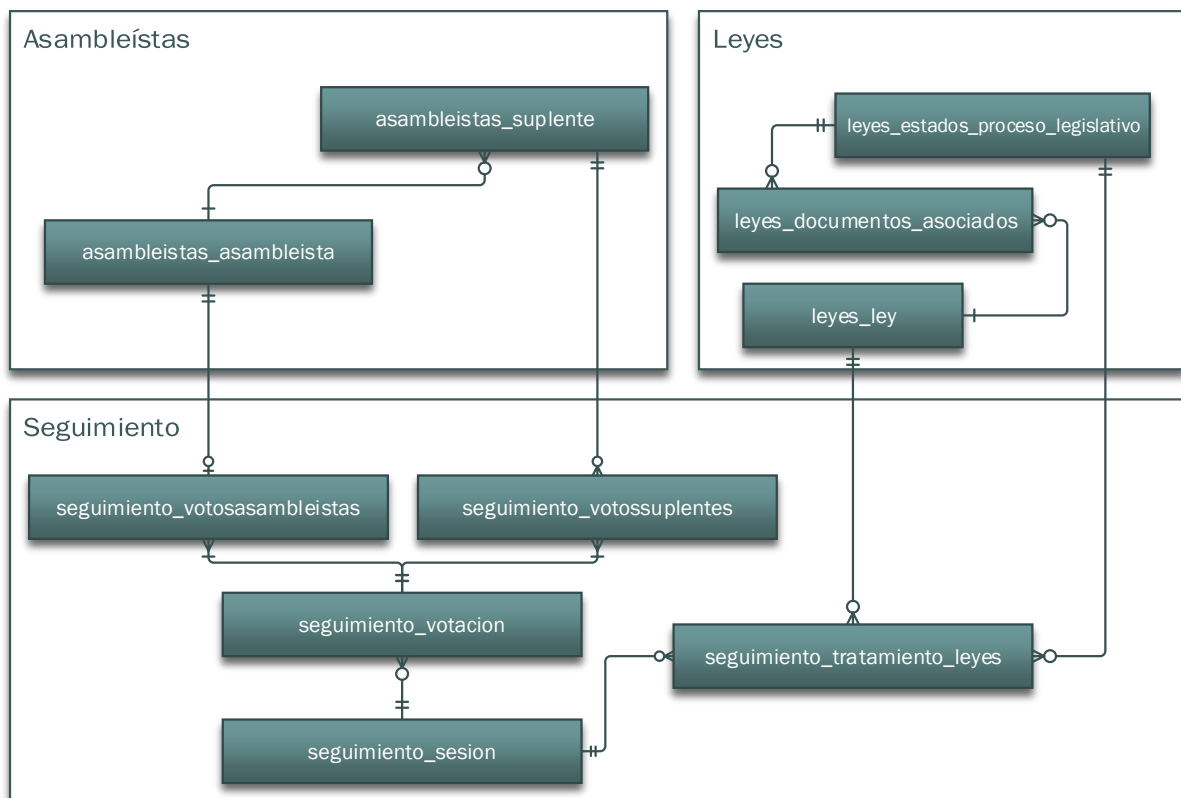


Fig. 11: Relaciones entre tablas del modelo de datos cambiado.

Interfaz de usuario

Para permitir que el usuario ingrese datos a la aplicación se desarrollaron formularios en la parte administrativa del sitio. Django trae por defecto una aplicación llamada “admin” que provee acceso completo a los datos de las tablas de todas las aplicaciones. Al activar esta aplicación y configurarla en urls.py, se crean un conjunto de páginas administrativas desde las que se puede agregar, cambiar o eliminar registros en la base de datos. En este documento, al conjunto de estas pantallas para la gestión de la información en el sitio se le llamará simplemente “el admin”.

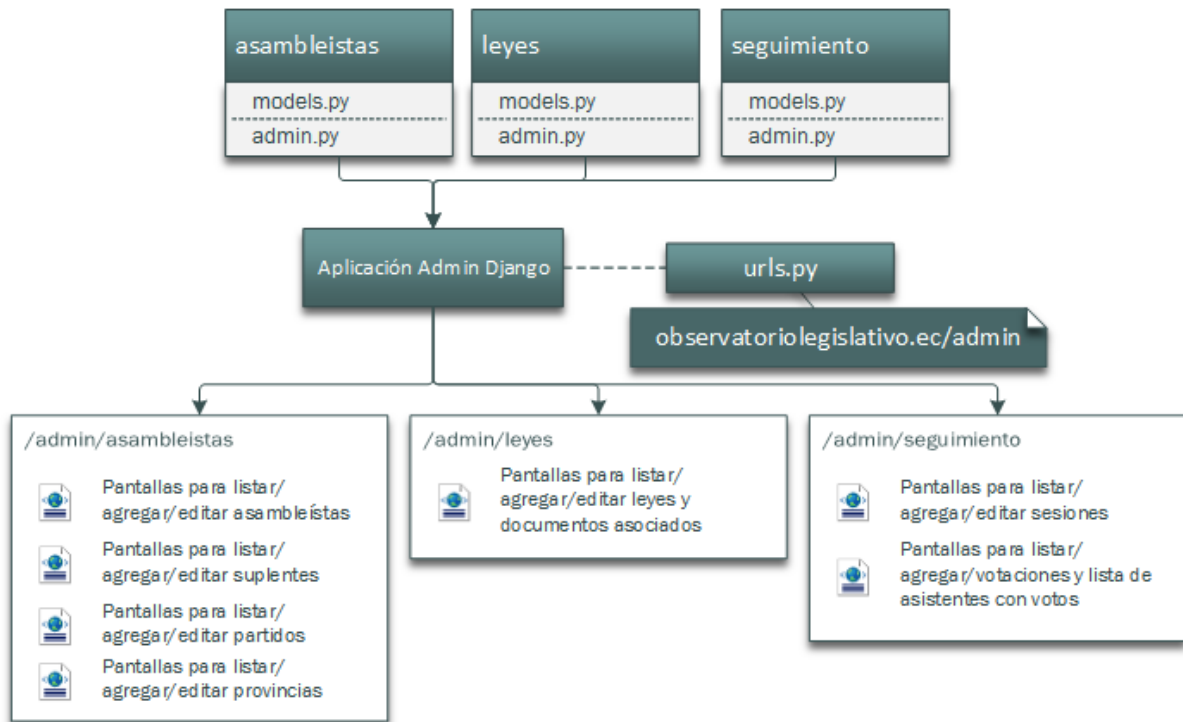


Fig. 12: Relación entre las aplicaciones de la página y el Admin de Django. Los modelos indican al admin qué campos están disponibles para mostrar y editar, mientras que admin.py permite configurar cuáles se mostrarán y cómo.

El sitio original ya contaba con las pantallas administrativas predeterminadas, que permitían ingresar la información de asambleístas, suplentes, partidos, leyes, entre otros. El diseño de los formularios es adecuado para cambiar los datos de asambleístas y leyes, como se mostró en la figura 4. Al momento de introducir las nuevas tablas, sin embargo, no resulta conveniente al momento de editar información sobre sesiones y votaciones, ya que al estar en tablas separadas, se presentaban de forma análoga en páginas diferentes del admin. Resultaría incómodo y poco atractivo al usuario editar información relacionada desde páginas diferentes. Afortunadamente, el admin es flexible y modular, por lo que se pueden cambiar muchos aspectos del mismo reusando gran parte de su funcionalidad, características que fueron aprovechadas para mejorar la usabilidad de las pantallas administrativas.

Ahora bien, cada aplicación puede definir cómo presentar sus modelos (tablas) en la aplicación de admin. Se describió por completo la interfaz administrativa de la aplicación de

seguimiento para crear pantallas que sean fáciles de usar para el personal del Observatorio, de manera que puedan ingresar la información rápidamente. También se modificó el admin de la aplicación de leyes de manera que se pueda gestionar la información de una ley y sus documentos asociados desde una misma pantalla.

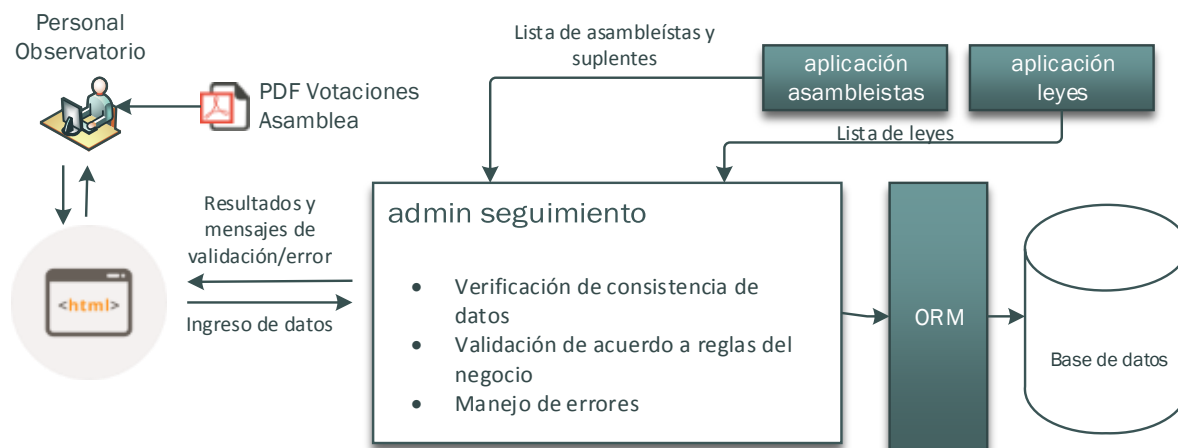


Fig. 13: La pantalla de admin de la aplicación de seguimiento se encarga de recibir, validar y guardar los datos ingresados por el usuario.

La pantalla del admin de seguimiento para el ingreso de información de votaciones tiene un diseño parecido al archivo PDF de la asamblea (ver figura 1), de manera que sea intuitivo usarla. Contiene atajos de teclado para facilitar el ingreso de datos y ayudas visuales que permiten detectar errores. La pantalla para el ingreso de sesiones incluye editores de texto que permiten dar formato al contenido del informe de seguimiento de la sesión.

El sistema de seguimiento ofrece las siguientes validaciones:

- Validación de sesiones duplicadas: No se permite el ingreso de dos sesiones con el mismo número y fecha.
- Validación de asistencias duplicadas: No se permite el ingreso de un asambleísta o suplente más de una vez por cada votación.

- Validación de cantidad de asambleístas activos: En el admin de asambleístas, se valida que siempre existan 137 asambleístas activos. Se muestra un mensaje de error cuando el conteo de asambleístas activos no es igual a 137 para que el personal tome las acciones necesarias para corregirlo.
- Validación de completitud de lista: En cada votación siempre debe incluirse un registro para cada uno de los 137 asambleístas vigentes.
- Validación de excusas: Debido a que un asambleísta se excusa a toda una sesión, cuando un asambleísta es marcado como excusado en una votación, también debe marcarse como excusa en las otras votaciones de una misma sesión.
- Validación de suplentes: El número de suplentes dentro de una votación debe ser igual al número de asambleístas excusados.
- Autocompletado de excusas: luego de ingresar todos los datos de un PDF de votaciones publicado por la Asamblea, el sistema permite completar la lista de asambleístas faltantes con excusas.

Con la ayuda de estas validaciones, se vuelve muy difícil cometer errores en el ingreso de datos, y en caso de que ocurra alguno, es mucho más fácil encontrarlo y corregirlo.

Automatización de reportes y gráficos

La información contenida en la base de datos permite generar reportes rápidamente usando consultas SQL. La gran mayoría de consultas se simplifican usando el ORM de Django, mientras que consultas complejas (como la que obtiene el conteo de votaciones por asambleísta para los gráficos) usan consultas nativas.

El sistema proporciona la generación de los siguientes reportes y facilidades:

- Informe de seguimiento de sesión: se agrega al texto formateado ingresado dentro de una sesión el detalle de votaciones de la misma. El informe está disponible dentro de la página como formato HTML o descargable en formato PDF.
- Para cada votación de una sesión, se puede obtener la lista de asistencias con los votos respectivos en formato CSV y Excel (estos reportes fueron solicitados al Observatorio por la red de datos abiertos de GOPAC⁴, organización a la que el Observatorio está afiliado).
- Indicadores legislativos generales: Genera gráficos de la actividad de los asambleístas dentro de un periodo determinado. Los gráficos están disponibles dentro de la página solamente. La tabla de datos consolidados también puede descargarse como un archivo Excel.
- Gráficos de actividad en el pleno: Los gráficos mostrados en la figura 6 se actualizan automáticamente con cada sesión ingresada. Se puede obtener un detalle de los datos que originaron los gráficos en formato Excel y CSV.

Otras mejoras a la página

Se realizaron otros cambios que mejoran la interactividad de la página, principalmente en la página de asambleístas. Dado que primero hay que visitar esta página para ingresar a ver los detalles y gráficos de cada uno de los asambleístas, resulta necesario que funcione adecuadamente y sea atractiva para los visitantes. Originalmente esta página presentaba un problema en el código que dibujaba el Pleno que hacía que se demore en

⁴ Global Organization of Parliamentarians Against Corruption (<http://gopacnetwork.org/es/>).

presentarse. El código fue rescrito para permitir una creación rápida del contenido y se lo hizo interactivo.

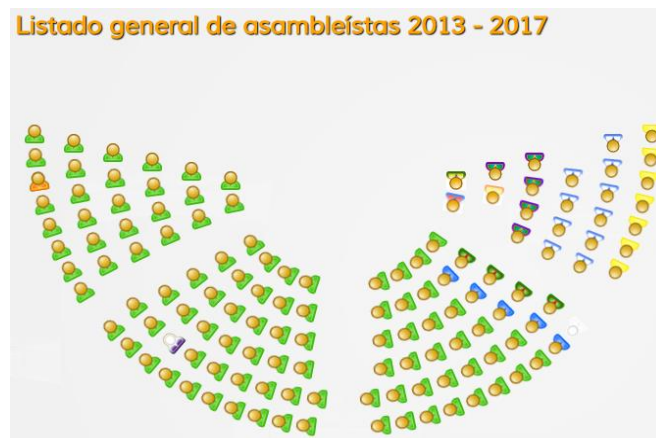


Fig. 14: Gráfico del pleno en la versión original de la página.

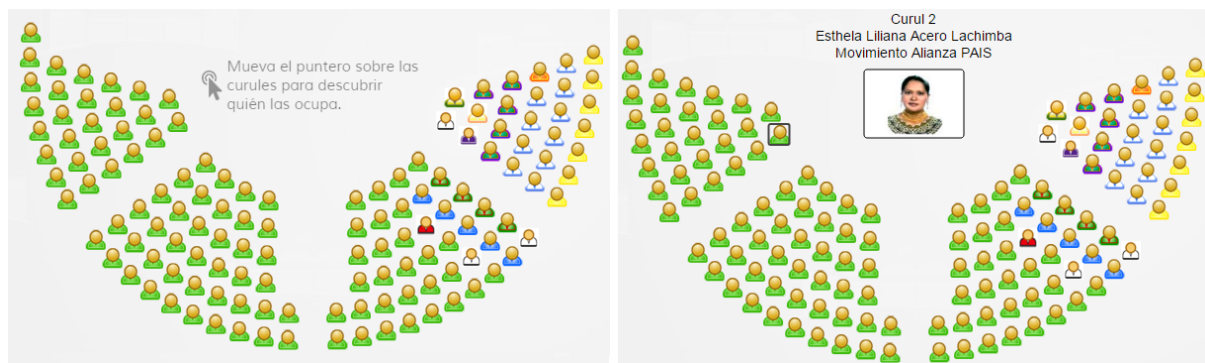


Fig. 15: Gráfico del pleno en la versión actual.

Otro cambio importante fue la actualización del marco de trabajo Django. La página estaba corriendo sobre una versión deprecada del software, Django 1.5, y para este proyecto fue actualizado a Django 1.6.

RESULTADOS

Todos los cambios descritos anteriormente se encuentran desplegados en la página del Observatorio Legislativo⁵. El modelo de base de datos que sustenta la aplicación es más robusto, ya que se agregaron restricciones de integridad e índices únicos para evitar inconsistencias en los datos ingresados. Así también las validaciones incluidas en las páginas administrativas del sitio capturan los errores que las restricciones de la base de datos no pueden evitar.

Otra de las ventajas que ofrece el nuevo modelo de datos reside en que puede mantener datos históricos. Anteriormente cuando un asambleísta dejaba la asamblea, debía ser borrado de la base de datos (mediante el admin de asambleístas) para que no se muestre en la página web. Y para poder eliminar el asambleísta, era necesario eliminar todos sus registros relacionados. El admin automatizaba a tarea de eliminar los registros relacionados del asambleísta, pero al final toda la información del asambleísta se perdía, incluyendo las leyes en las que había participado en su formulación. Ahora simplemente se desactiva el asambleísta para que deje de mostrarse en la página, pero todas sus participaciones en las sesiones y leyes quedan registradas y aún se muestra su nombre cuando se consultan sesiones o leyes en las que intervino. Lo mismo sucede con los suplentes.

Por otro lado, el sistema ha reducido el tiempo en el que se generan los informes de trimestrales y se actualizan los indicadores de cada asambleísta de forma dramática. Anteriormente se requerían al menos tres horas para reunir todos los archivos de sesiones,

⁵ <http://observatoriolegislativo.ec>

corregir errores y generar el archivo Excel consolidado. Aproximadamente una hora adicional era necesaria para ingresar los resultados en la página administrativa de cada asambleísta y crear el archivo Word del informe. Ahora el proceso se reduce a los treinta minutos que toma ingresar la información de una sesión y sus votaciones al admin de seguimiento, ya que una vez que la sesión es publicada en la página web, todos los indicadores se actualizan automáticamente y pueden ser consultados tanto por el personal del Observatorio como el público en general. Ya no es necesario mantener archivos de Excel y Word para las sesiones y se eliminaron los problemas relacionados a su mantenimiento.

Además, la actualización automática de indicadores y la generación de los diferentes reportes ha permitido a hacer a la página más interactiva y ha enriquecido su contenido. La participación de cada asambleísta es más clara y transparente, y es posible justificar cada uno de los indicadores mediante un detalle disponible para descarga en formato Excel o CSV.

Así, las validaciones junto con la generación de reportes de detalle es quizá la característica más importante de este proyecto para el Observatorio Legislativo, ya que al producirse muchos menos errores en el ingreso de datos, los indicadores son bastante certeros. En algunas ocasiones, ciertos asambleístas se vieron afectados al publicar indicadores incorrectos y el personal del Observatorio tuvo que corregir los errores en los archivos Excel, subir los indicadores nuevamente y enviar cartas de disculpas a los asambleístas afectados. Sobra decir que esto afectaba negativamente la imagen del Observatorio como medio de fiscalización de la Asamblea. Con el nuevo sistema, esto no ha vuelto a ocurrir.

Finalmente, podemos observar que los nuevos cambios han producido un impacto positivo en la tasa de visitas de la página. El sitio web del Observatorio tenía configurado

Google Analytics, herramienta con la cual se pudo medir la cantidad de visitas y comparar periodos similares antes del cambio y después. El nuevo sistema fue puesto en producción el sábado 9 de mayo de 2015, y a partir de entonces se monitorearon las visitas a la página por un periodo aproximado de ocho meses, hasta el 30 de noviembre de 2015. De manera similar, se tomaron los datos recogidos desde el 1 de octubre de 2014 hasta el 8 de mayo de 2015, y se compararon los resultados de ambos periodos, para evaluar cuál fue el impacto.

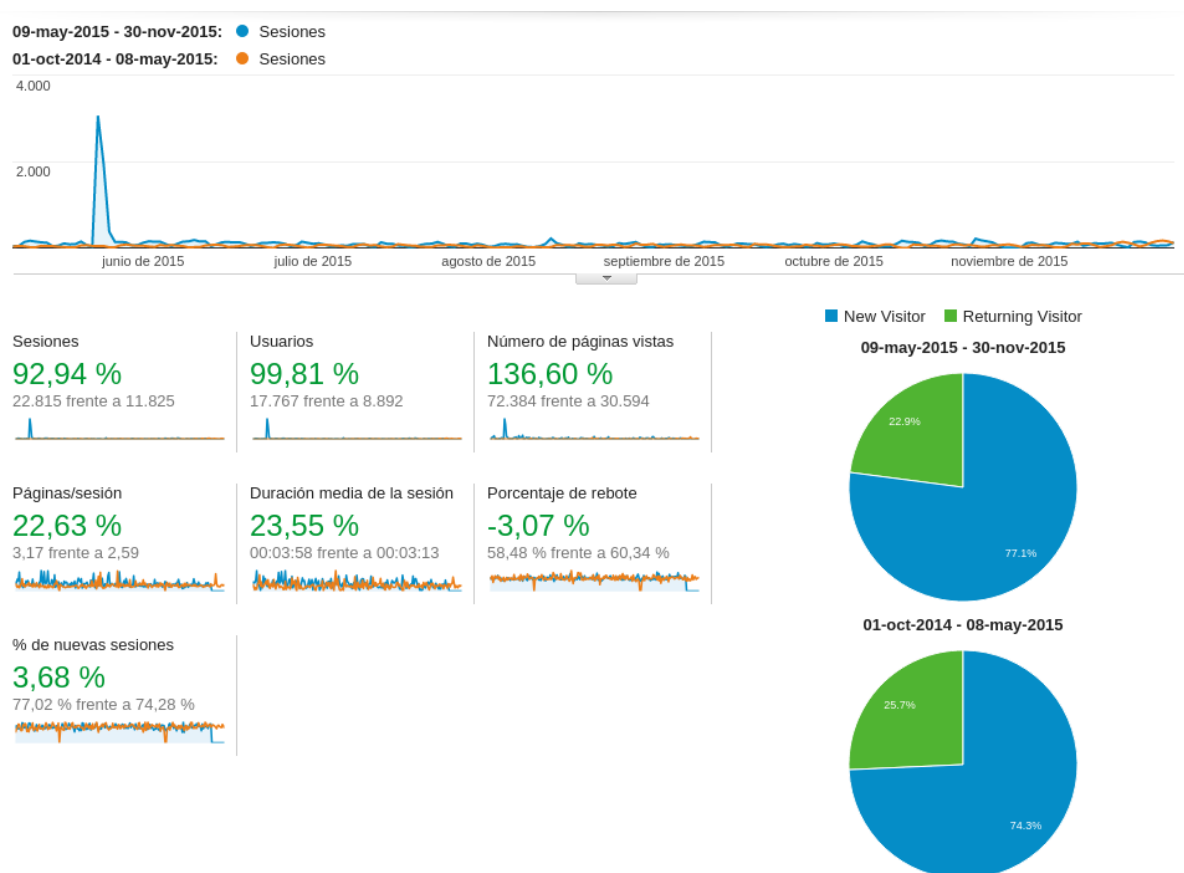


Fig. 16: Resultados de la comparación de datos del reporte general de Google Analytics entre los periodos 01/10/2014 a 08/05/2015 – 09/05/2015 a 30/11/2015.

La figura 16 nos muestra los resultados de la comparación. Se ve que durante el periodo luego del cual se subieron los cambios a producción hubo un aumento general en el número de visitas. El mayor número de ellas se produjo en mayo, para luego decaer y situarse ligeramente por encima de las estadísticas del periodo anterior. El pico de mayo del 2015 corresponde a tres días de intensas visitas a la página. Se filtraron los resultados para

mostrar únicamente las visitas durante esos tres días, para averiguar cuál página fue la más vista y cómo habían llegado los visitantes a ella. La figura 17 muestra los resultados, donde podemos ver que la gran mayoría había llegado a la página a través de Google, seguidos de un menor número a través de Twitter y Facebook; y las páginas más visitadas fueron las de los diferentes asambleístas. Un 2% del tráfico total correspondía a las páginas de seguimiento de sesiones e indicadores. Nótese que debido a que las páginas del admin son solo para uso interno del Observatorio, no son monitoreadas por Google Analytics y por lo tanto no aparecen en estos reportes.

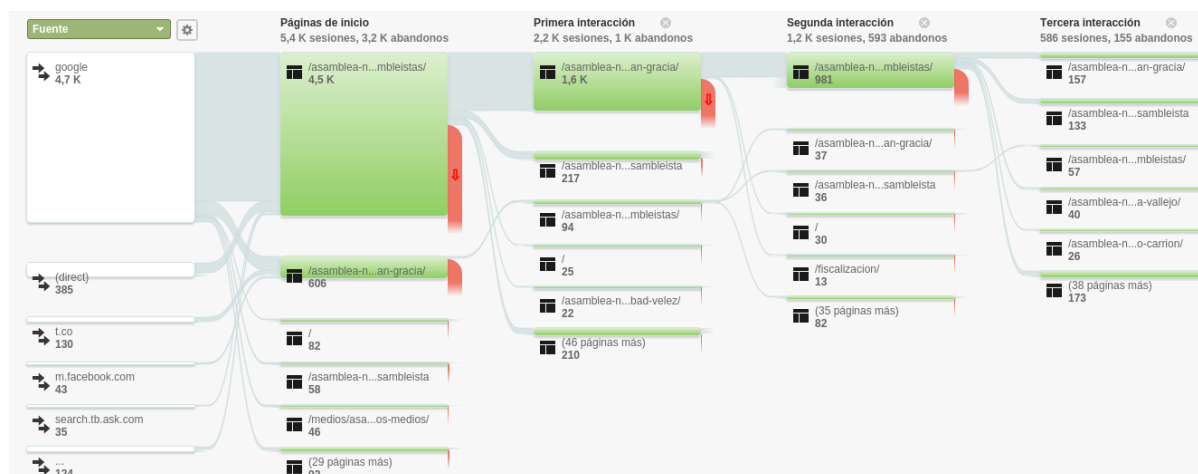


Fig. 17: Flujo de usuarios, correspondiente al periodo de 3 días del 23 de mayo de 2015 al 26 de mayo de 2015.

Para quitar el sesgo provocado por el pico de los tres días, se realizó otro reporte de comparación entre los mismos periodos del año 2014 y 2015, desde junio a noviembre. Esto nos permite observar con mayor claridad el número de visitantes a la página en los mismos periodos del año, luego de que se puso el presente trabajo en producción. Se puede constatar que el número de visitantes ha aumentado al doble, viniendo la mayor parte de ellos del país. La página de asambleístas (la que contiene el gráfico del pleno) es la más visitada, por lo que es tomada como una página de inicio por Google Analytics a pesar de no ser la página inicial del sitio web, y es desde la que los visitantes navegan por la mayor parte del sitio, pasando luego a las páginas individuales de los asambleístas y observando las leyes

en las que participan. La página de seguimiento de sesiones y la de los indicadores aún registra un número bajo de visitas, con un 3.08% del tráfico total. Se espera que este número vaya en aumento conforme se promocioe esta nueva funcionalidad a través de las redes sociales.

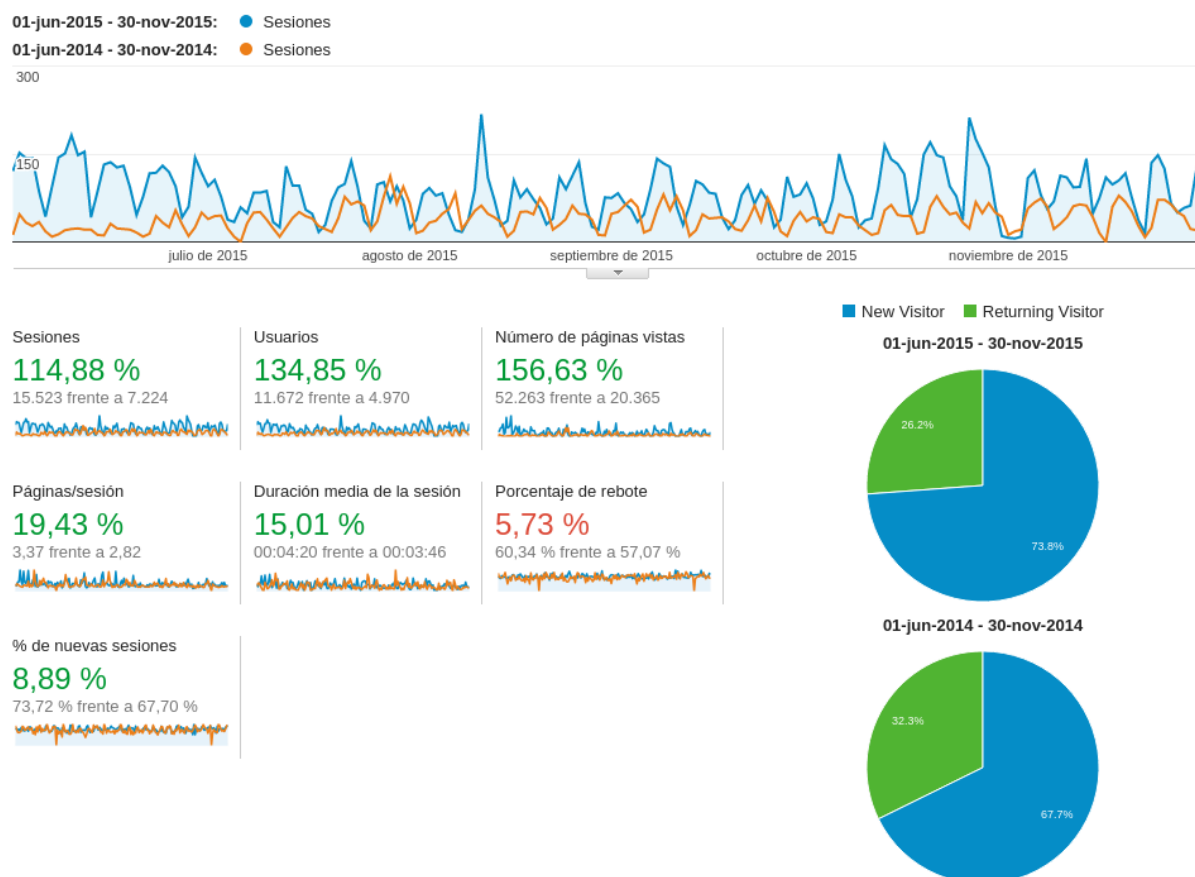


Fig. 18: Comparación de tráfico general entre el periodo de junio a noviembre de los años 2014 y 2015.



Fig. 19: Flujo de interacciones de usuario, entre el periodo de junio a noviembre de los años 2014 y 2015.

CONCLUSIONES

Los sistemas informáticos son fundamentales en las empresas actuales. Como hemos visto en el caso del Observatorio Legislativo, contar con un sistema web que le permita manejar los datos publicados por la Asamblea Nacional le permitió al personal automatizar varias tareas que resultaban tediosas y propensas a errores, mejorando su productividad radicalmente. También, al colocar el sistema dentro de la misma página web, haciéndolo disponible vía internet, se permitió la colaboración entre las personas encargadas de subir información y revisarla. Varias personas podían ingresar información al mismo tiempo, mientras que otras editaban el contenido de informes de seguimiento y los publicaban.

Gran parte del éxito logrado en la creación e implantación de este sistema dentro del Observatorio fue gracias a la colaboración de su personal. Ellos estuvieron dispuestos a resolver cualquier inquietud respecto a los procesos internos que llevaban a cabo para la realización de sus actividades, lo que permitió crear un sistema muy personalizado con el que se sentían cómodos. También resultó muy buena idea desarrollar el sistema de forma iterativa junto a ellos. Se presentaban avances del desarrollo al personal, obteniendo retroalimentación útil respecto a la apariencia y funcionalidad en cada etapa. Cuando el sistema alcanzó un punto en el que era usable, ellos estuvieron dispuestos a subir la información de sesiones y votaciones en un servidor de migración, con lo que pronto se acostumbraron a él y al momento de pasar a producción no fue necesario capacitarlos.

Por otro lado, técnicamente fue un reto construir el sistema con el mismo lenguaje y marco de trabajo que el que tenían en la página pues no se contaba con mucha experiencia en ambos. Se tenía cierta experiencia con el lenguaje de programación pero era el primer proyecto que se realizaba con Django. Sin embargo, la realización del sistema fue

extremadamente beneficiosa, ya que además de mejorar el conocimiento del lenguaje Python, fue posible constatar varios aspectos positivos atribuidos al marco de trabajo Django, entre los cuales podemos mencionar la facilidad que provee para crear aplicaciones web promoviendo buenas prácticas al momento de diseñar un modelo de datos, escribir código y crear pantallas para comunicarse con el usuario. El marco de trabajo, correctamente usado, cumple su función de aislar al programador de detalles de bajo nivel, como el manejo de sesiones, autenticación y seguridades, y le permite concentrarse en la funcionalidad de la aplicación a construir. Asimismo, provee una poderosa API que permite al desarrollador personalizar el marco de trabajo a sus necesidades. Por estas razones, Django se ha convertido en un marco de trabajo muy usado en el desarrollo web en la actualidad, una herramienta poderosa, versátil y que permite montar rápidamente páginas de prueba y sacarlas a producción.

Sin embargo, la productividad en Django se ve afectada por la disponibilidad de librerías para Python para determinadas tareas especializadas. Aunque gracias al impulso de Django y otros marcos de trabajo en Python se han desarrollado una gran cantidad de ellas, aún hacen falta librerías nativas de Python que permitan, por ejemplo, una mejor generación de reportes en PDF, o que permitan la conversión de otros formatos a PDF y que ofrezcan un buen nivel de desempeño y un API poderoso y documentado.

Por último, los resultados de Google Analytics nos permiten saber que aunque hay un aumento en el número de visitas, principalmente a la página de assembleístas, no hay mucho tráfico hacia la parte de sesiones e indicadores. Podemos ver que parte del tráfico a la página viene desde las redes sociales, por lo que se puede promocionar esta parte del sitio ahí. También se puede aprovechar que la página de assembleístas es la más visitada

para colocar hipervínculos hacia otras partes del sitio que pueden resultar de interés para los visitantes, que posiblemente no conocían la nueva funcionalidad existente.

El Observatorio legislativo ha dado su primer paso hacia una mayor inversión en tecnología. Sin embargo, existen muchas posibilidades de mejora que pueden ayudar a convertir al sitio web del Observatorio en un punto de referencia respecto a las actividades de la Asamblea. Este trabajo ha sentado las bases para permitir seguir agregando funcionalidad al sitio, y el Observatorio está dispuesto a recibir sugerencias de parte del público para implementar características que sean de su interés. Esperamos sus comentarios y que se mantengan al tanto de novedades a través de las redes sociales⁶.

⁶ Puede contactarse con el Observatorio a través de Twitter (https://twitter.com/@Observatorio_Ec) o Facebook (<https://www.facebook.com/Observatorio-Legislativo-Ecuador-257447020989296/>)

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bicking, I. (23 de Agosto de 2015). *Virtualenv*. Obtenido de <https://virtualenv.readthedocs.org/en/latest/>
- Django Project. (s.f.). *Advanced tutorial: How to write reusable apps*. Obtenido de <https://docs.djangoproject.com/en/1.6/intro/reusable-apps/>
- Django Project. (s.f.). *Django Settings*. Obtenido de <https://docs.djangoproject.com/en/1.6/ref/settings/>
- Django Project. (s.f.). *django.conf.urls utility functions*. Obtenido de <https://docs.djangoproject.com/en/1.6/ref/urls/#django.conf.urls.url>
- Django Project. (s.f.). *How Django processes a request*. Obtenido de <https://docs.djangoproject.com/en/1.6/topics/http/urls/#how-django-processes-a-request>
- Django Project. (s.f.). *How Django processes a request*. Obtenido de <https://docs.djangoproject.com/en/1.6/topics/http/urls/#how-django-processes-a-request>
- Django Project. (s.f.). *Settings*. Obtenido de <https://docs.djangoproject.com/en/1.6/ref/settings/>
- Django Project. (s.f.). *Template manual*. Obtenido de <https://docs.djangoproject.com/en/1.6/ref/templates/>
- Django Project. (s.f.). *The Django Template Language*. Obtenido de <https://docs.djangoproject.com/en/1.6/topics/templates/>
- Django Project. (s.f.). *URL Utility functions: url*. Obtenido de <https://docs.djangoproject.com/en/1.6/ref/urls/#django.conf.urls.url>
- Fowler, M. (2003). *Patterns of enterprise application architecture*. Boston: Addison-Wesley.
- Hibernate.org. (s.f.). *What is Object/Relational Mapping?* Obtenido de <http://hibernate.org/orm/what-is-an-orm/>
- Hines, K. (Junio de 2015). *The Absolute Beginner's Guide to Google Analytics*. Obtenido de <https://moz.com/blog/absolute-beginners-guide-to-google-analytics>
- Ley Orgánica de la Función Legislativa*. (8 de Julio de 2009). Obtenido de http://pdpa.georgetown.edu/Legislative/Ecuador/Ecu_LeyOrg.pdf
- LOTAIP*. (18 de Mayo de 2004). Obtenido de Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información: <http://www.vicepresidencia.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/09/Ley-Org%C3%A1nica-de-Transparencia-y-Acceso-a-la-Informaci%C3%B3n-P%C3%ABlica-publicada-en-el-Registro-Oficial-Suplemento-No.-337-del-18-de-mayo-de-2004.pdf>
- W3C. (24 de Diciembre de 1999). *HTML 4.01 Specification*. Obtenido de <http://www.w3.org/TR/REC-html40/types.html#h-6.5>

ANEXO A: SOFTWARE Y BIBLIOTECAS USADAS EN EL PROYECTO

La pila de software que hace funcionar la página se encuentra en la siguiente tabla:

Paquete de software	Versión
Sistema Operativo	Cloud Linux 6.5
Postgresql	8.3 (luego actualizado a 9.3)
uWSGI	2.0.11
nginx	1.0.15
Python	2.6.5
Django	1.5.2 (luego actualizado a 1.6.11)

Tabla 1: Pila de software utilizado en la página del Observatorio Legislativo

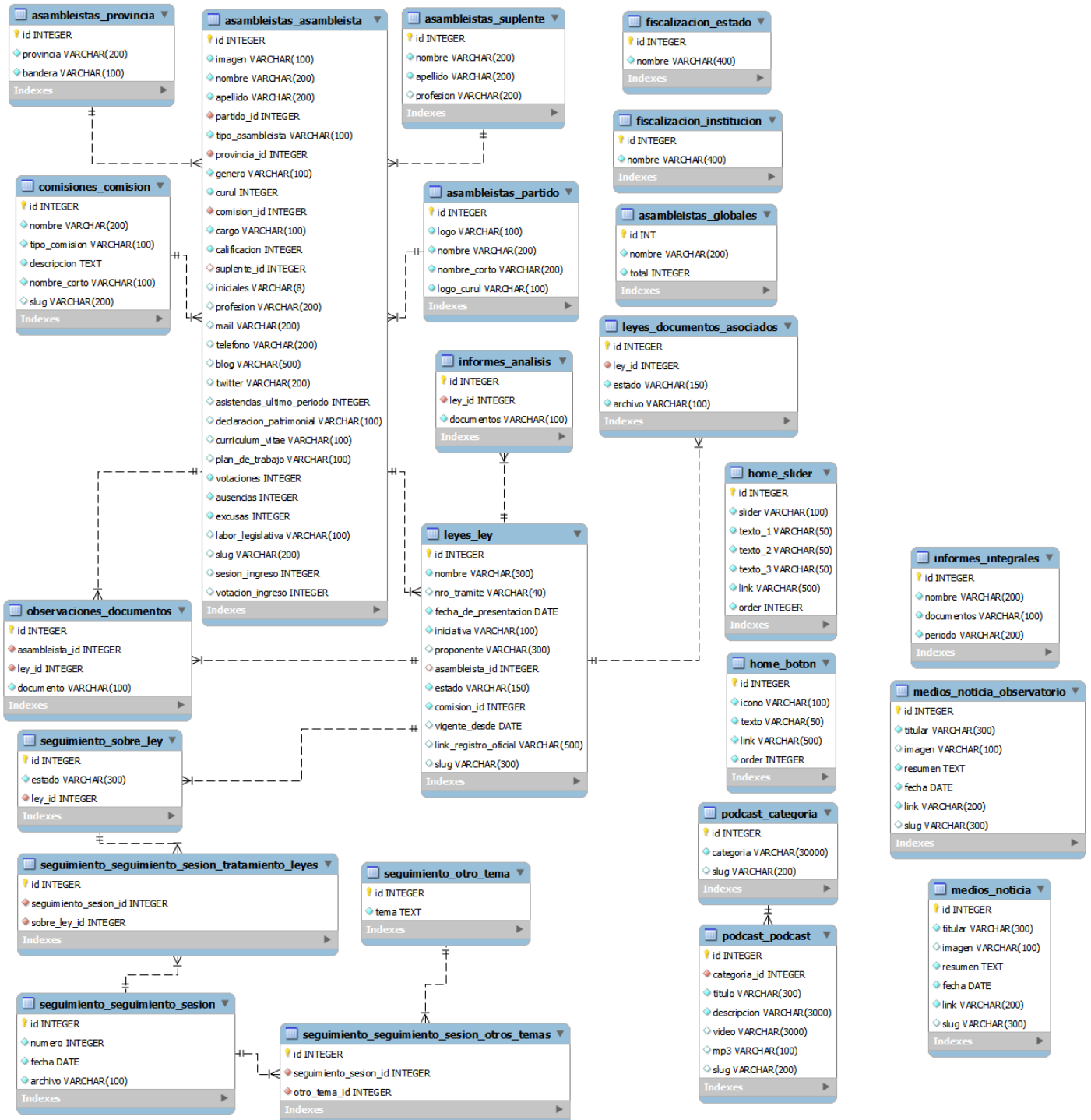
Para un mejor manejo de librerías, la página se encuentra dentro de un virtualenv (Bicking, 2015). Las librerías instaladas dentro de este entorno virtual son las siguientes (nótese que esta lista puede ser usada como entrada al comando pip para instalar todos los paquetes de una sola vez):

```
CairoSVG==1.0.13
Django==1.6.11
Pillow==3.0.0
PyPDF2==1.25.1
Pyphen==0.9.2
South==1.0.2
WeasyPrint==0.23
XlsxWriter==0.7.7
cairocffi==0.6
cffi==1.3.0
coverage==4.0.1
cssselect==0.9.1
django-admin-sortable==1.8.1
django-admin-sortable2==0.5.1
django-dajax==0.9.2
django-dajaxice==0.6
django-froala-editor==1.2.5
django-watson==1.1.3
unicorn==19.3.0
html5lib==0.999
httplib2==0.9.2
lxml==3.3.6
nose==1.3.7
psycopg2==2.6.1
pyparser==2.14
pytz==2015.7
six==1.10.0
tinycss==0.3
wsgiref==0.1.2
```

Listado 1: Lista de paquetes usados en la página del Observatorio Legislativo.

ANEXO B: DETALLE DE CAMBIOS AL MODELO DE DATOS

Diagrama del modelo original



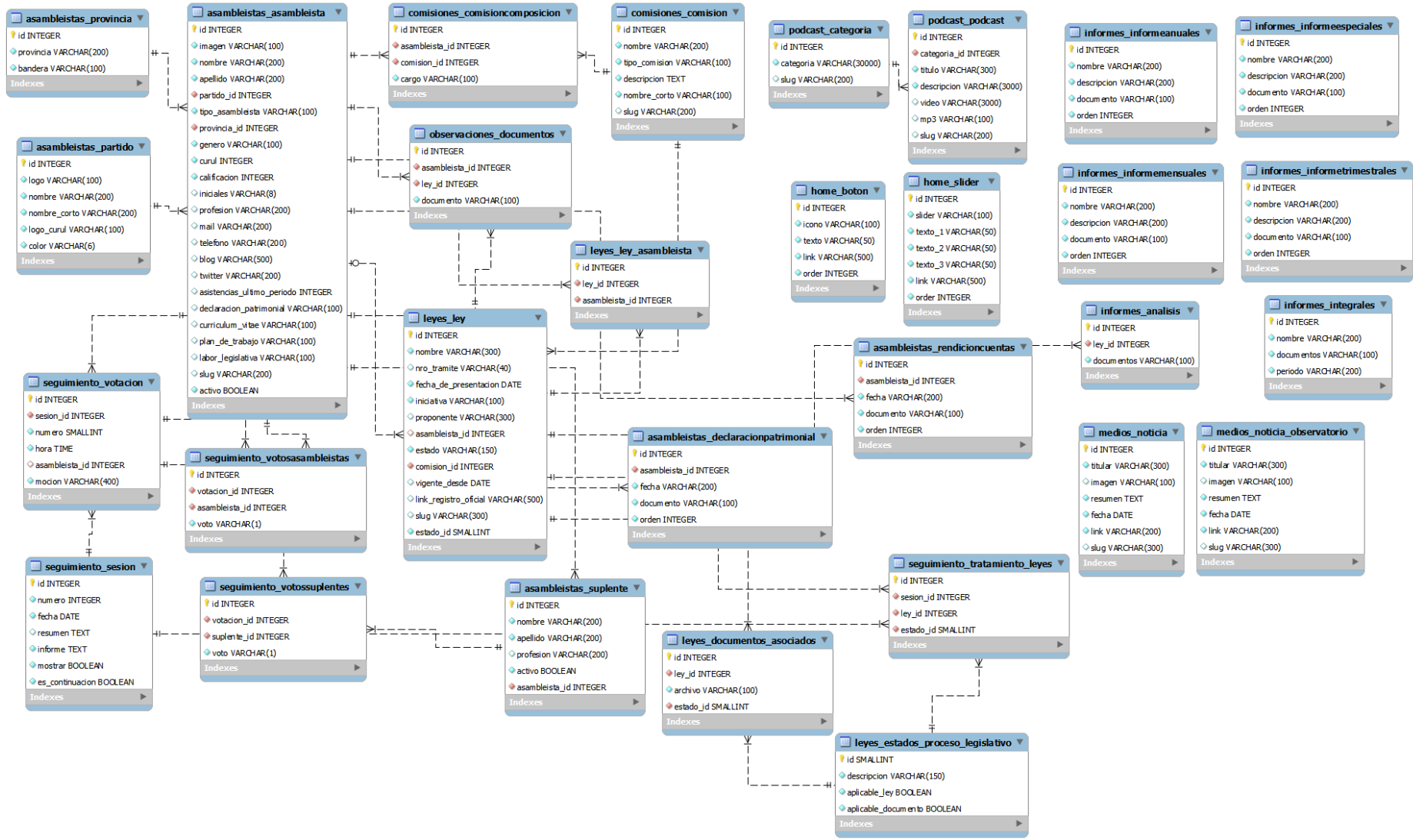


Diagrama del modelo nuevo

Detalle de cambios

Normalmente en un proyecto Django, las tablas primero son declaradas en un archivo de código en Python (llamadas “modelos”), y el propio marco de trabajo se encarga de crear las tablas en la base de datos, poniendo como prefijo a cada tabla el nombre de la aplicación en la que se declara. En este caso, debido a que las tablas ya estaban creadas, se siguió el proceso inverso: se reestructuró el modelo de datos primero y luego se cambió el código para que refleje los cambios al modelo.

Nótese que debido a una limitación del ORM de Django, las tablas no pueden tener claves principales compuestas, por lo que todas las tablas agregadas al modelo cuentan con una clave primaria subrogada (aún las tablas intermedias de relaciones varios a varios). Cuando una clave compuesta es necesaria para mantener la integridad de los datos, se usó una restricción única en su lugar.

Asambleístas

Empezaremos examinando el modelo de datos de la aplicación de asambleístas. Las tablas de esta aplicación permiten guardar información de asambleístas, suplentes, partidos, provincias y conteo total de votaciones.

Registro de cambios de tabla asambleistas_asambleista.

Campo	Cambio realizado	Comentarios
suplente	Campo eliminado	Un asambleísta puede tener varios suplentes, y el campo suplente en esta tabla como clave externa permitiría asociar varios suplentes con un mismo asambleísta, lo cual no es correcto.
asistencias_ultimo_periodo	Campo eliminado	Este campo almacenaba el número de asistencias del asambleísta durante el periodo para generar los

		gráficos de pastel y de barras de los informes de seguimiento. Ya no es necesario guardar este valor debido a que se calcula automáticamente al generar un reporte.
votaciones	Campo eliminado	Número total de votaciones registradas para el asambleísta en el periodo (ver figura 4). Ya no es requerido debido a que se calcula al generar un reporte de seguimiento.
ausencias	Campo eliminado	Este valor también se calcula al momento de generar un reporte.
excusas	Campo eliminado	Este valor se calcula al generar un reporte, por lo que ya no es requerido.
sesion_ingreso	Campo eliminado	Este valor se restaba del valor global de sesiones ocurridas durante el periodo para obtener el número de sesiones que el asambleísta debía asistir. Ya no es requerido debido a que también se calcula al generar un reporte.
votacion_ingreso	Campo eliminado	Este valor se restaba del valor global de votaciones del periodo para determinar el número de votaciones que el asambleísta debía tener. Ya no es requerido debido a que se calcula al generar un reporte.
activo	Campo agregado	Campo de tipo booleano. Anteriormente, cuando un asambleísta salía de la Asamblea, su registro era borrado de la página. Ahora se cambia el valor de este campo a false para que no se muestre en la página, mientras que su registro histórico se mantiene.

Adicionalmente, se agrega una restricción única sobre los campos (apellido, nombre) y otra sobre el campo slug, de manera que no puedan existir asambleístas duplicados.

Registro de cambios de tabla `asambleistas_suplente`.

Campo	Cambio realizado	Comentarios
activo	Campo agregado	Se usa de la misma manera que el campo activo de la tabla <code>asambleistas_asambleista</code> .
asambleista_id	Campo agregado	Campo que es una clave externa hacia la tabla de <code>asambleistas</code> , permitiendo establecer una relación uno a varios.

Asimismo, se agrega una restricción única sobre los campos (apellido, nombre) para prevenir el ingreso de suplentes duplicados.

Registro de cambios de tabla `asambleistas_partido`.

Campo	Cambio realizado	Comentarios
color	Campo agregado	Permite especificar el color que identifica al partido en los gráficos de barras y pasteles. El código de color se guarda de acuerdo a la especificación HTML 4.01 (W3C, 1999).

Registro de cambios de tabla `asambleistas_globales`.

Esta tabla almacenaba los conteos totales de votaciones, sesiones y excusas mostrados en la figura 5. Debido a que estos datos se calculan automáticamente vía consulta SQL, esta tabla ya no es requerida y fue eliminada.

Leyes

Las tablas de leyes guardan información sobre las distintas leyes que se debaten en la Asamblea y sus documentos asociados.

Registro de cambios de tabla leyes_estados_proceso_legislativo

Esta tabla fue creada para normalizar los estados de transición en los que se encuentran las leyes y a qué estados correspondían los diferentes documentos asociados. Por ejemplo, una ley podía encontrarse en estado “Archivada”, y se colocaba bajo el mismo estado al documento que contenía el texto de la resolución para archivar la ley.

Campo	Tipo de datos	Comentarios
id	SMALLINT	Clave principal de la tabla. Define el código correspondiente al estado en el que se encuentra una ley o un documento.
descripcion	VARCHAR(250)	Nombre del estado de transición a mostrar en la página web y reportes.
aplicable_ley	BOOL	Indica si el registro es aplicable a una ley. Esto es necesario debido a que los tres últimos estados (Aprobación del pleno, Texto definitivo y Registro oficial) solo son aplicables a los documentos asociados a una ley.
aplicable_documento	BOOL	Indica si el registro es aplicable a un documento asociado a una ley.

Registro de cambios de la tabla leyes_ley

Campo	Cambio realizado	Comentarios
asambleista_id	Campo eliminado	El campo se traslada a la tabla de unión leyes_ley_asambleista que permite hacer una relación varios a varios entre asambleístas y leyes.
estado	Cambio de tipo de datos VARCHAR(150) a SMALLINT	Este campo ahora es una clave externa que hace referencia al campo id de la tabla leyes_estados_proceso_legislativo.

Registro de cambios de tabla leyes_documentos_asociados

Campo	Cambio realizado	Comentarios
estado	Cambio de tipo de datos VARCHAR(150) a SMALLINT	Este campo ahorita es una clave externa que referencia a la tabla leyes_estados_proceso_legislativo.

Seguimiento

Estas tablas guardan la información necesaria para generar indicadores, gráficos e informes de seguimiento.

Registro de cambios de tabla seguimiento_segguimiento_sesion.

Esta tabla se encontraba declarada en el modelo como “Seguimiento_sesion”, de manera que en la base se encontraba creada como seguimiento_segguimiento_sesion (prefijo repetido). Se cambió de nombre a esta tabla a seguimiento_sesión solamente.

Campo	Cambio realizado	Comentarios
archivo	Campo eliminado	Este campo guardaba la ruta al archivo PDF con el informe de seguimiento de la sesión. Este campo ya no es necesario debido a que el texto del informe de seguimiento se guarda en esta tabla y el PDF con el resumen de votaciones se genera bajo demanda desde la página web.
es_continuacion	Campo agregado, tipo BOOL. El valor por defecto es false.	Indica si esta sesión es una continuación de una anterior. Usado para mostrar un texto en la página indicando que la sesión es un indicador cuando esta opción está activada.
resumen	Campo agregado. Tipo TEXT.	Permite guardar el resumen de la sesión que será mostrado en la página de seguimiento de sesiones. El texto se guarda en formato HTML.
informe	Campo agregado. Tipo TEXT.	Contiene el texto correspondiente al análisis de la sesión. Este texto se muestra en la página de detalle de la sesión antes del resumen de votaciones. El texto se guarda en formato HTML.
mostrar	Campo agregado. Tipo BOOL. El valor por defecto es false.	Este campo indica si la sesión debe mostrarse en la página. Esta opción es útil cuando la información de una sesión se está editando por primera vez. Así,

		mientras el personal del Observatorio está ingresando la información, la sesión no se muestra en la página para evitar que se vea información incompleta. Tampoco se toman en cuenta las votaciones de esta sesión en el cálculo de los indicadores hasta que el campo tenga valor true.
--	--	--

Una sesión puede ser identificada por el número y por la fecha en la que se realizó. Ya existe una clave subrogada en esta tabla (id), así que para mantener la integridad de los datos, se agregó una restricción única que emplea estos dos campos, de manera que no puedan ingresarse dos sesiones con el mismo número y fecha.

Registro de cambios de tabla seguimiento_votacion.

Esta tabla fue agregada al modelo para guardar información sobre una de las votaciones de una sesión.

Campo	Tipo de datos	Comentarios
id	INTEGER	Clave principal subrogada de la tabla. Campo autonumérico.
sesion_id	INTEGER	Clave externa de la tabla de sesiones. Permite especificar a qué sesión pertenece esta votación.
numero	SMALLINT (INT2)	Número de la votación dentro de la sesión. Usado como ordinal.
hora	TIME	Hora en la que ocurrió la votación.
asambleista_id	INTEGER (NULL)	Clave externa de la tabla de asambleístas. Este campo permite ingresar el asambleísta que preside la votación. Es un campo opcional.
mocion	VARCHAR(400)	La moción o motivo por el que se vota.

Una votación se puede identificar por la sesión a la que pertenece y por su número. Se agregó una restricción única aplicada a estos dos campos para prevenir que se ingresen dos votaciones con el mismo número para la misma sesión.

Registro de cambios de tabla seguimiento_votosasambleistas.

Esta tabla fue creada para guardar los votos realizados por los asambleístas en las diferentes votaciones. El formato de esta tabla es igual al archivo publicado por la Asamblea mostrado en la figura 1.

Campo	Tipo de datos	Comentarios
id	INTEGER	Clave primaria subrogada. Campo autonumérico.
votacion_id	INTEGER	Clave externa de la tabla de votaciones. Permite saber a qué votación pertenece este registro.
asambleista_id	INTEGER	Clave externa de la tabla de asambleístas. Indica a qué asambleísta pertenece el voto registrado.
voto	VARCHAR(1)	Voto realizado por el asambleísta. Los valores admitidos son S (Sí), N (No), A (Abstención), B (Blanco), U (Ausente) y E (Excusa).

Dentro de cada votación, el asambleísta solo se debe registrar una vez. Se agregó una restricción única en los campos (votacion_id, asambleista_id) para asegurar que esto se cumpla.

Registro de cambios de tabla seguimiento_votossuplentes.

Su funcionamiento es igual a la tabla seguimiento_votosasambleistas. Esta tabla permite registrar los votos realizados por los suplentes dentro de una votación.

Campo	Tipo de datos	Comentarios
id	INTEGER	Clave primaria subrogada. Campo autonumérico.
votacion_id	INTEGER	Clave externa de la tabla de

		votaciones. Permite saber a qué votación pertenece este registro.
suplente_id	INTEGER	Clave externa de la tabla de suplentes. Indica el suplente que dio el voto registrado.
voto	VARCHAR(1)	Voto realizado por el suplente. Los valores admitidos son S (Sí), N (No), A (Abstención), B (Blanco) y U (Ausente).

De igual manera, cada suplente solo debe estar registrado una vez dentro de cada votación. Se agregó una restricción única en los campos (votacion_id, suplente_id) para asegurar que esto se cumpla.

Registro de cambios de tabla seguimiento_otro_tema.

Esta tabla guardaba el texto de la sesión mostrado en la página con la lista de sesiones (figura 8). Cada párrafo del texto era un registro en esta tabla. Se definía una relación varios a varios entre la tabla de sesiones y esta tabla, sin embargo, ninguno de los registros se asociaba con más de una sesión. Se eliminó esta tabla debido a que ahora esta información se agrega en el campo *resumen* de la sesión.

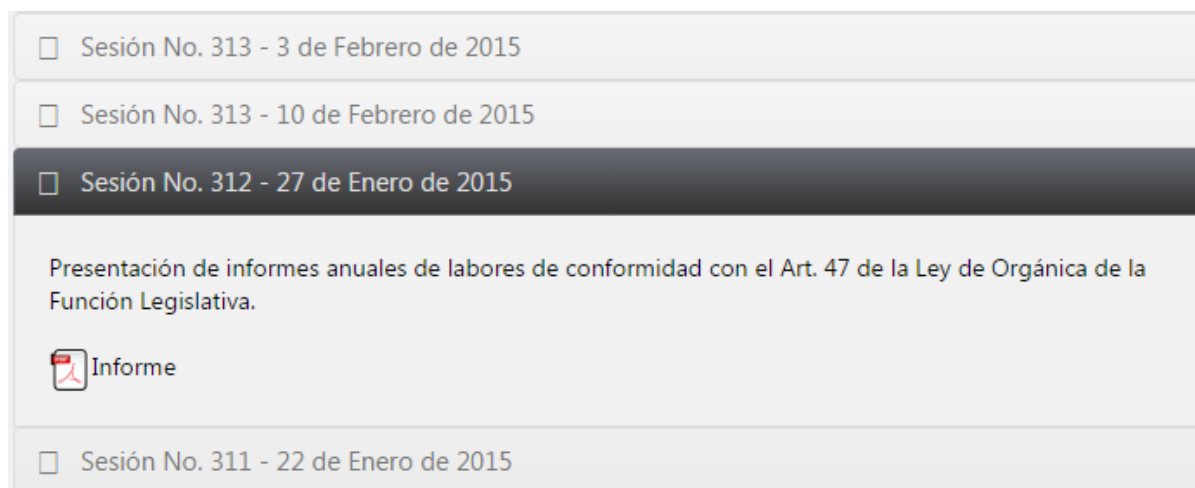


Fig. 20: Cada línea de texto mostrado en el resumen de la sesión en la página de seguimiento de sesiones es un registro en la tabla *seguimiento_otro_tema*.

Registro de cambios de tabla seguimiento_sobre_ley.

Esta tabla guardaba la lista de leyes tratadas en una sesión, y los registros de esta tabla eran mostrados luego de los registros de seguimiento_otro_tema en el resumen de la sesión, una línea por registro, de manera similar a como se muestra en la figura 8. Se definía una relación varios a varios entre esta tabla y la tabla de sesiones, con la intención de permitir asociar varias leyes a varias sesiones, y que una sesión pueda contener varias leyes. Sin embargo, el mismo efecto se puede tener creando una relación varios a varios entre las tablas de sesiones y leyes directamente, por lo que esta tabla fue eliminada del modelo.

Tablas intermedias

Debido a la relación uno a varios entre la tabla seguimiento_segguimiento_sesion y la tabla seguimiento_otro_tema, Django creó la tabla seguimiento_segguimiento_sesion_otros_temas. Debido a que esta tabla contenía información que ya se incluía en el informe de seguimiento de la sesión, no fue necesario migrar sus datos antes de eliminarla del modelo.

Asimismo, la relación entre las tablas de sesión y seguimiento_sobre_ley tenía a la tabla seguimiento_segguimiento_sesion_tratamiento_leyes como tabla intermedia. Al realizar la relación varios a varios entre las tablas de sesión y leyes directamente, esta tabla ya no era necesaria y fue eliminada del modelo. Para lograr una base de datos depurada y consistente, se decidió volver a ingresar toda la información de sesiones al sistema, por lo que la información de esta tabla no se migró.

Finalmente, se creó la tabla seguimiento_tratamiento_leyes que sirve como la tabla intermedia de la relación varios a varios entre sesiones y leyes. Esta tabla permite asociar las sesiones con las leyes tratadas en la misma indicando el estado de la ley que se debate.

Campo	Tipo de datos	Comentarios
id	INTEGER	Clave principal subrogada.
sesion_id	INTEGER	Clave externa de la tabla de sesiones. Permite especificar en qué sesión se trató la ley para colocarla en el estado ingresado.
ley_id	INTEGER	Clave externa de la tabla de leyes. Indica a qué ley se refiere el registro.
estado	SMALLINT	Clave externa a la tabla leyes_estados_proceso_legislativo. Permite indicar qué estado en el proceso de formación de una ley fue el que se debatió en esta sesión.

Otras tablas

Nótese que otras tablas que aparecen en el diagrama nuevo y no están en el modelo original, y tampoco se listan dentro de los cambios realizados en el presente trabajo (como las tablas de informes), fueron tablas creadas por Cmaginet durante la realización del trabajo. Se incluyen como referencia en el diagrama para mostrar el modelo de datos completo.

ANEXO C: MANUAL DE USUARIO

Nota: Este manual también se encuentra disponible en línea en <http://observatorio-legislativo.readthedocs.org/es/latest/index.html> con enlaces interactivos.

Admin Observatorio Legislativo

El Admin es la página administrativa que permite gestionar la información que se muestra en el sitio web del Observatorio Legislativo. El Admin está dividido en varias secciones que permiten ingresar información referente a la asamblea nacional, o gestionar información mostrada en una sección determinada de la página.

Sección Asambleaístas

Aquí se maneja la información de asambleístas y suplentes, así como también la información de partidos y provincias. En las siguientes secciones encontrará información detallada de cada una de las páginas del admin.

Asambleístas

Desde esta página podrá manejar toda la información referente a los asambleístas. Al hacer clic en el enlace **Asambleístas** desde el Admin, se presenta la lista de todos los asambleístas registrados en el sistema.

Administración Observatorio Legislativo Bienvenido/a, **Marcelo**. [Cambiar contraseña](#) / [Terminar sesión](#)

Inicio > Asambleístas > Asambleístas

Escoja asambleísta a modificar Añadir asambleísta +

Acción: Ir seleccionados 0 de 100

<input type="checkbox"/> Nombre completo	Curul	¿Participa en la asamblea?
<input type="checkbox"/> Abad Vélez Raúl Eugenio	1	✓
<input type="checkbox"/> Acacho González Pepe Luis	83	✓
<input type="checkbox"/> Acero Lachimba Esthela Liliana	2	✓
<input type="checkbox"/> Aguilar Placido Armando	3	✓
<input type="checkbox"/> Aguilar Torres Manuel Ramiro	74	✓
<input type="checkbox"/> Aguiñaga Vallejo Marcela Paola	4	✓
<input type="checkbox"/> Aguirre Hidalgo Dora Anadela	5	✓
<input type="checkbox"/> Alban Torres Mariana del Rocío	6	✓
<input type="checkbox"/> Alcívar Mera Félix Andrés	7	✗

La lista de asambleístas está en orden alfabético por el apellido y los nombres de cada asambleísta, sin embargo también puede ordenarlos por curul haciendo clic en el encabezado de la columna Curul:

Curul
1
2
3

De la misma forma, es posible primero presentar los asambleístas activos en la asamblea y luego los inactivos, haciendo clic en la columna ¿Participa en la asamblea? de la lista. Más información sobre esta columna en Información que se puede agregar sobre un asambleísta.

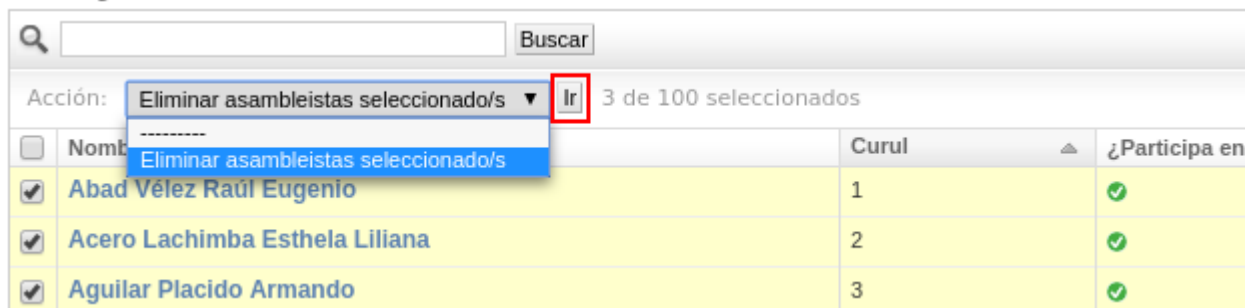
Agregar un nuevo asambleísta

En la esquina superior derecha encontrará el botón para agregar un nuevo asambleísta. Este botón lo llevará a la página para editar la información de un asambleísta.

Añadir asambleísta +

Eliminar asambleístas

Puede eliminar uno o varios asambleístas marcando la casilla a la izquierda de cada nombre y seleccionando de la lista Acción “Eliminar asambleístas seleccionados”. Luego haga clic en el botón “Ir” junto a la lista:



Se presentará una pantalla de confirmación indicando si desea eliminar a los asambleístas y a su información relacionada.

Tome en cuenta que el sistema no permite eliminar asambleístas que tengan registradas participaciones en las sesiones y votaciones de la asamblea. Debe eliminar toda esa información desde las pantallas de administración de *Sesiones* y *Votaciones* antes de eliminar un asambleísta, caso contrario se mostrará un mensaje indicando que el suplente no se puede borrar a menos que se borre manualmente la información listada. Esta es una medida de protección del sistema para que no queden datos inconsistentes.

Editar un asambleísta

Para editar un asambleísta haga clic en el nombre del mismo en la lista. En enlace lo llevará a la página para editar la información del asambleísta. Consulte en la siguiente sección la información que se puede editar.

Información que se puede agregar o editar de un asambleísta

La página para modificar/insertar asambleístas permite agregar mucha información sobre el asambleísta en cuestión:

- Imagen: La foto del asambleísta. Para que la imagen se muestre correctamente en todos los lugares en los que aparece, debe tener 100 píxeles de ancho por 68 píxeles de alto.
- Nombres: Los nombres del asambleísta. Al mostrar en la página se juntan los apellidos con los nombres para formar el nombre completo.
- Apellidos: Los apellidos del asambleísta. A los apellidos se juntan los nombres ingresados en el campo anterior para formar el nombre completo.
- Partido: Permite seleccionar el partido al que pertenece el asambleísta. El símbolo de adición que aparece a la derecha de la lista permite ingresar un nuevo partido. Vea Información que se puede agregar de un partido para más información.
- Tipo asambleísta: Indica si es un asambleísta provincial, nacional o extranjero. Seleccione una de las opciones de la lista de acuerdo al tipo de asambleísta que va a agregar o editar.
- Provincia: Si se trata de un asambleísta provincial, seleccione la provincia a la que representa. Si el asambleísta es nacional, seleccione “Nacional” de la lista. También puede darse el caso de que el asambleísta represente a ecuatorianos viviendo fuera del país, en cuyo caso debe seleccionar la región en la que los compatriotas viven:
 - América Latina, El Caribe y África
 - Europa, Asia y Oceanía
 - Estados Unidos y Canadá.
- Género: Indique el género del asambleísta: Masculino o Femenino.

- Curul: Indique la curul que ocupa el asambleísta en el Pleno de la Asamblea Nacional.
- Calificación: Permite asignar una calificación al asambleísta de acuerdo a su participación en la asamblea y otros factores. Puede consultar los parámetros que se toman en cuenta para calificar a un asambleísta en la sección Metodología de la página del Observatorio Legislativo.
- Iniciales: Iniciales del asambleísta o el partido al que pertenece.
- Profesión: Profesión del asambleísta o título obtenido.
- Mail: Dirección de correo electrónico del asambleísta.
- Teléfono: Teléfono de contacto del asambleísta.
- Blog: Dirección URL del blog del asambleísta en la página de la Asamblea Nacional.
- Twitter: El nombre de usuario de la cuenta del asambleísta en Twitter. Por ejemplo, la cuenta de Twitter de Raúl Abad Vélez es @raulabadvelez.
- Curriculum Vitae: Permite ingresar un archivo PDF con la información del currículum del asambleísta.
- Plan de trabajo: Permite ingresar un archivo PDF con la información del plan de trabajo del asambleísta.
- Labor legislativa: Permite ingresar un archivo PDF donde el asambleísta rinde cuentas de lo que ha realizado en la asamblea.
- ¿Participa en la asamblea?: Esta opción viene marcada por defecto. Indica si el asambleísta está activo en la asamblea nacional. Si un asambleísta se desvincula de la asamblea (o fallece) en lugar de borrarlo de la base de datos

simplemente se desmarca esta opción para que no aparezca en la página web.

Suplentes

La página de suplentes del Admin permite gestionar toda la información de los suplentes registrados en el sistema.

Cada asambleísta puede tener asignados varios suplentes, y al momento de ingresar/editar la información del suplente se puede modificar a qué asambleísta reemplaza. El suplente usa la misma curul del asambleísta al que está asignado.

The screenshot shows the 'Administración Observatorio Legislativo' interface. The user is logged in as 'Marcelo'. The page is titled 'Escoja suplente a modificar'. It includes a search bar, a table of suplentes, and a sidebar filter.

Nombre completo	¿mostrar suplente en lista de votaciones?
<input type="checkbox"/> Aguas Sanmiguel Milton Camilo	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Aguida Tapuy Diana Yolanda	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Aguirre Rodríguez Francisco Javier	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Alava Vargas Olga Mercedes	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Albán Gallo Marina Elizabeth	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Alcivar Mera Félix Andrés	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Alejandro Medina Cristina Soraya	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Alemá Marmol Mónica Rocío	<input checked="" type="checkbox"/>

The sidebar filter is titled 'Filtro' and 'Por asambleísta al que representa este suplente'. It lists the following names: Esthela Liliana Acero, Lachimba, Placido Armando Aguilar, María Esperanza Galván Gracia, María Augusta Calle Andrade, Arcadio Bustos, Chilinguina, Johanna Elizabeth Cedeño Zambrano, Richard Wilson Farfán Aponte.

Al igual que los asambleístas, la lista se encuentra ordenada alfabéticamente por apellido y nombre del suplente por defecto, pero se puede ordenar por quienes están activados/desactivados haciendo clic en la columna "¿mostrar suplente en la lista de votaciones?". Adicionalmente, en el margen derecho se encuentra un filtro por asambleísta, que permite mostrar los suplentes que están asociados con cada uno de los asambleístas.

Administración Observatorio Legislativo Bienvenido/a, **Marcelo**. [Cambiar contraseña](#) / [Terminar sesión](#)

[Inicio](#) > [Asambleístas](#) > [Suplentes](#)

Escoja suplente a modificar

[Añadir suplente](#) **+**

🔍 2 resultados (189 total)

Acción: seleccionados 0 de 2

<input type="checkbox"/> Nombre completo	<input type="checkbox"/> ¿mostrar suplente en lista de votaciones?
<input type="checkbox"/> De La Torre Ramírez Pablo Antonio	✔
<input type="checkbox"/> Galván Gracia María Esperanza	✔

2 suplentes

Filtro

Por asambleísta al que representa este suplente

- Todo
- Esthela Liliiana Acero
- Lachimba
- Placido Armando Aguilar
- María Esperanza Galván Gracia
- María Augusta Calle

Agregar un nuevo suplente

Para agregar un nuevo suplente, haga clic en el botón **Añadir suplente** de la parte superior derecha.

[Añadir suplente](#) **+**

Se presentará la página para agregar/editar información del suplente. Consulte la sección **Información** que se puede agregar o editar de un suplente para más información sobre los datos que se pueden ingresar, más abajo en esta página.

Adicionalmente, y quizá la forma más común de agregar un suplente es a través de la página de registro de votaciones. La página ofrece una forma rápida de agregar la información de un suplente y de asociarlo a un asambleísta mediante el número de curul.

Eliminar suplentes

Puede eliminar uno o varios suplentes marcando la casilla a la izquierda de cada nombre y seleccionando de la lista Acción **“Eliminar asambleístas seleccionados”**. Luego haga clic en el botón **“Ir”** junto a la lista:

Escoja suplente a modificar

Acción:		Ir 3 de 100 seleccionados	
<input type="checkbox"/>	Nombre		¿mostrar suplente en lista de votaciones?
<input checked="" type="checkbox"/>	Aguas Sanmiguel Milton Camilo	<input checked="" type="checkbox"/>	✓
<input checked="" type="checkbox"/>	Aguinda Tapuy Diana Yolanda	<input checked="" type="checkbox"/>	✓
<input checked="" type="checkbox"/>	Aguirre Rodríguez Francisco Javier	<input checked="" type="checkbox"/>	✓

Se presentará una pantalla de confirmación indicando si desea eliminar al(los) suplente(s) seleccionado(s).

Tome en cuenta que el sistema no permite eliminar suplentes que tengan registradas participaciones en las sesiones y votaciones de la asamblea. Debe eliminar toda esa información desde las pantallas de administración de *Sesiones y Votaciones* antes de eliminar un suplente, caso contrario se mostrará un mensaje indicando que el suplente no se puede borrar a menos que se borre manualmente la información listada. Esta es una medida de protección del sistema para que no queden datos inconsistentes:

No se puede eliminar suplente

La eliminación de suplente seleccionado requeriría el borrado de los siguientes objetos protegidos relacionados:

- Voto suplente: Voto del suplente #Milton Camilo Aguas Sanmiguel, votación Votación 4 - Sesión No. 270 - 06 de Feb de 2014: S
- Voto suplente: Voto del suplente #Milton Camilo Aguas Sanmiguel, votación Votación 1 - Sesión No. 281 - 29 de May de 2014: S
- Voto suplente: Voto del suplente #Milton Camilo Aguas Sanmiguel, votación Votación 2 - Sesión No. 268 - 30 de Ene de 2014: S
- Voto suplente: Voto del suplente #Milton Camilo Aguas Sanmiguel, votación Votación 1 - Sesión No. 266 - 21 de Ene de 2014: S
- Voto suplente: Voto del suplente #Milton Camilo Aguas Sanmiguel, votación Votación 1 - Sesión No. 250 - 29 de Ago de 2013: S
- Voto suplente: Voto del suplente #Milton Camilo Aguas Sanmiguel, votación Votación 2 - Sesión No. 250 - 29 de Ago de 2013: S
- Voto suplente: Voto del suplente #Milton Camilo Aguas Sanmiguel, votación Votación 3 - Sesión No. 267 - 28 de Ene de 2014: S
- Voto suplente: Voto del suplente #Milton Camilo Aguas Sanmiguel, votación Votación 4 - Sesión No. 266 - 21 de Ene de 2014: S
- Voto suplente: Voto del suplente #Milton Camilo Aguas Sanmiguel, votación Votación 2 - Sesión No. 266 - 21 de Ene de 2014: S
- Voto suplente: Voto del suplente #Milton Camilo Aguas Sanmiguel, votación Votación 2 - Sesión No. 269 - 06 de Feb de 2014: S
- Voto suplente: Voto del suplente #Milton Camilo Aguas Sanmiguel, votación Votación 3 - Sesión No. 270 - 06 de Feb de 2014: S
- Voto suplente: Voto del suplente #Milton Camilo Aguas Sanmiguel, votación Votación 2 - Sesión No. 280 - 26 de May de 2014: A
- Voto suplente: Voto del suplente #Milton Camilo Aguas Sanmiguel, votación Votación 2 - Sesión No. 270 - 06 de Feb de 2014: S
- Voto suplente: Voto del suplente #Milton Camilo Aguas Sanmiguel, votación Votación 2 - Sesión No. 273 - 10 de Apr de 2014: S
- Voto suplente: Voto del suplente #Milton Camilo Aguas Sanmiguel, votación Votación 3 - Sesión No. 266 - 21 de Ene de 2014: S
- Voto suplente: Voto del suplente #Milton Camilo Aguas Sanmiguel, votación Votación 3 - Sesión No. 269 - 06 de Feb de 2014: S
- Voto suplente: Voto del suplente #Milton Camilo Aguas Sanmiguel, votación Votación 1 - Sesión No. 290 - 11 de Sep de 2014: U
- Voto suplente: Voto del suplente #Milton Camilo Aguas Sanmiguel, votación Votación 1 - Sesión No. 268 - 30 de Ene de 2014: S
- Voto suplente: Voto del suplente #Milton Camilo Aguas Sanmiguel, votación Votación 1 - Sesión No. 267 - 28 de Ene de 2014: N
- Voto suplente: Voto del suplente #Milton Camilo Aguas Sanmiguel, votación Votación 1 - Sesión No. 280 - 26 de May de 2014: S
- Voto suplente: Voto del suplente #Milton Camilo Aguas Sanmiguel, votación Votación 3 - Sesión No. 273 - 10 de Apr de 2014: S
- Voto suplente: Voto del suplente #Milton Camilo Aguas Sanmiguel, votación Votación 1 - Sesión No. 270 - 06 de Feb de 2014: S
- Voto suplente: Voto del suplente #Milton Camilo Aguas Sanmiguel, votación Votación 1 - Sesión No. 265 - 14 de Ene de 2014: A
- Voto suplente: Voto del suplente #Milton Camilo Aguas Sanmiguel, votación Votación 2 - Sesión No. 267 - 28 de Ene de 2014: S
- Voto suplente: Voto del suplente #Milton Camilo Aguas Sanmiguel, votación Votación 2 - Sesión No. 290 - 11 de Sep de 2014: S
- Voto suplente: Voto del suplente #Milton Camilo Aguas Sanmiguel, votación Votación 1 - Sesión No. 273 - 10 de Apr de 2014: N

Editar suplentes

Para editar un suplente haga clic en el nombre del mismo en la lista. En enlace lo llevará a la página para editar la información del suplente. Consulte en la siguiente sección la información que se puede editar.

Información que se puede agregar o editar de un suplente

Al agregar o editar un suplente se presenta la página para ingresar la siguiente información:

- **Nombre:** Nombre del suplente. En este caso, solo un nombre es requerido, aunque se puede poner los dos nombres del suplente en caso de estar disponible esta información. Este es un campo requerido.
- **Apellido:** Apellido del suplente. Se puede agregar los dos apellidos del suplente en caso de tener esta información. El sistema junta el contenido de este campo con el campo Nombre para obtener el nombre completo del suplente. Este es un campo requerido.
- **Profesión:** Ingrese la profesión del suplente o el título que tiene. Este es un campo opcional.
- **¿Mostrar suplente en la lista de votaciones?:** Permite activar o desactivar un suplente, de manera que no esté disponible al momento de registrar votaciones ni se presente en la página web. Así, si un suplente se desvincula de la Asamblea, no es necesario borrarlo junto con toda la información relacionada.
- **Asambleísta al que representa:** Permite seleccionar al asambleísta al que está relacionado este suplente. El signo de adición a la derecha de la lista permite agregar un nuevo asambleísta rápidamente. Consulte la sección Información que se puede guardar de un asambleísta para referencia de los datos que se pueden ingresar.

Sección Seguimiento

En esta sección encontrará enlaces hacia páginas para ingresar información sobre las sesiones del pleno de la Asamblea Nacional. El sistema procesará esta información para generar indicadores estadísticos automáticamente.

Sesiones

Todas las actividades legislativas que desarrolla la Asamblea Nacional tienen lugar durante las sesiones del Pleno. Las sesiones son reuniones de todos los asambleístas a las que se les identifica por un número y la fecha en la que acontecen. Muchas veces sucede que una sesión se interrumpe y se retoma en otra fecha, a lo que se le conoce como una sesión de continuación.

La información de las sesiones que se registra en el sistema proviene principalmente de la página de la Asamblea Nacional. Otra fuente de información son las transmisiones en vivo de las sesiones del pleno vía radio (o podcast). Puede consultar la página de Metodología del Observatorio Legislativo para una lista completa de fuentes de información. Los datos en bruto obtenidos de las fuentes mencionadas son ingresados al sistema y procesados para obtener indicadores sobre la productividad de cada asambleísta.

Al hacer clic en el enlace “Sesiones” del Admin, se presenta una lista con las sesiones registradas en el sistema:

Administración Observatorio Legislativo Bienvenido/a, **Marcelo**. Cambiar contraseña / Terminar sesión

Inicio > Seguimiento > Sesiones

Escoja sesión a modificar Añadir sesión +

Acción: Ir seleccionados 0 de 100

<input type="checkbox"/>	Número de la sesión 2 ▲	Fecha en la que se realizó la sesión 1 ▼	Continuación	Mostrar esta sesión y tomarla en cuenta en conteo de votaciones
<input type="checkbox"/>	332	11 de Junio de 2015	-	✓
<input type="checkbox"/>	334	11 de Junio de 2015	✓	✓
<input type="checkbox"/>	333	9 de Junio de 2015	-	✓
<input type="checkbox"/>	331	2 de Junio de 2015	-	✓
<input type="checkbox"/>	330	20 de Mayo de 2015	✓	✓
<input type="checkbox"/>	330	19 de Mayo de 2015	-	✓
<input type="checkbox"/>	329	14 de Mayo de 2015	-	✓
<input type="checkbox"/>	328	12 de Mayo de 2015	-	✓
<input type="checkbox"/>	327	7 de Mayo de 2015	-	✓

Note que los encabezados de las columnas Número de sesión y Fecha en la que se realizó la sesión están sombreados y presentan un número y una flecha en la esquina. Esto indica que la lista se ordena por defecto primero por fecha en forma descendente y luego por número de sesión en forma ascendente. Así, las sesiones más recientes se presentan primero.

La columna continuación permite ver rápidamente si la sesión en cuestión es continuación de una sesión iniciada anteriormente (las continuaciones tienen el mismo número de sesión pero diferente fecha). Puede hacer clic en el encabezado de columna para ordenar las sesiones de manera que las continuaciones salgan primero y luego las que no lo son.

La última columna indica si la sesión está publicada en la página. Puede encontrar más información al respecto en la subsección Editar sesiones más adelante en esta página.

Agregar una nueva sesión

Para agregar una nueva sesión, presione el botón situado en la esquina superior derecha:



Puede encontrar un detalle completo de la información que se puede agregar sobre la sesión más adelante en esta página, en la subsección Editar sesiones.

Eliminar sesiones

Puede eliminar una o varias sesiones marcando la casilla a la izquierda de cada número de sesión y seleccionando de la lista la Acción “Eliminar sesiones seleccionadas”. Luego haga clic en el botón “Ir” junto a la lista como muestra la siguiente imagen:

Escoja sesión a modificar Añadir sesión +

Acción: Eliminar sesiones seleccionados/s Ir 1 de 100 seleccionado

Núm	Fecha que se realizó la sesión	Continuación	Mostrar esta sesión y tomarla en cuenta en conteo de votaciones
<input checked="" type="checkbox"/> 332	11 de Jun de 2015	-	✓
<input type="checkbox"/> 334	11 de Junio de 2015	✓	✓

El sistema presenta una pantalla de confirmación con toda la información relacionada a la sesión que también va a ser eliminada:

¿Está seguro?

¿Está usted seguro que quiere eliminar el sesión seleccionado? Todos los siguientes objetos y sus elementos relacionados serán borrados:

- Sesión: [Sesión No. 332 - 11 de Jun de 2015](#)
 - Votación: [Votación 1 - Sesión No. 332 - 11 de Jun de 2015](#)
 - Voto asambleísta: Voto del asambleísta #Dora Anadela Aguirre Hidalgo, votación Votación 1 - Sesión No. 332 - 11 de Jun de 2015: U
 - Voto asambleísta: Voto del asambleísta #Isabel Piedad Mosquera Yáñez, votación Votación 1 - Sesión No. 332 - 11 de Jun de 2015: U
 - Voto asambleísta: Voto del asambleísta #Ángel Armando Rivero Doguer, votación Votación 1 - Sesión No. 332 - 11 de Jun de 2015: U
 - Voto asambleísta: Voto del asambleísta #Víctor Clemente Medina Mera, votación Votación 1 - Sesión No. 332 - 11 de Jun de 2015: U
 - Voto asambleísta: Voto del asambleísta #Lautaro Enrique Sáenz de Viteri Zajia, votación Votación 1 - Sesión No. 332 - 11 de Jun de 2015: U

Haga clic en el botón “Sí, estoy seguro” al final de la lista para confirmar la eliminación de la sesión y toda la información mostrada.

Sin embargo, si la sesión tiene asociadas leyes, no podrá eliminarla de inmediato. Debe desvincular primero todas las leyes de la sesión antes de eliminarla. Consulte la subsección Desasociar leyes de sesión más adelante en esta página para averiguar cómo realizar este proceso.

No se puede eliminar sesión

La eliminación de sesión seleccionado requeriría el borrado de los siguientes objetos protegidos relacionados:

- Tratamiento de ley: Ley Reformatoria al Código Civil [Sesión No. 334 - 11 de Jun de 2015] (Objeción parcial del Ejecutivo)

Editar sesiones

Para editar una sesión, haga clic en el número de sesión correspondiente en la lista de sesiones. El enlace lo llevará a una página de edición de sesión, que se describe a continuación.

Información que se puede editar

La página de edición de sesiones es extensa y contiene muchos cuadros de información para llenar. El primer bloque de la página contiene la información clave de la sesión:


- Número de la sesión: Este es el número de orden de la sesión asignada por la Asamblea Nacional. Este campo es obligatorio.
- Fecha en que se realizó la sesión: Este campo es auto-explicativo. Note que se puede ingresar la fecha manualmente o ayudarse del calendario adjunto. Si hace clic en el enlace “Hoy”, el campo se llenará automáticamente con la fecha actual de su computador. Este campo es obligatorio.
- Continuación: Marque esta casilla si la sesión que va a ingresar o editar es una continuación de otra.
- Mostrar esta sesión y tomarla en cuenta en el conteo votaciones: Al agregar una nueva sesión, esta casilla está desactivada, ya que no se puede publicar inmediatamente una sesión que se está creando debido a que se vería incompleta en la página web. Una vez que guarde por primera vez la sesión, esta casilla se activa

para permitirle publicar la sesión en la página web. Consulte la subsección Vista previa de sesiones para más información.

Cuando se hayan llenado los campos del primer bloque, puede guardar la sesión para que se registre en el sistema y luego seguirla editando. Haga clic en el botón “Grabar y continuar editando” al final del formulario para que se registre la información llenada hasta ahora.

Bloque Resumen

En el bloque de resumen se puede ingresar texto con formato que se mostrará en la página Seguimiento de sesiones del Observatorio Legislativo. El texto que se ingresa es un breve resumen de lo que se trató en la sesión. Este campo no es obligatorio, por lo que se puede dejar en blanco.

 Sesión No. 330 - 19 de Mayo de 2015

Elección de dos personas para conformar la Comisión Calificadora que designará a los jueves de la Corte Constitucional (renovación parcial).

[Ver informe](#)

Nota: El campo de texto de resumen no tiene un límite al número de caracteres que puede ingresar, sin embargo se recomienda que la recapitulación de la sesión no exceda de un párrafo de texto, de manera que no afecte visualmente a la página de sesiones.

Consulte la sección *El Editor* para más información sobre todas las opciones de formato que el editor de texto permite aplicar.

Bloque Contenido

En este bloque se debe ingresar el texto que se mostrará en el informe de seguimiento de la sesión. El informe de seguimiento es la página que se muestra cuando

hace clic en el enlace “Ver informe” de una sesión en la página Seguimiento de sesiones del Observatorio Legislativo. Este texto también se muestra cuando descarga el informe de seguimiento como un archivo PDF. Este campo es obligatorio.

Consulte la sección *El Editor* para más información sobre todas las opciones de formato que el editor de texto permite aplicar.

Agregar votaciones a una sesión

Nota: Esta opción solo está disponible cuando la sesión ya fue guardada anteriormente. Si está creando una nueva sesión, no podrá asociar votaciones hasta que la guarde.

En una sesión del Pleno, pueden darse varias rondas de votación. Esta sección permite crear nuevas votaciones y asociarlas con la sesión actual.

Para crear una nueva votación, haga clic en el botón Agregar Votación que se encuentra bajo el bloque de contenido, o en la esquina superior derecha de la página:



El botón presenta la página para agregar la información de la votación. Consulte la subsección Cargar información de votaciones para una referencia completa de las opciones que ofrece el editor de votaciones.

Una vez que se guarde la votación, puede volver a la página de sesiones en donde se mostrará la votación agregada en el bloque de Votaciones, como muestra la siguiente figura:

Votaciones en esta sesión			
Número	Hora	Moción	Acciones
1	11:39	Solicitud de Cambio del Orden del Día - Asambleísta Milton Gualán	Editar Eliminar
2	12:22	Aprobación del Convenio de Cooperación entre Ecuador y Camboya para la Protección, Conservación, Recuperación y Restitución de bienes del Patrimonio Cultural y Natural, que hayan sido materia de robo, saqueo, transporte, tráfico y/o comercialización ilícitos	Editar Eliminar
3	13:03	Aprobación del Protocolo para la Eliminación del Comercio Ilícito de Productos de Tabaco	Editar Eliminar

Cada fila contiene la información básica de las votaciones asociadas, así como dos botones de acción que permiten eliminar y editar las votaciones.

El botón Editar le permite abrir nuevamente la página para Cargar información de votaciones, de manera que pueda editar la información que ha cargado.

Eliminar votaciones de la sesión

En la sección anterior se presentó el bloque de votaciones dentro de la página de la sesión. Para cada una de las votaciones asociadas en una sesión, este bloque presenta los botones Editar y Eliminar. El botón Eliminar permite eliminar toda la información ingresada en la votación correspondiente. Al presionarlo, se presenta una pantalla de confirmación con una lista de toda la información que se borrará si confirma la eliminación. Si está seguro, presione el botón “Sí, estoy seguro” al final de la pantalla.

¿Está seguro?

¿Está seguro de que quiere borrar los Votación "Votación 1 - Sesión No. 332 - 11 de Jun de 2015"? Se borrarán los siguientes objetos relacionados:

- Votación: [Votación 1 - Sesión No. 332 - 11 de Jun de 2015](#)
 - Voto asambleísta: Voto del asambleísta #Dora Anadela Aguirre Hidalgo, votación Votación 1 - Sesión No. 332 - 11 de Jun de 2015: U
 - Voto asambleísta: Voto del asambleísta #Isabel Piedad Mosquera Yánez, votación Votación 1 - Sesión No. 332 - 11 de Jun de 2015: U
 - Voto asambleísta: Voto del asambleísta #Ángel Armando Rivero Doguer, votación Votación 1 - Sesión No. 332 - 11 de Jun de 2015: U
 - Voto asambleísta: Voto del asambleísta #Víctor Clemente Medina Mera, votación Votación 1 - Sesión No. 332 - 11 de Jun de 2015: U
 - Voto asambleísta: Voto del asambleísta #Lautaro Enrique Sáenz de Viteri Zajia, votación Votación 1 - Sesión No. 332 - 11 de Jun de 2015: U
 - Voto asambleísta: Voto del asambleísta #Júpiter Gozoso de la Cruz Andrade Varela, votación Votación 1 - Sesión No. 332 - 11 de Jun de 2015: U
 - Voto asambleísta: Voto del asambleísta #Lourdes Licenia Tibán Guala, votación Votación 1 - Sesión No. 332 - 11 de Jun de 2015: U
 - Voto asambleísta: Voto del asambleísta #Grace Holanda Moreira Macías, votación Votación 1 - Sesión No. 332 - 11 de Jun de 2015: U
 - Voto asambleísta: Voto del asambleísta #Luis Antonio Posso Salgado, votación Votación 1 - Sesión No. 332 - 11 de Jun de 2015: U
 - Voto asambleísta: Voto del asambleísta #Diego Salgado Rivadeneira, votación Votación 1 - Sesión No. 332 - 11 de Jun de 2015: U
 - Voto asambleísta: Voto del asambleísta #Pavel Chica Arteaga, votación Votación 1 - Sesión No. 332 - 11 de Jun de 2015: U
 - Voto asambleísta: Voto del asambleísta #Carlos Eloy Viteri Gualinga, votación Votación 1 - Sesión No. 332 - 11 de Jun de 2015: U
 - Voto asambleísta: Voto del asambleísta #José Ricardo Zambrano Arteaga, votación Votación 1 - Sesión No. 332 - 11 de Jun de 2015: U

Asociar leyes a una sesión

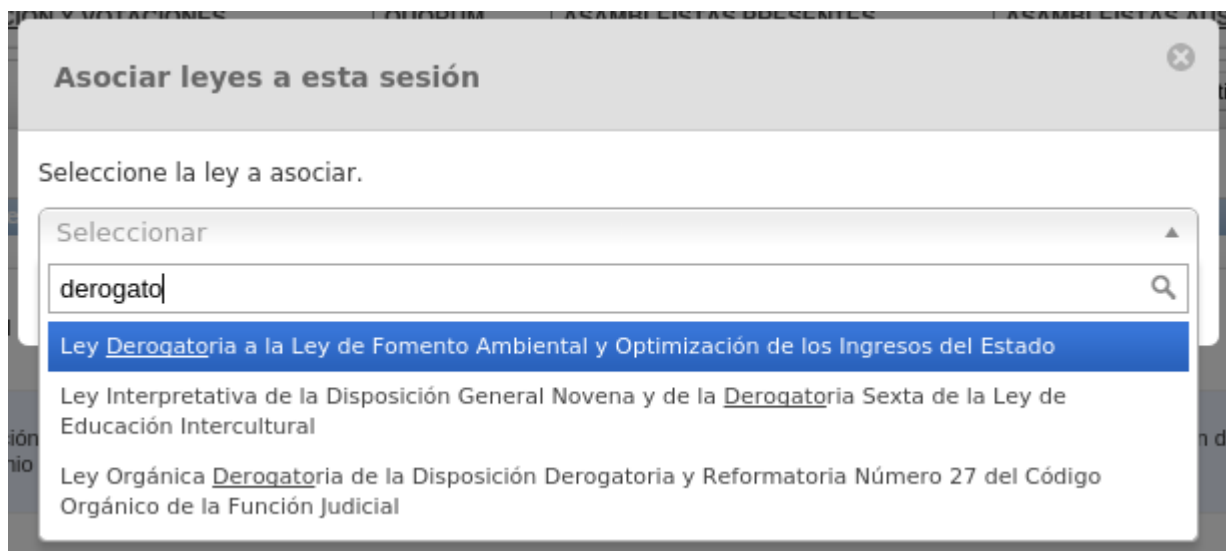
Nota: Esta opción solo está disponible cuando la sesión ya fue guardada anteriormente. Si está creando una nueva sesión, no podrá asociar leyes hasta que la guarde.

En muchas de las sesiones se debate sobre leyes y se vota si los assembleístas están de acuerdo o en contra de que el texto de la ley avance en el proceso legislativo. La fuente de esta información puede encontrarse en la página Sistema de formación de la ley de la Asamblea Nacional y esta información es registrada en la página del Observatorio legislativo para llevar un seguimiento de en qué sesión se trató tal ley. Para asociar una ley a la sesión, siga estos pasos:

1. Haga clic en el botón Agregar ley, bajo el bloque de votaciones o bien en la esquina superior derecha de la página.



2. Se presentará el cuadro para asociar leyes a la sesión. En la lista del cuadro, puede buscar la ley que desea asociar.




- Haga clic en aceptar. La ley seleccionada se agrega al bloque de leyes de la sesión, y debe seleccionar de la lista el estado del proceso legislativo que se trató en la sesión. Por ejemplo, en la sesión 334 del 11 de junio de 2015 se trató la *Objeción parcial del Ejecutivo* de la Ley Reformatoria al Código Civil.

Ley Reformatoria al Código Civil	Objeción parcial del Ejecutivo	Copiar
Ley	Estado	Acciones
Leyes tratadas en esta sesión		

- Guarde la sesión, usando el botón “Grabar” o “Grabar y continuar editando”.

Cuando una ley es asociada a una sesión, aparece un enlace a la ley en la página de Seguimiento de sesiones bajo el texto de resumen.

 Sesión No. 326 - 5 de Mayo de 2015

Leyes tratadas

- [Informe para primer debate: Ley Reformatoria de la Ley No. 047 que creó Asignaciones por Venta de Energía Eléctrica a favor de varios Gobiernos Autónomos Descentralizados](#)
- [Informe para primer debate: Ley Reformatoria del Código Orgánico Integral Penal](#)

[Ver informe](#)

Desasociar leyes de sesión

- En el bloque de leyes de una sesión, haga clic en el botón “Quitar” de la ley que desea desasociar.

2. Guarde la sesión, usando el botón “Grabar” o “Grabar y continuar editando”.

Nota: Si oprime por equivocación el botón Quitar, antes de guardar la sesión, puede recargar la página para recuperar las leyes que estaban asociadas.

Vista previa de sesiones

Al crear una nueva sesión, la casilla *Mostrar esta sesión y tomarla en cuenta en el conteo votaciones* se encuentra desactivada. Esto impide que se muestre la sesión en la lista de sesiones y que se pueda visualizar la página con el informe de seguimiento para las personas que visitan el sitio. Sin embargo, un usuario que ha iniciado sesión en el admin puede ver la sesión en la lista y también su informe de seguimiento para hacer una revisión del texto y ver cómo queda antes de publicarla en la página.

Al presionar el botón *Vista previa* en la página de edición de sesiones, se abrirá la página con el informe de seguimiento para la sesión actual.

Vista previa →

Cuando decida que el informe de seguimiento y la información de resumen de la sesión están listas para publicar, active la casilla *Mostrar esta sesión y tomarla en cuenta en el conteo votaciones*.

Nota: Cuando una sesión no está publicada, sus votaciones **no** son tomadas en cuenta al momento de generar los indicadores de los assembleístas.

Votaciones

Durante las sesiones, pueden llevarse a cabo varias rondas de votación en las que se decide sobre diversos temas. Dentro de cada sesión, cada ronda de votación está identificada por un número, que corresponde al orden en que se sucedieron.

Toda la información que se registra en esta página proviene de la información publicada por la Asamblea Nacional, en la página Votaciones del pleno.

Agregar, editar y eliminar votaciones

La administración de votaciones se realiza desde la página de la sesión a la que están asociadas. Las siguientes subsecciones proveen información más detallada sobre la administración de votaciones:

- Agregar votaciones a una sesión
- Eliminar votaciones de la sesión

Cargar información de votaciones

Al crear una nueva votación desde la página de una sesión, o bien al editarla, se presenta la página para editar votaciones. En esta página se puede ingresar la siguiente información:

Bloque Datos de la votación

Este bloque permite ingresar los datos básicos que identifican a una votación.

- Sesión a la que pertenece la votación: Seleccione de la lista la sesión a la que estará asociada esta votación. Por defecto, este campo se llena automáticamente con la sesión desde la que creó la nueva votación. Es un campo obligatorio.
- Número de votación dentro de la sesión: Es el número que identifica a la votación dentro de la sesión. Se trata de un número ordinal, usado tanto como identificación de

la votación como para indicar en qué orden ocurrieron las votaciones. Es un campo obligatorio.

- Hora en que se realizó la votación: Permite ingresar la hora en que ocurrió la votación. El formato en el que se debe ingresar la hora es HH:mm. Este campo es opcional.
- Asambleísta que preside la votación: Muchas de las votaciones son para decidir sobre un tema propuesto por un asambleísta. En este campo puede escoger el asambleísta autor de la moción de esta votación. El campo es opcional.
- Moción de la votación: Indique el tema sobre el cual se está votando. Este campo es obligatorio.

Bloque Resumen de la votación

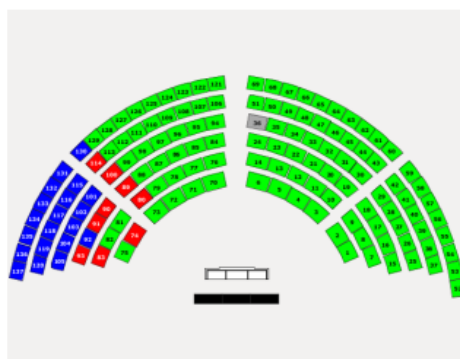
Este bloque presenta gráficamente y de forma tabulada los votos que se han agregado a la votación. Desde aquí se puede observar rápidamente si los datos ingresados coinciden con los registrados por la asamblea.

La página de edición de votaciones está diseñada para ser parecida a los archivos PDF publicados por la Asamblea Nacional, de manera que sea fácil ingresar los datos y verificar que hayan ingresado correctamente.

En la siguiente figura se puede ver el encabezado de uno de los archivos publicados por la Asamblea, presentando la información que se ingresa en el primer bloque y el conteo de votos:

Sesión Nro. 0
ELECCION DE LA PRESIDENTA O PRESIDENTE DE LA ASAMBLEA NACIONAL
Votación definitiva
2013-05-14 12:14

RESUMEN DE VOTACIÓN



	PRESENTE	136
	AUSENTE	1
	SI	107
	NO	9
	BLANCO	0
	ABSTENCION	20

Bloque Votaciones de los asambleístas

Aquí se registra el voto dado por cada uno de los asambleístas. El sistema permite el ingreso de un nuevo registro de dos formas:

- Haciendo clic en el enlace Agregar registro
- Presionando la combinación de teclas Alt + A. Este método es el preferido, ya que permite ingresar los datos rápidamente.

Debido a que en el archivo publicado en la Asamblea Nacional los registros se encuentran agrupados por voto, es decir, primero las ausencias, luego quienes votaron sí, no, blancos y abstenciones, la página facilita el ingreso de datos “recordando” el último voto

ingresado, de manera que si se agrega un nuevo registro, el campo *Voto realizado* se llena automáticamente con esta información. Así, solo tiene que presionar Alt + A, encontrar el nombre del asambleísta que sigue en la lista y solo llenar el campo *Voto realizado* en el primer registro de un nuevo grupo de votos.

En la siguiente imagen se puede ver el grupo de votos *No* que se presenta en una de las votaciones presentadas en la página de la Asamblea:



ASAMBLEA NACIONAL
REPÚBLICA DEL ECUADOR
Sesión Nro. 316
Solicitud de Cambio del Orden del Día - Asambleísta Milton Gualán
Votación definitiva
2015-02-12 15 11

Nro.	Curul	Asambleísta	Voto
116	1	ABAD VELEZ RAUL	NO
117	11	ARIAS RAMIREZ ALBERTO JESUS	NO
118	23	CASS NELLI CALI JUAN CARLOS	NO
119	27	CHICA AREVALO VINICIO VETHOWEN	NO
120	35	GAGLIARDO LOOR GASTON	NO
121	36	GALVAN GRACIA MARIA ESPERANZA	NO
122	37	LARREA VITERI LIDICE VANESSA	NO
123	51	ORTIZ GASPAS ESTHER FLAVIA	NO
124	52	BUENDIA HERDOIZA MARIA SOLEDAD	NO
125	70	RIVERA LOPEZ JOSE GABRIEL	NO
126	94	TERAN SARZOSA SEGUNDO FAUSTO	NO
127	121	VILLACRESES PEÑA OCTAVIO XAVIER ENRIQUE	NO
128	123	VITERI GUALINGA CARLOS ELOY	NO
129	124	ZAMBRANO ARTEAGA JOSE RICARDO	NO
130	125	ZAMBRANO CABANILLA EDUARDO ALFONSO	NO
TOTAL NO			15


Al final, se puede verificar que el número de votos ingresados en cada grupo sea correcto comparando los resultados del Bloque resumen con los datos del archivo de la Asamblea.

Bloque Votaciones de los suplentes

En los archivos publicados por la Asamblea Nacional, se encuentran mezclados asambleístas y suplentes. Cuando al tratar de ingresar uno de los nombres registrados en el

archivo en el bloque de asambleístas de esta página, el nombre no aparece en la lista, entonces se trata de un suplente.

Para ingresar el registro de un suplente, haga clic en el enlace *Agregar registro* al final del bloque de suplentes o presione Alt + S. Es muy probable que el nombre del suplente ya se encuentre registrado en la lista de suplentes, pero en caso contrario, puede agregar un nuevo suplente rápidamente presionando el botón *Insertar nuevo suplente* que se encuentra sobre el bloque de suplentes.



El formulario 'Crear suplente' está dividido en dos secciones principales:

- Datos del suplente:** Incluye tres campos de texto: 'Apellido', 'Nombre' y 'Profesión'.
- Asociación del suplente con un asambleísta:** Incluye un campo de texto para 'Curul' y un menú desplegable para 'Asambleísta' con la opción 'Seleccionar'.

En la parte inferior del formulario hay un botón 'Guardar'.

En la pantalla se pueden ingresar todos los datos del suplente, como apellidos, nombres, profesión, y el asambleísta al que reemplaza el suplente. Esta pantalla permite encontrar fácilmente el asambleísta por número de curul. En el archivo PDF proporcionado por la Asamblea Nacional, siempre se presentan los asambleístas y suplentes con su número de curul, así, puede colocar ese número en el campo *Curul* y el sistema buscará al asambleísta correspondiente y lo colocará en el campo *Asambleísta*. Esto es posible debido a que un suplente siempre ocupa la curul de su asambleísta titular. Haga clic en el botón *Guardar* cuando termine de ingresar la información del nuevo suplente. Se agregará

un nuevo registro en el bloque de suplentes con los datos ingresados. El Voto realizado por el suplente será llenado automáticamente con el último voto ingresado.

Ingreso de excusas

Una vez que haya terminado de ingresar todos los datos del archivo PDF proporcionado por la Asamblea Nacional, es posible que en el bloque de resumen aparezcan campos con errores, indicando que el número de excusas no es igual al número de suplentes. Esto se debe a que los asambleístas que se excusaron a la sesión (y por ende se presentó el suplente) no se encuentran listados en el archivo.

Indicadores

Presentes	114
Ausentes	23
Sí	29
No	83
Blanco	0
Abstención	2
Excusas	0



El número de excusas (0) no coincide con el número de suplentes (30).

Para facilitar la tarea de ingresar asambleístas excusados, haga clic en el botón *Agregar faltantes* sobre el bloque de asambleístas. Los asambleístas que no se encuentran listados serán agregados al final de la lista de asambleístas con el voto de *excusa*, marcados con otro color para que pueda revisarlos.

Acacho González Pepe Luis	Excusa	Eliminar
Aceró Lachimba Esthela Liliana	Excusa	Eliminar
Argüello Troya Blanca Azucena	Excusa	Eliminar
Calderón Salto Richard Oswaldo	Excusa	Eliminar
Carvajal Aguirre Miguel Ángel	Excusa	Eliminar
Chica Arevalo Vinicio Vethowen	Excusa	Eliminar

Otras validaciones

El sistema valida que se hayan ingresado 137 votos, tanto de asambleístas y suplentes presentes como ausentes. Si la suma de asambleístas presentes y ausentes no

suma 137 (el número de curules del Pleno), se muestra un signo de alerta en el bloque de resumen:

Indicadores	
Presentes	113
Ausentes	23
Si	29
No	82
Blanco	0
Abstención	2
Excusas	30

El número de asambleístas presentes (113) más el número de asambleístas ausentes (23) no es igual al número de miembros de la asamblea (137).

El conteo de asambleístas presentes se obtiene sumando los asambleístas (y suplentes) con votos Si, No, Abstenciones y Blancos. El conteo de ausentes es la suma de todos los asambleístas y suplentes con voto Ausente. Las excusas no cuentan dentro del conteo.

Tampoco se permite el ingreso de asambleístas y suplentes duplicados. Si se intenta guardar un asambleísta dos veces, el sistema muestra un error al momento de grabar la votación, y el asambleísta duplicado se marca con rojo.

Se encontraron asambleístas o suplentes duplicados. ✕

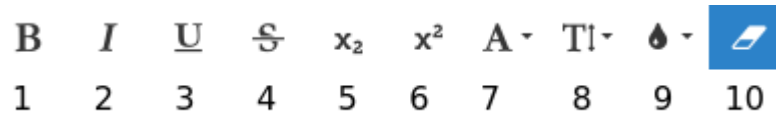
Zambrano Cabanilla Eduardo Alfonso Isi...	No	Eliminar
---	----	----------

El editor de texto

En la página de edición de sesiones Bloque Resumen se presentan dos bloques en los que es posible ingresar texto formateado. El editor de texto HTML tiene muchas opciones de formato que le permitirán cambiar el aspecto del texto que se mostrará en la página web. En esta sección se describirán brevemente todas las opciones de formateo.

<p style="font-size: small; color: gray;">Ingrese el texto del informe de seguimiento.</p>

Opciones de formato básico



1. Negrita
2. Cursiva
3. Subrayado
4. Tachado
5. Subíndice
6. Superíndice
7. Tipo de letra (fuente)
8. Tamaño de letra
9. Color y resaltado: Para escoger el color del texto, haga clic sobre el botón *Texto* en la parte inferior del menú de colores que se despliega. Si desea resaltar el texto seleccionado, haga clic sobre *Fondo*.



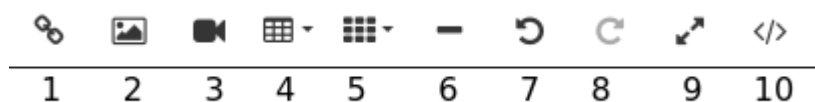
10. Borrar formato: Quita todo el formato del texto seleccionado, dejándolo como texto plano.

Formato de párrafos, encabezados y listas



1. Formato de párrafo: Permite especificar si el texto seleccionado tiene formato normal, es una cita o un bloque de código. También permite especificar si el texto seleccionado es un encabezado.
2. Estilos de bloque: contiene formatos especiales para todo un párrafo. Permite poner todo el párrafo en cursiva, estilo máquina (fuente de ancho fijo) o todo en mayúsculas.
3. Alineación: da alineación al texto seleccionado. Permite justificar párrafos.
4. Lista numerada
5. Lista con viñetas
6. Disminuir sangría: Aplicado a una lista, también permite aumentar o disminuir el nivel para crear listas anidadas.
7. Aumentar sangría: también se puede aplicar a listas para crear listas anidadas.

Otras herramientas



1. Insertar un hipervínculo: Permite convertir al texto seleccionado en un hipervínculo.
2. Insertar imagen
3. Insertar un enlace a un video
4. Herramienta para crear tablas
5. Plugin para formato de tablas del Observatorio: Contiene comandos extra para formatear tablas para el informe de seguimiento. Las opciones que tiene son:
 - Formato informe: 90% ancho, encabezados centrados. Para aplicar este estilo, sitúe el cursor sobre una tabla, y luego haga clic en esta opción. Las tablas con este formato ocupan el 90% del ancho de la página, y tiene los encabezados sombreados y texto centrado. Este estilo se debe aplicar a todas las tablas que aparezcan en el informe de seguimiento.
 - Agregar encabezado: Luego de crear una tabla con el botón del punto 4, puede hacer clic en este comando para agregar un encabezado a la tabla. Se agregará una nueva fila al inicio de la tabla que tendrá celdas de tipo encabezado (th).
 - Convertir fila actual en encabezado: Sitúe el cursor en una celda de la fila que desee convertir en un encabezado. Este comando copia el contenido de la fila en la que se encuentra el cursor y la pega como parte del encabezado.
 - Quitar formato: Quita todos los estilos de formato de la tabla en la cual se encuentra el cursor.

6. Insertar línea horizontal: Crea un separador horizontal en la línea en la que se encuentra el cursor.
7. Deshacer
8. Rehacer
9. Pantalla completa: Puede hacer que el editor ocupe la pantalla momentáneamente para mayor facilidad de lectura y escritura del texto.
10. Mostrar/Ocultar HTML: Permite ver el código HTML que el editor genera para dar formato al texto ingresado. El contenido que se muestra es lo que se guarda realmente en la base de datos.