



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA

ESCUELA DE COMPUTACIÓN

Carrera: Ingeniería en Computación



IC-8041: APLICACIONES PARA DISPOSITIVOS MÓVILES

DISEÑO DE LA APLICACIÓN: “NOMBRE” (PROPUESTA PRIMER PROYECTO)

PROFESORES:

ANDREI FUENTES

JEFF SCHMIDT

ESTUDIANTES:

DIEGO CARMONA SALAZAR - 201115045

JORGE CHAVARRÍA RODRÍGUEZ - 201066559

BRYAN MUÑOZ VILLALOBOS - 201136849

GRUPO: 01

Lunes 11 de Mayo del 2014

Resumen ejecutivo

“Nombre” será una aplicación para smartphones bajo los sistemas operativos Android e iOS, que será desarrollada como segundo proyecto para el curso electivo de Desarrollo de Aplicaciones para Dispositivos Móviles del Instituto Tecnológico de Costa Rica en el primer semestre del año 2014, la misma será elaborada por los estudiantes:

Diego Carmona Salazar - 201115045

Jorge Chavarría Rodríguez - 201066559

Bryan Muñoz Villalobos - 201136849

- Hace pocos días se realizó el traspaso de poderes de nuestra república, en la cual se juramentó al presidente y a todos los diputados electos, desde este momento empiezan a tener labores y poderes otorgados por el pueblo, pero a diferencia de conocer el perfil del presidente, ¿Quién conoce a cada uno de los diputados?

A partir de esto nace la idea de crear esta aplicación, la cual le permitirá al ciudadano común de Costa Rica, saber quienes son esas 57 personas que toman decisiones importantes del rumbo de nuestro país, cuál es su perfil, que títulos académicos poseen, su experiencia en la administración pública, además de las labores y roles que deben realizar, sin olvidar las comisiones dentro de la asamblea que integran.

Además de esto, los usuarios de la aplicación podrán enviar comentarios, sugerencias u opiniones directamente a cada uno de los diputados o sobre las labores que realizan los diputados.

Descripción del app

“Nombre” es una aplicación para dispositivos móviles, tanto Android como iOS, que le permite a los usuarios tener interacción directa con los diputados y diputadas del plenario.

Con esta aplicación las personas pueden conocer más a cerca sobre cada uno de los 57 diputados, así como dar comentarios u opiniones sobre los diputados y sus labores.

Funcionalidades

- Perfil de Diputados y Diputadas:

La aplicación permite al usuario ver el perfil de todos y cada uno de los 58 diputados, entre esta información podemos visualizar datos personales, estudios académicos, experiencia laboral, publicaciones, comisiones que integra, entre otra información.

- Comunicarse con un Diputado:

Si al usuario de la aplicación le parece conveniente, el podrá enviar un comentario, sugerencia u opinión al diputado, esto para abundar sobre algún tema competente del plenario.

Para esta opción el usuario podrá adjuntar fotos, ya sea tomadas en el momento, o desde la galería del dispositivo.

- Visualizar Diputados por Fracción:

La aplicación permitirá al usuario buscar los diputados por fracción, es decir el partido político por cual optaron para ser diputados, y así realizar filtros a la hora de buscar a los diputados y diputadas.

- Visualizar Diputados por Provincia:

La aplicación permitirá al usuario buscar los diputados por provincia y así poder visualizar los diputados de una provincia en específico.

- Ranking de los diputados en mas comisiones:

Con esta funcionalidad la aplicación permite ver los diputados que estan involucrados en comisiones, y así poder visualizar cuales diputados estan presentes en mas comisiones.

- Ranking de los diputados con mejor asistencia en el plenario:

Esta funcionalidad permite visualizar cuales son los diputados que menos se ausentan del plenario.

UX, UI (wireframes), explicación de patrones usados

Para este proyecto decidimos utilizar la siguiente lista de patrones de diseño de interfaces

- Patrones de Despliegue de Datos:

- Master - Detail (2. Lista total de Diputados - 3. Perfil del Diputado)
- Dashboard + Tabla (3. Perfil del Diputado)

- Patrones de Diseño de Búsqueda:

- Búsqueda con Alcance (5. Diputados por Provincia - 6. Diputados por Partido)
- Búsqueda Avanzada (8. Búsqueda Avanzada)
- Búsqueda Explícita (7. Buscar Diputados por Nombre)

- Patrón de Diseño del Filtro:

- Filtro en Pantalla (11. Rankings)

- Patrón de Ordenamiento:

- Ordenamiento Superior (11. Rankings)

- Patrón de Diseño de Navegación Primaria:

- SpringBoard (1. Menu Principal)
- ListView (2. Lista total de Diputados)

- Patrón de Diseño de Navegación Secundaria:

- Galería (5. Búsqueda de Diputados por Provincia)
- Tabs (11. Rankings)

- Patrón de Diseño para Formularios:

- Formulario de Ingreso (12. Crear Cuenta - 13. Iniciar Sesión)
- Formulario de Búsqueda (7. Buscar Diputados por Nombre)

- Patrón de Diseño para Herramientas:

- ToolBar (1.1 Menu Principal 2)
- Menú de Opciones (1.1 Menú Principal 2)

1. Menú Principal: Implementaremos el patrón *SpringBoard* (*Navegación Primaria*) para mostrar las principales funcionalidades de la aplicación.



1.1 Menú Principal 2: Acá aplicaremos los *Patrones de Herramientas*, podemos observar el *Toolbar* y el *Menú de Opciones*.



2. Lista total de Diputados: Esta muestra todos los diputados del plenario, en este caso estaremos utilizando el patrón *ListView* (*Navegación Primaria*) y además funciona el patrón *Master-Detail* (*Despliegue de datos*) ya que se tiene asociado el perfil de cada uno de los diputados a los elementos del *ListView*.



3. Perfil del Diputado: Para mostrar el perfil del diputado utilizaremos el patrón *Dashboard + tabla (Despliegue de Datos)*.



4. Biografía del Diputado: Esta ventana de la aplicación nos mostrará la biografía de cada uno de los diputados, podremos observar información como datos personales, estudios, experiencia, publicaciones entre otra información.



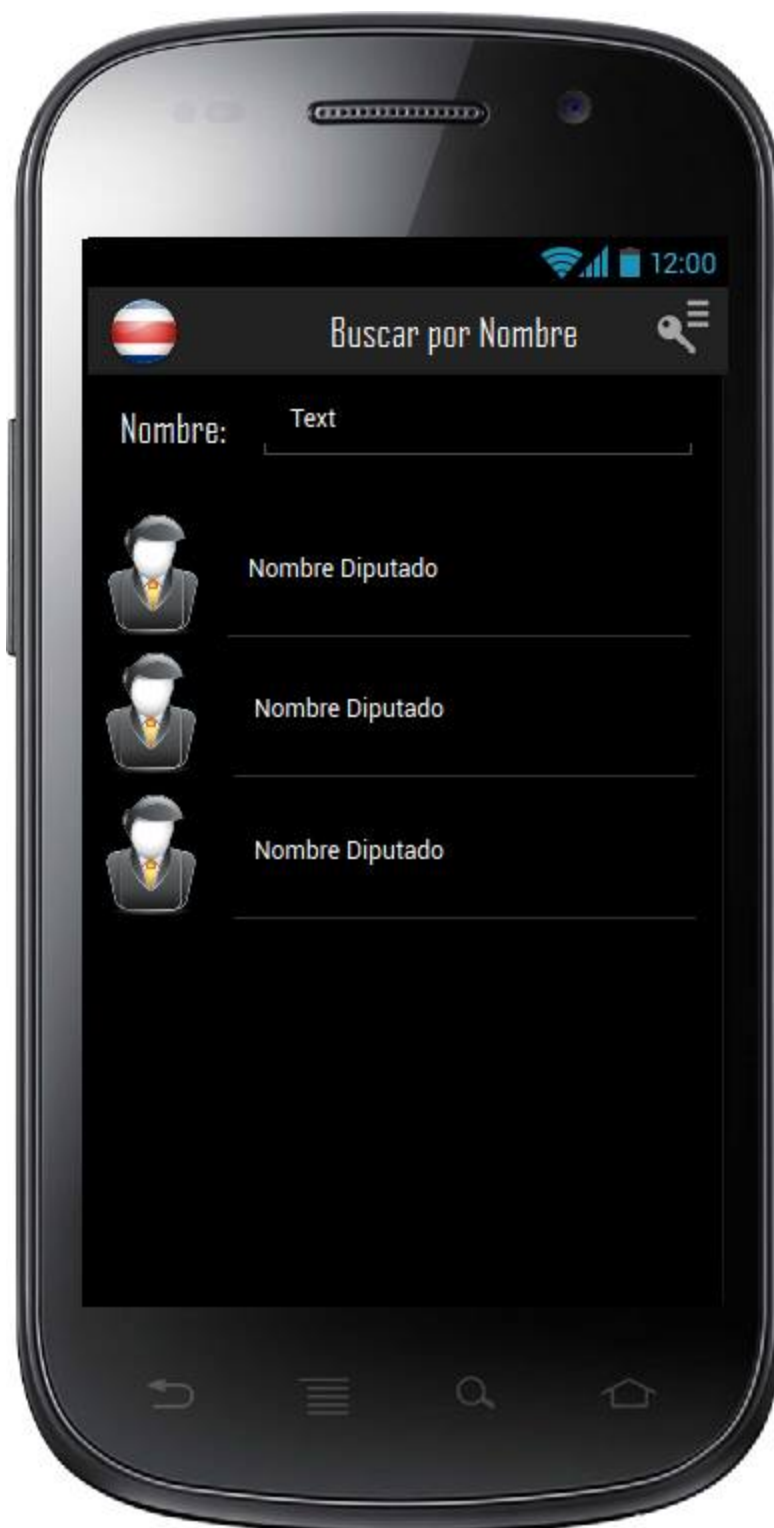
5. Búsqueda de Diputados por Provincia: Acá se muestra el patrón de *Navegación Secundaria Galería*, en el cual se muestra imágenes relacionadas a cada una de las provincias. Además de utilizar el patrón de *Búsqueda con Alcance*, al limitar los resultados.



6. Búsqueda de Diputados por Partido Político: En este caso al igual que el anterior se utiliza el patrón de búsqueda; Búsqueda con Alcance, al limitar las soluciones de la búsqueda.



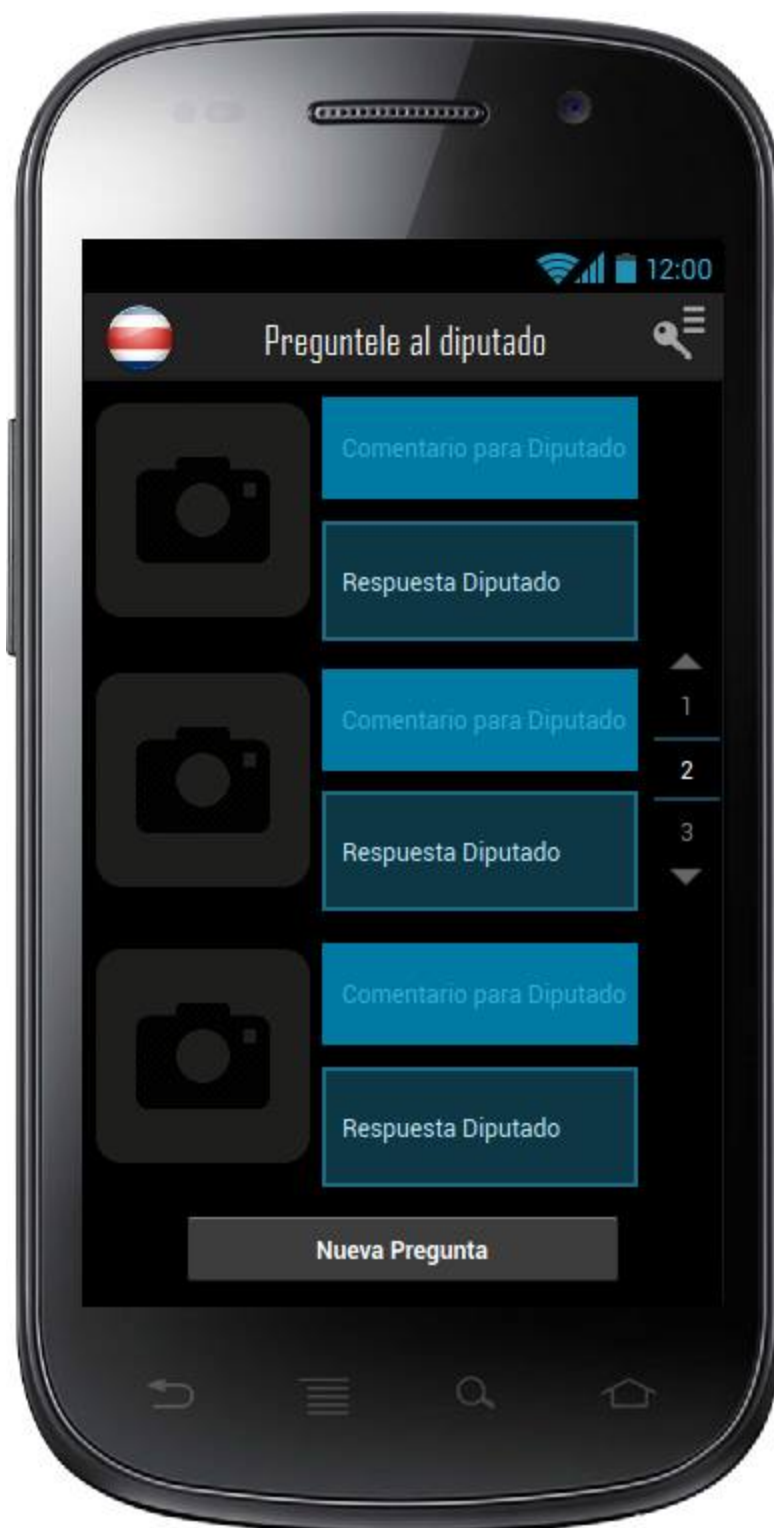
7. Búsqueda de Diputados por Nombre: Al momento de realizar una búsqueda explícita se ajusta perfectamente el uso del patrón *Búsqueda Explícita (Patrones de Búsqueda)* y *Formulario de Búsqueda (Diseño de Formularios)*.



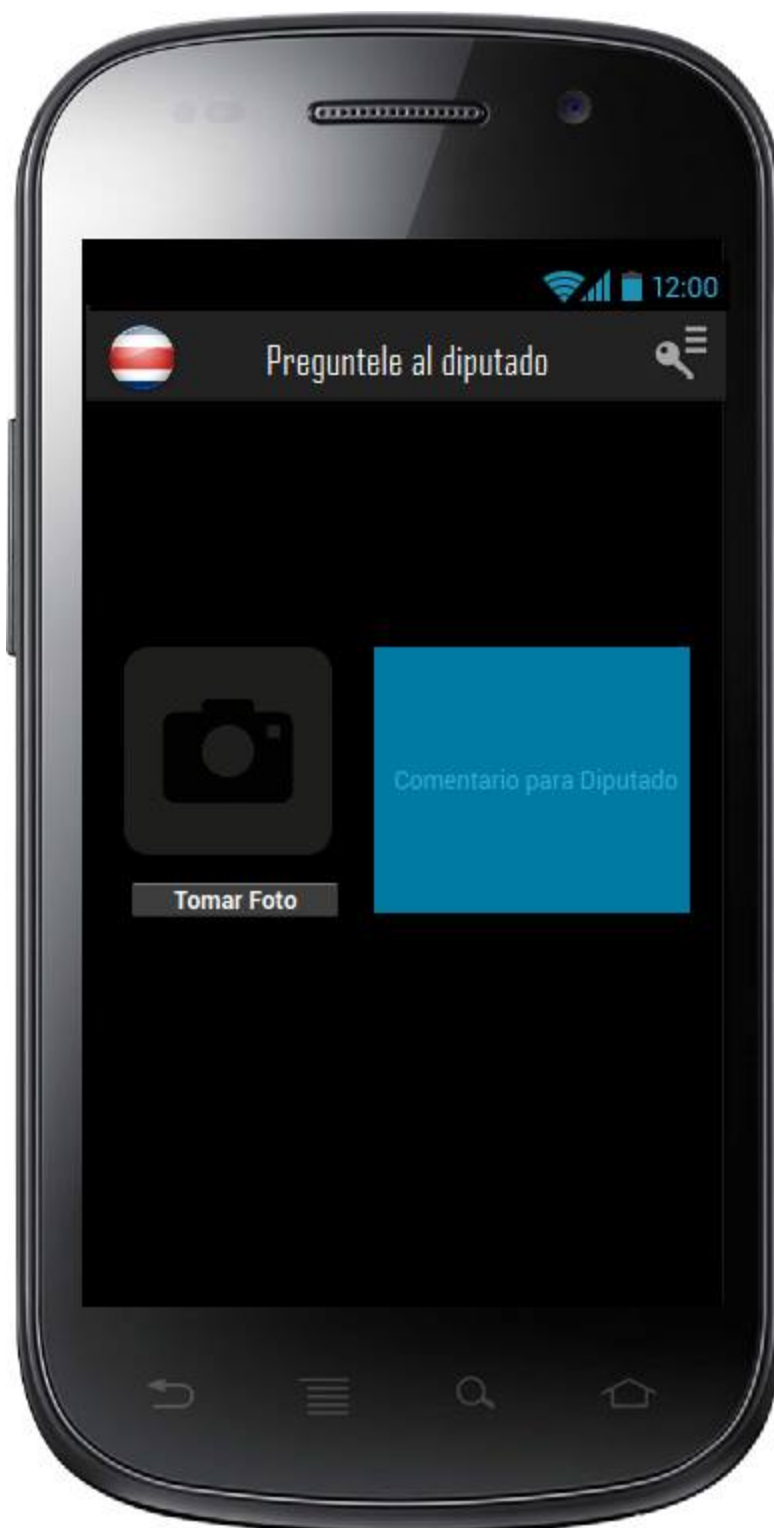
8. Búsqueda de Diputados Avanzada: En este caso se estará usando el patrón de *Búsqueda Avanzada (Patrón de Diseño de Búsqueda)*, pues estamos utilizando varios parámetros para encontrar al diputado solicitado.



9. Pregúntele al Diputado (1): Se muestra la lista de preguntas realizadas por el usuario y la respectiva respuesta del diputado.



10. Pregúntele al Diputado - Nueva pregunta (2): Al realizar una pregunta el usuario podrá hacer uso de la cámara del dispositivo (Requerimiento no Funcional).



11. Rankings: Se utilizan varios patrones en esta ventana, primero el *Patrón Tabs (Navegación Secundaria)* para navegar entre las “Ausencias del Plenario” y los “Proyectos de Ley”, además el *Patrón Filtro en Pantalla* para ver solo los hombres, mujeres o todos. Sin olvidar el Patrón de Ordenamiento Superior para ordenar el ListView de mayor a menor.



12. Crear Cuenta: Al crear una cuenta se utiliza el patrón de *Formulario de Ingreso (Patrones de Formularios)*.



The image shows a smartphone screen with a dark-themed application interface. At the top, the status bar displays a Wi-Fi signal, battery level, and the time 12:00. Below the status bar is a header with a circular logo on the left, the text 'Crear Cuenta' in the center, and a key icon on the right. The main content area contains four text input fields, each with a label above it: 'Correo Electrónico:', 'Contraseña:', 'Nombre Completo:', and 'Cédula:'. Each input field has a 'Text' placeholder. At the bottom of the form is a button labeled 'Crear Cuenta'. The bottom of the screen shows the standard Android navigation bar with icons for back, home, and search.

12:00

Crear Cuenta

Correo Electrónico:

Text

Contraseña:

Text

Nombre Completo:

Text

Cédula:

Text

Crear Cuenta

13: Iniciar Sesión: Al iniciar sesión se utiliza el patrón de *Formulario de Ingreso (Patrones de Formularios)*.



14: Iniciar Sesión (web): Al iniciar sesión se utiliza el patrón de *Formulario de Ingreso* (*Patrones de Formularios*).

Navegador Web

Ir Atrás Adelante

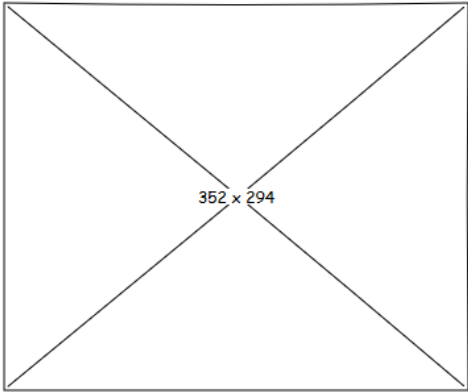
Sistema de Transparencia Móvil

Ingreso de Diputado(a)

Nombre de usuario

Contraseña

[Contacto](#)

352 x 294

14: Ver Perfil y Comentarios (web): Permite al diputado ver los comentarios que se le han hecho en su perfil, y además le deja responderles.

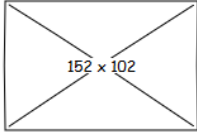
Navegador Web

Ir Atrás Adelante

Sistema de Transparencia Móvil

Comentarios

Comentarios Realizados



Nombre Diputado

Ciudadano: Pedro Pérez

Responder

Contenido Comentario.

Ciudadano: Lilliana López

Contenido Comentario.

Ciudadano: Juan Jiménez

Contenido Comentario.

[Contacto](#)

14: Responder a Comentario (web): Permite al diputado escribir una respuesta al comentario, la cual el usuario podrá ver en su dispositivo.

Navegador Web

Ir Atrás Adelante

Sistema de Transparencia Móvil

Comentarios

Respuesta a Comentario

Ciudadano: Pedro Pérez

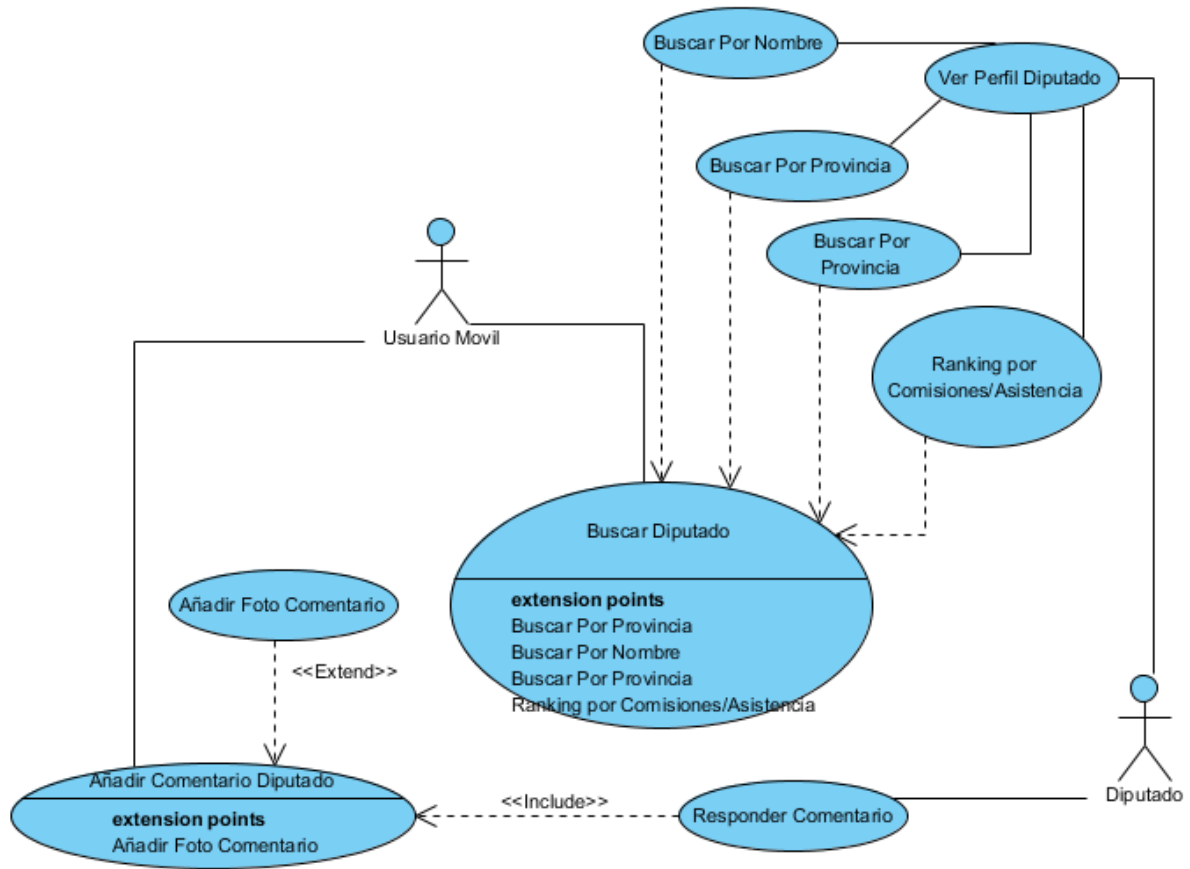
Contenido Comentario:

Respuesta a Comentario:

Enviar

Descripción de diseño de alto nivel

Diagrama de Casos de Uso



Descripción detallada

Diagrama de Clases

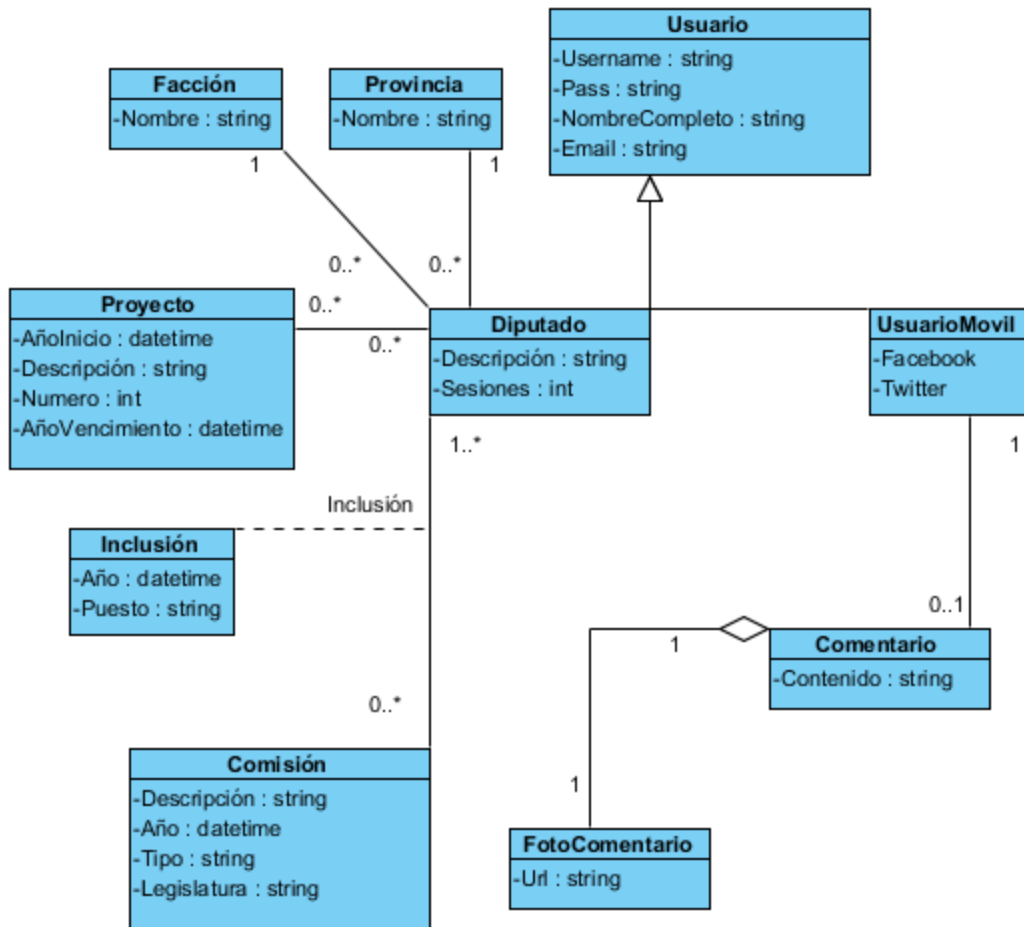
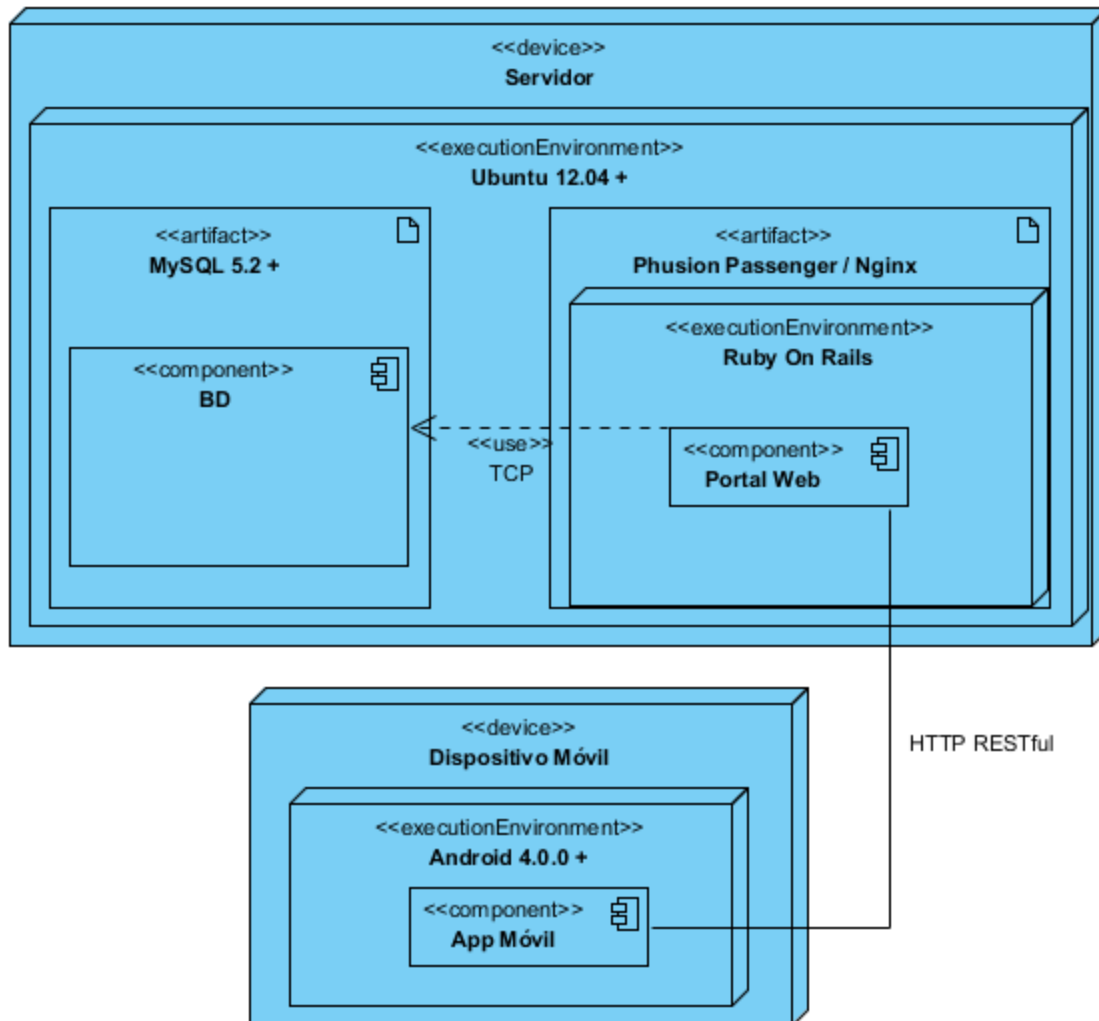


Diagrama de Componentes



Descripción de los Web Services

Se planea que los web services estén protegidos por el uso de un App Key, que será enviado como parámetro junto a todos los request que se hagan al servidor. Los services que se incluyen acá podrán cambiar, eliminarse o se podrán agregar otros, estos serán los preliminares. A excepción de cuando se indique lo contrario, los retornos serán mediante JSON.

Agregar Usuario:

- URL: *dominio/usuarios/new*
- Parámetros: AppKey, nombre de usuario, correo electrónico, cédula, contraseña y confirmación de contraseña.
- Método http: POST
- Descripción: Realiza el registro del usuario en el sistema.

Login Usuario:

- URL: *dominio/usuarios/login*
- Parámetros: AppKey, nombre de usuario, contraseña.
- Método http: POST
- Descripción: Realiza el login del usuario en el sistema, si los datos corresponden.

Agregar Comentario:

- URL: *dominio/usuarios/nuevo_comentario*
- Parámetros: AppKey, ID del usuario, ID del diputado, información de la sesión, contenido del comentario y foto (si aplica).
- Método http: POST
- Descripción: Ingresa el comentario del usuario respectivo, hacia el diputado correspondiente.

Obtener Comentarios de Usuario:

- URL: *dominio/comentarios/obtener_por_usuario*
- Parámetros: AppKey, ID del Usuario.
- Método http: GET
- Descripción: Permite obtener los comentarios realizados por el usuario indicado y su respuesta, si aplica.

Obtener Lista de Diputados:

- URL: *dominio/diputados*
- Parámetros: AppKey.
- Método http: GET
- Descripción: Permite obtener la lista de diputados, el nombre, el ID, su facción y su provincia, para consultarlos individualmente.

Obtener Comisiones de Diputado:

- URL: *dominio/diputados/obtener_comisiones*
- Parámetros: AppKey, ID del Diputado.
- Método http: GET
- Descripción: Permite obtener la información de las comisiones a las que pertenece el diputado.

Obtener Proyectos de Diputado:

- URL: *dominio/diputados/obtener_proyectos*
- Parámetros: AppKey, ID del Diputado.
- Método http: GET
- Descripción: Permite obtener la información de los proyectos de ley que propuso o que encabeza el diputado.

Obtener Información General de Diputado:

- URL: *dominio/diputados/info*
- Parámetros: AppKey, ID del Diputado.
- Método http: GET
- Descripción: Permite obtener la información general del diputado: la foto, el correo y el resumen que se muestra en el sitio web de la Asamblea.

Problemas de diseño

El principal problema de diseño que se presenta es que la fuente de datos (<http://www.asamblea.go.cr/>) no posee un api para brindar la información que requerimos, por lo cual se estará utilizando el proceso de Scrapping para extraer la información que se encuentra en el HTML de la página. La página está bastante desorganizada, y las tablas que contienen la información son generadas por Javascript lo que requiere pasarlas primero por un motor y luego recuperar el HTML.

Además, el HTML generado no está claramente dividido ni organizado de ninguna otra manera más que el orden de los elementos, sino que muchas tablas y componentes comparten ID's y demás factores que normalmente ayudarían a realizar el scrapping más fácilmente.

Interacción con sistemas externos (APIs)

- Página de la Asamblea Legislativa <http://www.asamblea.go.cr/>:

Es la principal fuente de datos de nuestra aplicación, ellos no poseen un api para brindar estos datos, así que extraeremos la información necesaria desde la misma página.

Se realizará un proceso de Scrapping, extrayendo la información necesaria del HTML generado después de las llamadas de Javascript, utilizaremos las librerías Watir y Nokogiri con Firefox como intermediario.

- Facebook

Utilizaremos el Api que provee Facebook, esto permitirá al usuario iniciar sesión en la aplicación, y realizar publicaciones desde nuestra aplicación.

- Twitter

Utilizaremos el Api que provee Twitter, esto permitirá al usuario iniciar sesión en la aplicación, y realizar publicaciones desde nuestra aplicación.