TEAM ETHEREUM

# MANUAL DE SISTEMA IGNUS

SISTEMA DE INFORMACIÓN

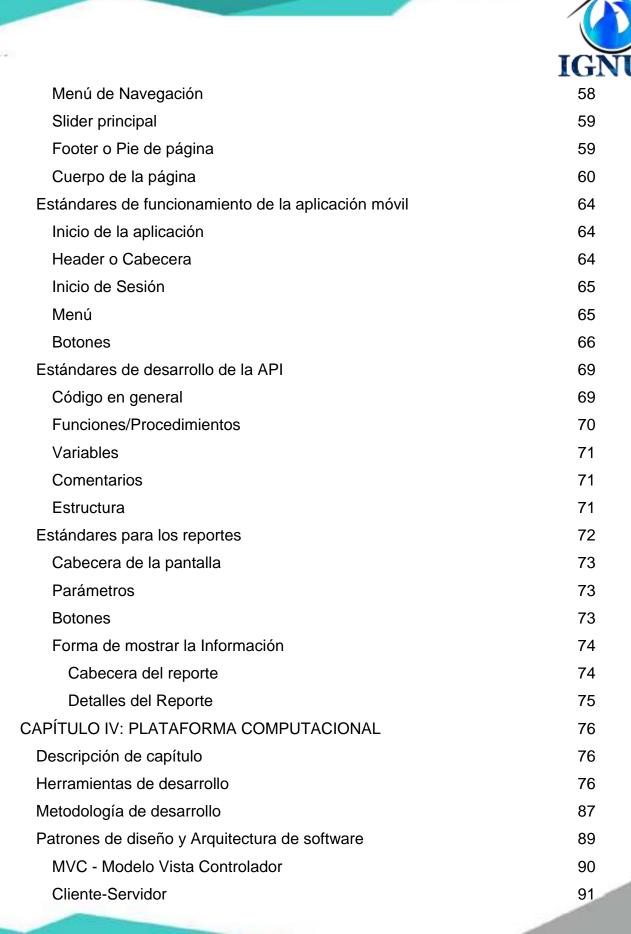


# ÍNDICE

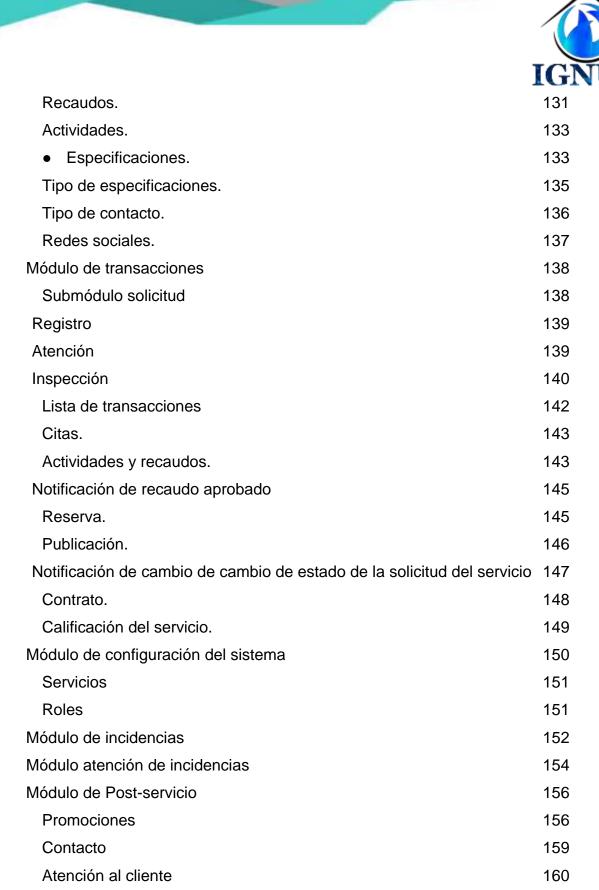
NIRODUCCION	8
CAPÍTULO I: ORGANIZACIÓN INMOBILIARIA	9
Descripción del capítulo	9
¿Qué es una organización inmobiliaria?	9
Objetivo General	9
Objetivos Estratégicos	9
Área de estudio	10
Descripción de funciones a través de la cadena de valor	10
Procesos fundamentales	10
Gestión de clientes y bienes inmuebles	11
Gestión de transacciones	11
Gestión de Post-Servicio	11
Procesos de apoyo para la gestión de estudio	12
Recursos humanos	12
Planificación	12
Administración y finanzas	12
Publicidad y marketing	13
Asesoramiento legal y notarial	13
Manejo de incidencias	13
CAPÍTULO II: SISTEMA DE INFORMACIÓN IGNUS	14
Descripción del capítulo	14
Acerca del sistema IGNUS	14
Objetivo general de la solución	16
Objetivos específicos de la solución	16
Cadena de valor	17
Descripción de la cadena de valor	17
Ciclo funcional del sistema	18
Descripción del ciclo funcional	19



	IU.
Gestión de clientes y bienes inmuebles	19
Gestión de transacciones	19
Gestión de Post-Servicio	20
Esquema de funcionamiento del sistema	21
Descripción del esquema de funcionamiento	21
CAPÍTULO III: ESTÁNDARES DEL SISTEMA	24
Descripción del capítulo	24
Estándares de documentación	24
Estándares de desarrollo	30
Estándares de desarrollo para el portal Web	31
Estándares de desarrollo para el componente: Aplicación Web-Desktor	34
Estándares de desarrollo para el componente: Aplicación móvil	41
Estándares de base de datos	43
Nombres de entidades (tablas)	43
Nombres de atributos	43
Composición de las entidades	44
Estándares de diseño	44
Paleta de colores	45
Estándares de funcionamiento en la aplicación WEB-DESKTOP	45
Login	45
Menú	46
Cabecera/header	47
Captación de información a través de modales	48
Modal o Modalidad	49
Maestros	50
Selector de fecha	51
Pestañas	51
Botones	51
Estándar para maestros	57
Estándares de funcionamiento del portal web	58



	IG
MVVM - Modelo Vista Modelo	92
Arquitectura basada en componentes	93
Patrón Singleton	94
CAPÍTULO V: DESCRIPCIÓN DE LA BASE DE DATOS	95
Descripción del capítulo	95
Modelo lógico de datos	95
Modelo físico de datos	96
Descripción de entidades	97
Listado de tablas	110
CAPÍTULO VI: DEFINICIÓN DE COMPONENTES	114
Descripción del capítulo	114
Componente: Portal WEB	114
Menú de navegación	115
Servicios	115
Catálogo.	115
Suscripción	118
Notificación de suscripción vía email	118
¿Quiénes somos?	119
Contáctanos	120
Componente INTRANET	120
Ingresar/Login	120
Módulos de configuración en INTRANET	121
Interfaz principal para empleados	121
Módulo dashboard	123
Módulo de configuración del negocio	124
Inmobiliaria.	125
Inmuebles.	126
Clientes.	127
Empleados.	128
Promociones.	130



Módulo de reportes

161



Módulo de reportes estadísticos	162
Más solicitado.	162
Reclamos.	163
Calificación.	164
Solicitudes.	165
Cita.	165
Componente Móvil: Aplicación móvil para Android y IOS	167
Cabecera deslizante	167
Servicios	168
Agregados recientemente	169
• Login	169
Dashboard	172
Solicitudes	174
Transacciones	175
Notificaciones	177
Notificaciones personalizadas	178
Perfil	178
Agenda	179
Preferencias	180
Calificación	182
CAPÍTULO VII: INSTALACIÓN DE SOFTWARE	183
Descripción del capítulo	183
Instalación de PostgreSQL	183
Instalación de Bootstrap	189
Instalación de Node.js paso a paso	189
Instalación de GitLab paso a paso	196
Instalación de Yarn paso a paso	202
Instalación de Electron	203
Instalación de Angular 6	205
CΑΡίΤΙΙΙ Ο VIII: ΑΡΙ ΙCΑCΙÓΝ ΜΟVII	207



Descripción del capítulo	207
Descripción de la aplicación	207
Alcance	207
Accesibilidad	208
Plataforma de desarrollo	208
Instalación de la aplicación	208
CAPÍTULO IX: EQUIPO DE DESARROLLO	209
Descripción del capítulo	209
Integrantes	209
Foto del equipo de desarrollo	210



# INTRODUCCIÓN

Al desarrollar un sistema de información con los lineamientos adecuados, que sea capaz de mejorar el flujo de información en una organización, es necesario que exista un adiestramiento acerca del mismo que permita el aprendizaje de su uso como su implementación, esto se logra a través de un detallado manual de sistema que permita abordar toda la descripción del mismo, es por ello que el presente manual abarca todos los aspectos indispensables acerca del funcionamiento del sistema IGNUS para la gestión Inmobiliaria.

El sistema IGNUS está integrado por 3 componentes (Portal Web, Aplicación Web-Desktop (Intranet) y aplicación móvil) estos interactúan entre sí permitiendo mejorar los procesos fundamentales de la gestión inmobiliaria y a su vez darle seguimiento a cada una de las transacciones allí presentes, además se podrá detallar los procesos medulares como lo son el de gestión de Clientes y Bienes Inmuebles, Gestión de transacciones y Gestión de post-servicio, complementado toda esta información con los procesos de apoyo asociados a la gestión en estudio, toda esta información permitirá al usuario llevar un control y seguimiento de sus transacciones, aunado a esto se podrá personalizar la información del usuario adaptándola a sus necesidades.



# CAPÍTULO I: ORGANIZACIÓN INMOBILIARIA

#### Descripción del capítulo

En este capítulo se describe la Gestión Inmobiliaria, objetivos generales y específicos de la misma, con el propósito de que el usuario conozca a fondo el área en estudio, los procesos medulares y de apoyo que conforman la misma.

#### ¿Qué es una organización inmobiliaria?

Son sociedades o empresas dedicadas a la construcción, venta, alquiler y administración de inmuebles. Cada inmobiliaria puede realizar todas estas actividades o sólo algunas limitándose segun se plantee su gestión de negocio en la que generalmente están involucrados un comprador, un vendedor y un agente inmobiliario. La compañía, en ese sentido, actúa de mediador entre ambos con el fin de que el servicio se concrete de la mejor manera posible y apegándose al marco legal que rige la transacción.

### **Objetivo General**

Promover las actividades de asesoramiento y negociación de un agente inmobiliario en el proceso de compra/venta o alquiler de bienes inmuebles, con la finalidad de finiquitar transacciones inmobiliarias para así satisfacer las diferentes necesidades de los clientes.

#### **Objetivos Estratégicos**

- Fidelizar a clientes actuales por medio de una atención oportuna e integral,
   ofreciendo una respuesta rápida y eficiente a sus requerimientos.
- Incrementar cartera de clientes y bienes inmuebles para ampliar la cobertura en el mercado, en los estratos medios, así como en los altos con el fin de ofrecer





mayores opciones de servicio a los clientes, garantizando la administración eficiente de las transacciones de bienes inmuebles.

• Implementar el concepto de calidad total en los servicios, con una constante capacitación del personal, en busca del crecimiento continuo.

#### Área de estudio

Descripción de funciones a través de la cadena de valor

Gestión Inmobiliaria			
Gestión de clientes y bienes inmuebles Gestión de transacciones Gestión de post-servicio	$\geq$		
Recursos humanos	Σ		
Planificación	Σ		
Administración y finanzas	Σ		
Publicidad y Marketing	2		
Asesoramiento legal y notarial	Σ		
Manejo de incidencias	Σ		
	_		

#### **Procesos fundamentales**

La gestión Inmobiliaria contempla tres procesos medulares:

- Gestión de Clientes y bienes Inmuebles
- Gestión de transacciones.
- Gestión de post-servicio.





#### Gestión de clientes y bienes inmuebles

En esta gestión, inicia el primer contacto con el cliente, quien expresa las necesidades que posee para así determinar el tipo de asesoría que se le brindará. Esta gestión también se encarga del levantamiento de información respectivo y obligatorio tanto del cliente como de la información que lo vincula con un bien inmueble, todo esto con el fin garantizar la integridad y legalidad de futuras transacciones inmobiliarias.

#### Gestión de transacciones

En esta gestión se finiquitan los trámites de una compra, venta o alquiler, por ende, se maneja todo el proceso mediante el cual un cliente adquiere un bien inmueble o en su defecto se desprende del mismo.

De esta forma, se hace el seguimiento correspondiente de cada transacción y la fase en la que se encuentra, de tal manera que se lleve un control exhaustivo sobre cada uno de los requisitos necesarios para completar una transacción, se registran los datos fundamentales como lo son fechas, documentos, honorarios entre otros, ya que esta información es vital para la gestión que realiza la inmobiliaria, dando el soporte necesario para afrontar cualquier contingencia legal, estas actividades son necesarias para la protocolización de la transacción.

#### Gestión de Post-Servicio

En la gestión de post-servicios se toman en cuenta los reclamos realizados en cuanto al servicio una vez éste se culmine, así como las sugerencias realizadas por el cliente en relación con el servicio prestado; estas sugerencias y reclamos se evalúan de acuerdo con las condiciones del contrato, ya sea de compra/venta o de alquiler, prestando un servicio posterior para lograr la satisfacción del cliente.





#### Procesos de apoyo para la gestión de estudio

#### Recursos humanos

La gestión de recursos humanos es el proceso administrativo que consiste en planear, organizar y desarrollar todo lo concerniente a promover el desempeño eficiente del personal que compone la estructura organizativa de la Inmobiliaria. Además, representa el medio que permite a las personas colaborar en la organización y alcanzar los objetivos individuales relacionados directa o indirectamente con el trabajo.

#### **Planificación**

La planificación es un proceso ininterrumpido y de permanente retroalimentación en el cual se realizan actividades que permiten la toma de decisiones oportuna, correcta, concreta y fiable.

En los procesos de planificación, se delegan funciones a cada gestión para organizar las actividades a ejecutar de manera que se realicen de forma coordinada entre las variables de tiempo, costo y desempeño del proyecto de tal manera que se alcance los objetivos planteados por la organización.

#### Administración y finanzas

Este proceso se encarga de llevar el control administrativo y financiero de la organización, así como la contabilidad de esta, es decir manejar precios de los inmuebles las comisiones pagadas por la venta de un inmueble, gastos y costos de la organización lo cual son de vital importancia para el buen funcionamiento de esta. Siendo un proceso que da valor agregado a los procesos medulares de la gestión y el cual complementa el desarrollo de la organización.





#### Publicidad y marketing

Es aquí donde se lleva a cabo las diferentes estrategias de publicidad y marketing, con la finalidad de difundir información que sirva para aumentar la competitividad de la organización en el mercado de las inmobiliarias, este proceso contribuirá a mejorar los índices de ventas aumentando así el margen de ganancias y aunado a eso lograr que la organización se posicione como una de las mejores inmobiliarias.

#### Asesoramiento legal y notarial

El asesoramiento legal y notarial se encarga de llevar a cabo todo lo relacionado, valga la redundancia, con la parte legal que tienen relación en las actividades de la gestión inmobiliaria.

#### Manejo de incidencias

En las gestiones que lleva a cabo un agente inmobiliario pueden ocurrir diferentes incidencias que es muy común en los procesos de registro, control y seguimiento de los sistemas que manejan dichas organizaciones dedicadas a la prestación de servicios inmobiliarios, que a veces se escapan de las manos, de allí la importancia de manejar las incidencias con mucha cautela y dar respuesta a corto plazo para que sea más eficiente el uso del sistema con que cuenta la organización que permitirá mayor satisfacción a los clientes.





# CAPÍTULO II: SISTEMA DE INFORMACIÓN IGNUS

#### Descripción del capítulo

En este capítulo se presenta un resumen acerca del Sistema de Información IGNUS, diseñado para el registro, control y seguimiento de los distintos procesos que se realizan en la gestión inmobiliaria; al igual que se presenta una descripción de los objetivos y las funcionalidades principales que ofrece el sistema. Además, se presentará y explicará su estructura, cadena de valor, ciclo funcional y modelo funcional considerando así la gestión de negocio del Sistema de Información.

#### Acerca del sistema IGNUS

IGNUS, significa calor de hogar que se asocia a la gestión de negocio del sistema de información, el cual apoya el asesoramiento y gestión inmobiliaria. Debido a que el sector inmobiliario está cambiando desde dentro, como fruto de un nuevo consumidor mejor informado, por lo que el concepto de las funciones del gestor inmobiliario y una inmobiliaria no es el mismo que hace unos años. Por lo que se puede llegar a pensar que los procesos de vender, comprar o alquilar una vivienda es una tarea fácil, pero una vez involucrado en estos procesos es cuando la mayoría de las personas pueden observar el arduo trabajo que implica, las horas de dedicación y los conocimientos necesarios respecto al tema. Por estos detalles y muchos otros, es de suma importancia contar con la ayuda de una herramienta tecnológica, que ayude a optimizar los procesos.

En este sentido, se propone un Sistema de Información que contribuya a apoyar y a brindar soporte continuo a los procesos de negocios ejecutados por un agente inmobiliario en la gestión de venta/compra, alquiler de bienes inmuebles, permuta de inmuebles y asesorías, para así generar información de calidad, útil y oportuna, que le permita al agente inmobiliario aprovechar de forma óptima los recursos con los que cuenta.





El sistema de información permitirá a los usuarios apreciar sus funcionalidades a través de tres componentes, los cuales son, un sistema web desktop, un portal web y una aplicación móvil. De tal forma que la información siempre esté disponible y al alcance de estos.

El primer componente, web-desktop permite realizar los principales procesos dentro de las actividades que se ejecutan en la gestión inmobiliaria, como lo es la gestión de clientes y bienes inmuebles. Al igual que se concretan citas, se gestiona y da seguimiento a transacciones, desde el momento que se oferta el inmueble hasta el final de éstas.

Además, a través de este sistema, los usuarios registrados podrán utilizar las funciones que estén habilitadas según su nivel de acceso. Así mismo, por medio de este componente, los directivos podrán visualizar la información estadística necesaria para la toma de decisiones referente a la gestión de negocio.

El segundo componente, es el Portal web, esta herramienta permitirá la difusión masiva de los bienes inmuebles que posee la inmobiliaria para su comercialización, dado que servirá como una ventana de exhibición para que pueda mostrar sus productos y servicios, mejorando así la experiencia del usuario al poder consultarlos en cualquier momento y en cualquier lugar con conexión a Internet. Además de contar con un catálogo de propiedades con fotografías y descripción de estos.

Por su parte el usuario también podrá encontrar datos de contacto, redes sociales e información institucional (misión y visión de la empresa), de manera que pueda sentirse identificado con la misma.

Este portal contará con un registro de clientes e ingreso interno al mismo, dándoles acceso completo a las demás funcionalidades, como: realizar solicitudes y agendar citas.

El tercer componente es la aplicación móvil, la cual dará apoyo a las gestiones de difusión y escucha al cliente. Servirá como gestor para realizar difusiones de información personalizada, debido a que es un canal de comunicación directo con el cliente,





permitiéndole consultar y saber en tiempo real los cambios de estatus de sus transacciones dentro de la empresa, esto a través de la generación de notificaciones.

Cabe destacar, que dentro de la solución se plantea que el portal web y la aplicación móvil, sirvan como canales de escucha al cliente, permitiéndole al mismo poder calificar la atención recibida y a los asesores inmobiliarios, aportar sugerencias.

#### Objetivo general de la solución

Generar información precisa, oportuna, útil y actualizada, optimizando las gestiones cliente-sistema, transacciones y difusión de información, permitiendo la atracción de clientes potenciales y el mantenimiento de los clientes actuales, además de configuración personalizada, mejoramiento de la seguridad de la información, apertura de un canal de sugerencias y la generación de reportes estadísticos, a través de un sistema de información con una serie de parámetros que servirán de apoyo para la obtención de datos estratégicos vinculados a la toma de decisiones a nivel gerencial.

#### Objetivos específicos de la solución

- Generar información sobre los procesos de comunicación, planificación, control y seguimiento de los servicios inmobiliarios al usuario, a través del manejo de una agenda que administre las citas de las visitas a inmuebles del cliente lo que facilita la gestión de actividades entre el agente inmobiliario y el cliente, a través del manejo de información oportuna, precisa y actualizada mediante un portal web y una aplicación móvil.
- Generar información sobre las estrategias de mercadeo que asienten la permanencia y crecimiento de la organización en el mercado, logrando que los clientes potenciales se conviertan en habituales, mediante las mejoras continuas en la calidad del servicio del sistema de información inmobiliario, y además fomentar el manejo y distribución de información, de ofertas y promociones basadas en los gustos y preferencias individuales del cliente.





• Generar información relevante en cuanto a la base de datos para la obtención de información útil, confiable y accesible para las distintas actividades de la gestión inmobiliaria (compraventa, alquiler, permuta, entre otros) que permitan la adquisición de información instantánea acerca de los cambios de estatus generados por las operaciones de los inmuebles a través de un ciclo de transacciones dentro del sistema. Además de generar información estadística que le permita a la empresa la toma de decisiones estratégicas.

#### Cadena de valor



Descripción de la cadena de valor

La cadena de valor muestra la estructura de los tres procesos medulares que conforman el sistema de información IGNUS, los cuales son:

Gestión de clientes y bienes inmuebles, la cual se constituye por un conjunto de procesos que permiten atender las solicitudes de suscripción al registrar datos básicos de los clientes e inmuebles. Creando una base de datos que contenga una data consistente.



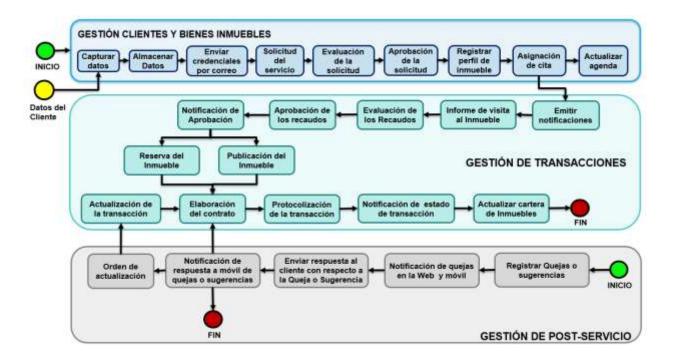


Gestión de transacciones, permitirá registrar las solicitudes hechas por los clientes, dar atención a las solicitudes realizada y concretar las visitas para la exhibición de los inmuebles.

Gestión de post-servicio, permite seguir ofreciendo atención al cliente después finiquitar los servicios de compra/venta o alquiler de bienes inmuebles, con el fin de mantener la cartera de clientes a través de un servicio continuo, luego de finalizar alguna transacción; a su vez se atienden los reclamos y sugerencias que se presentan, con la finalidad de mejorar la calidad del servicio prestado.

Estos procesos medulares principales reciben apoyo de las siguientes gestiones: agenda, reportes estadísticos, configuración, seguridad funcional, difusión masiva y personalizada, validación y verificación y recursos humanos.

#### Ciclo funcional del sistema







#### Descripción del ciclo funcional

El ciclo funcional permite visualizar de forma detallada, las áreas de la gestión inmobiliaria. Esto mediante el uso y análisis de las funciones que se llevan a cabo en cada una de las gestiones, y sus relaciones lógicas (interacciones) con información que es generada desde las mismas funciones.

#### Gestión de clientes y bienes inmuebles

Inicia con la captura de datos de los clientes (un breve formulario de manera que no sea un "registro" tedioso), inmediatamente serán almacenado los datos proporcionados, y se procede de forma simultánea, a enviar las credenciales (usuario y contraseña) por correo electrónico (previamente proporcionado en el primer paso). cliente deberá establecer servicio Luego, el tipo de (arrendar/alquilar/vender/comprar), esta solicitud será evaluada por el personal correspondiente, para seguidamente dar respuesta (positiva o en espera por algún requisito extra). Una vez finalizada la fase de la solicitud, el cliente podrá registrar su inmueble y dar las características necesarias. Después, será asignada una cita al cliente (para verificar el estado del bien o inmueble), inmediatamente esta cita será fijada en la agenda del sistema.

#### Gestión de transacciones

La gestión comienza por la Intranet, desde allí será cargada la agenda con cita(s) pautada(s), lo cual generará la emisión de notificaciones al asesor correspondiente, quien debe asistir a la cita, en caso contrario de no poder asistir a la cita, deberá colocarse en contacto con su cliente. El asesor podrá acceder desde el portal web a la Intranet, donde tiene que generar un informe con respecto a la visita del inmueble (aquí serán reflejados los detalles acerca del estado del inmueble), luego el asesor de bienes e inmuebles debe evaluar qué recaudos son necesarios para la transacción a realizar, y estos, serán notificados al cliente para suministrar dicha información y proceder a evaluar que todos los recaudos requeridos para la transacción, que estén en orden (vigencia,





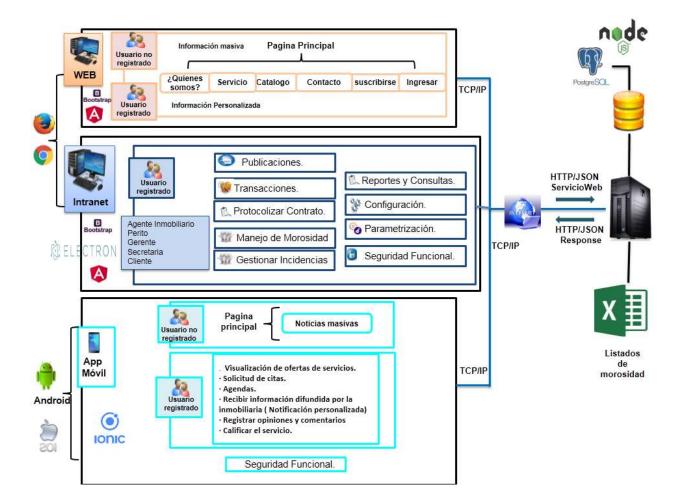
legitimidad, etc.). Luego, será enviada una notificación al cliente, en la cual podrá constatar que su inmueble será dispuesto a ser publicado para su venta/alquiler, así como también, sea confirmada su reserva. En caso contrario se especificará si incumple con alguno de los recaudos o la necesidad de alguno extra (dado algún cambio en la ley o políticas). Se procede a actualizar el estado de la transacción, y seguidamente a la elaboración del contrato y su protocolización respectivamente. Los clientes recibirán la notificación acerca del estado de su(s) transacciones, una vez emitido el contrato de un bien o inmueble, será actualizada la cartera de inmuebles de manera que los interesados en adquirir o arrendar/alquilar uno, pueden visualizar todos los inmuebles disponibles del catálogo, que bien podrían verlo desde la aplicación móvil o desde la Web. Con esto finaliza la gestión de transacciones.

#### Gestión de Post-Servicio

La gestión inicia en registrar quejas o sugerencias del cliente, el estado de estas será notificadas al cliente, tan pronto como algún encargado del servicio, le responda con respecto a dicha queja/sugerencia. Es necesario resaltar, que esta área de la gestión puede ser usada para la notificación en cuanto al incumplimiento de alguna política, morosidad, así como también actualización (renovación de contratos), los cuales serán redireccionados mediante una orden de actualización, a la gestión de transacciones, para su debido tratamiento (protocolización).



#### Esquema de funcionamiento del sistema



#### Descripción del esquema de funcionamiento

El sistema de información IGNUS se centra en un esquema de funcionamiento que plantea como solución el diseño e implementación de tres componentes principales, los cuales están regidos por la estructura de dicho esquema, con el fin de satisfacer y cubrir los requerimientos del sector inmobiliario.

En este sentido, se plantea:

 Un portal web, el cual está orientado principalmente a la difusión de información masiva y personalizada de los servicios ofrecidos por el sistema a los distintos clientes, de forma interactiva y dinámica. El cual, estará desarrollado en Angular





- 6, CSS y Bootstrap; a su vez, será soportado en los navegadores Mozilla Firefox y Google Chrome. Lo que trae numerosas ventajas al mercado inmobiliario al ser un componente que mejora la comunicación entre el cliente y la organización, económicamente rentable, permitiendo a la organización expandirse en el mercado de la mano los otros componentes.
- Bajo la misma perspectiva del componente web, se establece una aplicación móvil, la cual le permite al cliente acceso al sistema en todo momento y de forma inmediata, siendo así una aplicación híbrida desarrollada con el Frameworks IONIC y soportada por los sistemas operativos de Android.
- Por otro lado, se contará con el portal Web-Desktop, el cual estará orientado a los usuarios registrados que forman parte del negocio inmobiliario, proporcionando un control más preciso de todos los procesos que se desarrollan dentro de la organización, de esta manera, la información manejada será confiable y precisa. Éste, será desarrollado en Angular 6, CSS, Bootstrap, y Electron; además estará soportada en los navegadores Mozilla Firefox, Google Chrome y en el ejecutable de la aplicación. Pensando en la seguridad de la información, el portal Web-Desktop permitirá el acceso de los usuarios al sistema, categorizando por roles, y admitiendo la navegación de acuerdo con las funcionalidades para las cuales esté autorizado.

Los tres componentes tendrán comunicación con un servidor en Node.JS que permitirá que las conexiones sean bidireccionales, donde tanto el cliente como el Servidor puedan iniciar la comunicación en tiempo real, un manejador de base de datos PostgreSQL. Utilizando formatos JSON mediante el uso de servicios Web que se conectarán a la Intranet para el intercambio de datos y así garantizar la seguridad de estos

La interfaz será amigable e intuitiva para la comodidad de los usuarios, con mensajes de alertas personalizados, lo cual tiene como ventaja principal que permitirá crear un sistema de información escalable y de fácil interacción entre los 3 distintos componentes: la Aplicación Web-Desktop, la Aplicación Móvil y la Aplicación Web.





Por otro lado, el sistema de información estará alojado en un servidor web el cual tendrá acceso a Internet a través del puerto 80 cuya dirección IP será fija. A través de este podremos conectarnos con el manejador de base de datos (PostgreSQL) el cual nos permitirá acceder a la información en todo momento.

Para concluir, en todo el esquema se definen dos tipos de Usuarios: Registrados y No registrados.

- Los usuarios registrados, estarán constituidos por todos aquellos empleados que designe la inmobiliaria, como asistentes administrativos, agentes, gerente y otros.
   Estos usuarios estarán previamente autorizados para acceder al sistema y realizará las funciones acordes a su rol. También como parte de los usuarios registrados tenemos a los clientes pertenecientes a la inmobiliaria a través de la suscripción.
- Los usuarios no registrados, son todas aquellas personas interesadas en conocer información de la inmobiliaria, así como el catálogo de servicios que ofrece la misma. Estos usuarios también se conocen como usuarios potenciales.





# CAPÍTULO III: ESTÁNDARES DEL SISTEMA

#### Descripción del capítulo

En este capítulo, serán mencionados los detalles usados para la elaboración del sistema del Sistema de Información IGNUS. Se explicarán las condiciones y estándares bajo los cuales fue elaborado el proyecto, esto se hizo usando una descripción de los estándares planteados en las diversas áreas; desde los estándares de presentación, estándares de documentación, estándares de desarrollo y, por último, los estándares de base de datos. En este orden de ideas, se presentarán algunas interfaces principales del sistema, en las cuales se podrá apreciar la parametrización y estandarización inmersas en el Sistema de Información IGNUS.

#### Estándares de documentación

Con estos estándares se pretende presentar manuales ordenados, facilitar la lectura y el análisis de cada documento. Estos estándares son esenciales para lograr un diseño correcto y un mantenimiento eficiente de los sistemas de información, además de ser precisa y completa, la documentación será instructiva, de modo que pueda entenderse adecuadamente cómo funciona el sistema con solo leerla. A continuación, se presentan los estándares a utilizar para la documentación del sistema IGNUS.

	E-DC001	DOCUMENTACIÓN
	Tipo	Diseño de las páginas
n	Descripció	Definición de diseño de las páginas
icas	Característ	PATRÓN





El tamaño y tipo de la página será:

Carta: 21,59 cm. x 27,94 cm.

Los márgenes de las páginas se medirán en

Característ centímetros.

icas de

• Superior 2,54 cm.

configuración de

• Inferior 2,54 cm.

las páginas.

• Izquierdo 2,54 cm.

• Derecho 2,54 cm.

La orientación de la página será vertical.

El interlineado será de 1,5 líneas.

Se debe agregar espacio antes y después de cada

Interlinead

párrafo, excepto en las tablas.

o y sangría

La sangría será de 1,25 puntos (Nota: La tecla TAB trae

por defecto esta medida).

**Tipografía** 

Arial tamaño 12.

E-DC002

#### **DOCUMENTACIÓN**

	Tipo	Cuerpo del documento	
ón	Descripci	Definición de la presentación de los mar	nuales.
ticas	Caracterís	PATRÓN	EJEMPLO





## Diseño de las páginas de los manuales.

Las páginas de cada manual a excepción de la portada contarán con un marco, en la parte superior e inferior con líneas vectoriales representando los colores del sistema.



#### Tipografía

La tipografía utilizada en todos los manuales será ARIAL, en tamaño 12 para todos los títulos a excepción de los títulos de la portada.

#### Tablas

Las tablas informativas que se usarán en los manuales tendrán el título principal en negrita, letra en mayúscula y tamaño 12. Los textos de los elementos descriptivos estarán en negrita y las descripciones sin ninguna decoración, estos tendrán tamaño 12.

Las tablas deben tener su identificador en código:

- E-DCXX para identificar Estándar de documentación y las XX representan el número de la tabla.
- E-DEXXX, para representar tablas de estándar de desarrollo.
- E-BDXXX, para representar tablas de estándares de base de datos.

# TABLA EJEMPLO

E- DO DC005 CUMENT ACIÓN







 E-APIXXX, para representar los estándares de API.

Habrá un índice por cada manual y cada ítem de este, debe contener su propio hipervínculo.

El título del índice debe estar centrado.

#### Índice

La lista de contenido tendrá el número de página en el que se ubica.

Los capítulos tendrán su respectivo número de identificación.

Cada capítulo debe comenzar en una nueva página y el nombre debe estar centrado y en mayúsculas junto al número de identificación de este.

#### Capítulo

Debajo del capítulo debe explicarse brevemente el contenido de este, y se debe realizar tipo oración (Mayúscula la primera letra y el resto en minúsculas), además de ajustar el texto.





#### Estará de acuerdo con el nivel:

 Para el título 1, o primer nivel: los títulos tendrán fuente en negrita, con una alineación hacia la izquierda y tamaño 20. Se debe escribir completamente con mayúsculas.

## **TÍTULO 1**

#### **Títulos**

 Para el título 2, segundo nivel: tendrán fuente en negrita, alineación hacia la izquierda, tamaño 16 y la primera en mayúscula y el resto en minúscula.

#### Título 2

 Para el título 3, tercer nivel: tendrán fuente en negrita, alineación a la izquierda con 1,25 espacios de sangría, la primera letra en mayúscula y el resto en minúscula. El tamaño será de 14, en negrita cursiva y color gris oscuro 4.

Título 3

 Título 4, cuarto nivel: Tendrá fuente en cursiva, con alineación a la izquierda y espaciado de 2,50 de sangría. Además, la primera letra debe estar en mayúscula y el resto en minúscula. Tamaño 12 en negrita y color gris oscuro 3.

Título 4



#### Párrafos

Los párrafos serán en color Éste es un negro, deben estar justificados, y párrafo ejemplo para deben ser con letra de tamaño 12, al la creación de los inicio de cada párrafo se deberá manuales. colocar una sangría con la tecla TAB.

**Viñetas** 

En aquellos casos que sean • Contenido. necesarios una viñeta será empleada de la siguiente manera (con letra de tamaño 12).

- - o Contenido.
    - Contenido.

	DC003	DOCUMENTACIÓN
	Tipo	Portada
n	Descripció	Definición de la portada de los manuales.
icas	Característ	PATRÓN



Característ icas de configuración de las páginas. La portada de cada manual tendrá centrado el nombre de este, además de la especificación del tipo de documento que se presenta.

En la parte superior se ubicará el logo del sistema desarrollado "IGNUS".

Finalmente, en la parte inferior del documento se encontrará el logo del Equipo "Ethereum".

Ésta a su vez contará con una decoración de franjas rectas tipo vector, que procederá de esta manera como marco y a su vez fondo de los logos.

**Ejemplo** 



#### Estándares de desarrollo

Los siguientes estándares comprenden los aspectos de generación de código para el desarrollo del Sistema de Información de la Gestión Inmobiliaria "IGNUS". Dichos lineamientos de codificación tienen como objetivo asegurar que todos los programadores del proyecto trabajen de manera coordinada.

Los estándares de desarrollo de software que se usarán están basados en un lenguaje de programación dinámico y de código abierto enfocado en la simplicidad y productividad, de esta forma al utilizar Angular como Frameworks para la aplicación webdesktop y para el portal web, los lenguajes principales que se manejan son TypeScript, el cual es un superconjunto de JavaScript/ECMAScript que facilita mucho el desarrollo.





Por otra parte, para la configuración de los estilos globales se incluirá en el archivo styles. scss ubicado en la carpeta src, los estilos propios de cada componente se definirán en su propio archivo. scss, utilizando como convención la nomenclatura css dirigida a identificadores propios para cada componente a configurar, en caso de ser un caso puntual, para casos generales se usará directamente los nombres de etiqueta.

#### Estándares de desarrollo para el portal Web

	E-DE001	DESARROLLO WEB	
	Tipo	Convenciones CSS	
ión	Descripc	Las normas de código en CSS establecen que el nombre de la hoja de estilo debe ser en minúsculas, añadiendo la extensión .css	
ística	Caracter is	PATRÓN EJEMP LO	
	Selector es	Los selectores conformados por una sola palabra deben escribirse en minúsculas, para el caso de los selectores de palabras compuestas, al finalizar cada palabra debe ir seguida de un guion, sin la existencia de espacios.  En el caso de selectores de elementos, estos deben estar escritos siguiendo los estándares definidos para etiquetas html.  La forma de escribir los selectores debe seguir los estándares definidos para las etiquetas y los valores de los atributos en html.	



Selector es por elementos	Solo deben ser utilizados para definir propiedades generales para todos los elementos del mismo tipo que estén en la página web, ejemplo el color y el tipo de letra.	color: #1ab394;  backgro und: #676a6c; } { color: #676a6c; font- family: 'Open Sans', Helvetica, Arial, sans- serif; }
Selector es por identificador	Deben iniciar con el símbolo numeral (#) seguido por su valor.	#Identifi cador { }
Selector es por clases	Deben iniciar con un punto (.) seguido por su valor.	.Clase { }



	E-DE002	DESARROLLO WEB	
	Tipo	Convenciones HTML	
ión	Descripc	Las normas de código en HTML establecen que el nombre del fichero debe ser en minúsculas, añadiendo la extensión .html	
ística	Caracter as	PATRÓN EJEMPLO	
n	Definició	La definición de las etiquetas se realizará toda en minúscula.  Todos los elementos deberán contar con un ID que identifique el elemento.  En caso de nombres simples el prefijo en minúscula y la palabra siguiente con la primera letra en mayúscula.  En caso de nombres complejos el prefijo en minúscula y la primera letra de cada palabra siguiente en mayúscula y el resto en minúscula, hasta un máximo de 3 palabras.	<head> <div id="divEjemplo"> </div> </head> <head> <div id="divEjemploActivo"> </div> </head>
	Header	La etiqueta <header> mantendrá como ID su nombre de identificación.</header>	<header id="hdrEjemplo"> </header>
	Footer	La etiqueta <footer> mantendrá como ID su nombre de identificación.</footer>	<footer id="ftrEjemplo"> </footer>



Button	La etiqueta <button> mantendrá como ID su nombre de identificación.</button>	<button id="btnEjemplo"> </button>	
Div	La etiqueta <div> mantendrá como ID su nombre de identificación.</div>	<div id="divEjemplo"> </div>	
Title	La etiqueta <h4> especificará</h4>	<h4> Sistema de información </h4>	
	los títulos del portal.		

# Estándares de desarrollo para el componente: Aplicación Web-Desktop

	E-DE003	DESARROLLO WEB-DESKTOP	
	Tipo	Convenciones CSS	
ión	Descripc	Las normas de código en CSS establecen que el nombre de la hoja de estilo debe ser en minúsculas, añadiendo la extensión .css	
ística	Caracter as	PATRÓN	EJEMP LO





_		_
Selector	Los selectores conformados por una sola palabra deben escribirse en minúsculas, para el caso de los selectores de palabras compuestas, la primera letra de la segunda palabra debe escribirse en mayúsculas.  En el caso de selectores de elementos, estos deben estar escritos siguiendo los estándares definidos para etiquetas HTML5.  La forma de escribir los selectores debe seguir los estándares definidos para las etiquetas y los valores de los atributos en HTML.	
Selector es por elementos	Solo deben ser utilizados para definir propiedades generales para todos los elementos del mismo tipo que estén en la página web.	{
Selector es por identificador	Deben iniciar con el símbolo numeral (#) seguido por su valor.	#Identifi cador { }
Selector es por clases	Deben iniciar con un punto (.) seguido por su valor.	.clase { }



	E-DE004	DESARROLLO WEB-DESKTOR	0
	Tipo	Convenciones HTML	
ión	Descripc	Las normas de código en HT nombre del fichero debe ser en mir extensión .html	•
ística	Caracter	PATRÓN	EJEMPLO
ISUCa	45		
n	Definició	La definición de las etiquetas se realizará toda en minúscula. Todos los elementos deberán contar con un ID que identifique el elemento. En caso de nombres simples el prefijo en minúscula y la palabra siguiente con la primera letra en minúscula también. En caso de nombres complejos debe ir igual todas las palabras en minúsculas, hasta un máximo de 3 palabras.	head> <div id="divejemplo"> </div> <head> <div id="divejemploactivo"> </div> </head>
	Header	La etiqueta <header> mantendrá como ID su nombre de identificación.</header>	<header id="hdrejemplo"> </header>
	Footer	La etiqueta <footer> mantendrá como ID su nombre de identificación.</footer>	<footer id="&lt;br">"ftrejemplo"&gt; </footer>
	Button	La etiqueta <button> mantendrá como ID su nombre de identificación.</button>	  "btnejemplo"> 



Div	La etiqueta <div> mantendrá como ID su nombre de identificación.</div>	<div id="diejemplo"></div>

E-DE005	DESARROLLO V	WEB-DESKTOP	
TIPO	CONVENCIONES ANGULAR		
Descripc ión		ódigo en Angular son pensando en que los os y por tanto se debe llevar un patrón en la a convención de uso	
Caracterís cas	PATRÓN	EJEMPLO	
Single Responsibility (Responsabilida Única)	Se define 1 componente por función, lo que facilitará a la hora de realizar el menú y aplicar la seguridad funcional.		
Módulos	Se usa una convención de nombres única con separadores para los submódulos. Se nombran en minúsculas.	ejemplo.module.ts	
Definicio nes (aka Setters)	Se declara los módulos sin usar una variable, usando la sintaxis de los setters.	angular .module('app', [ 'ngAnimate', 'ngRoute', 'app.shared', 'app.dashboard' ]);	



Getter	Usar encadenamiento con la sintaxis de los getter.  Usar la sintaxis	.controller('SomeController', SomeController); function SomeController() { }
dores	controllerAs	function Customer() {
Declarac iones de Funciones para esconder los detalles de implementació n	Declarar funciones para ocultar detalles de implementación. Mantener las variables bindeables arriba. Cuando se necesite bindear una función a un controlador referencia una función que aparezca después en el archivo.	<pre>function ejemplo(dataservice, logger) {     var vm = this;     vm.avengers = [];     vm.getejemplo = getejemplo;     vm.title = 'Ejemplo';     activate();     function activate() {         return     getejemplo().then(function() {             logger.info('Activated             Ejemplo View');             });         }         function getejemplo() {             return         dataservice.getejemplo().then(function(dat             a) {             vm.ejemplo = data;             return vm.ejemplo;         });         }     } }</pre>



	1	1			
án	Asignaci de	Definir	200	los	// app-routing.module.ts
ón co	ntroladores	controladores rutas	COH	ias	const routes: Routes = [
	código coutRoutigh	rutas			{ path: ", loadChildren: './layout/layout.module#LayoutModule', canActivate: [AuthGuard] },
					'./not-found/not- found.module#NotFoundModule' },



Servicios	Los Servicios son instanciados con un new, usar this para los métodos públicos y las variables. Ya que son muy similares a las factorías, usar una Factory en su lugar por consistencia.	angular .module('app') .service('logger', logger); function logger() { this.logError = function(msg) {
Promesa s de activación de un controlador	Inicializar un controlador en una función activate.	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,



# Estándares de desarrollo para el componente: Aplicación móvil

E-DF001	DESARROLLO MÓVIL	
Tipo	Conversiones IONIC	
Descripc ión	IONIC es un framework usado para e aplicaciones híbrida tales como la móvil, siendo de implementar aplicaciones web e incluso de aplicaciones de escritorio multiplataforr implícitamente el uso de CSS, HTML y SaaS	también capaz entro de pocas
Características	PATRÓN	EJEMPLO
Selectores	IONIC está construida sobre AngularJS y Córdova, heredando como selectores las virtudes y defectos de framework. Por otro lado, posee el uso de Córdova trayendo la disponibilidad del wrapeo nativo y su multitud de plugins para proveer de ciertas funcionalidades nativas.  Los selectores de IONIC están basadas en Css, Html y SaaS donde el uso de sus funcionalidades es implícito.	
Selectores por Frameworks	Son utilizados para identificar componentes HTML y definir propiedades generales para todos los elementos del mismo tipo que estén en la aplicación móvil.	( color: #1ab394 )
Selectores por identificador	Deben iniciar con el símbolo del dólar (\$) seguido por su valor, con el uso implícito de CSS.	\$Identif icador ( )



Selectores por	Deben iniciar con un punto (.) seguido	.host (
clases	por su valor.	)

E-DF002	DESARROLLO MÓVIL		
Tipo	Convenciones SASS-CSS		
Descripción	Las variables de Sass le permiten definir un valor una vez y usarlo en múltiples lugares. Las variables comienzan con signos de dólar y se establecen como propiedades CSS.		
Características	PATRÓN	EJEMP LO	
Selectores	Los selectores más comunes de las variables SASS es asignar valores únicos para una fácil implementación y actualización de estilos, teniendo en cuenta el uso de las cadenas de valores, los mismo están conformado por un símbolo \$, seguido de una palabra en minúscula.  En el caso de selectores de elementos, estos deben estar escritos siguiendo los estándares definidos para etiquetas CSS.  La forma de escribir los selectores debe seguidos con un marco CSS.		
Selectores por elementos	Solo deben ser utilizados para definir propiedades generales para todos los elementos del mismo tipo que estén en la aplicación Móvil.	{ }	
Selectores por Identificador	Deben iniciar con el símbolo numeral (\$) seguido por su valor.	{\$Identif icador}	
Selectores por clases	Deben iniciar con un punto (.) seguido por su valor.	.Clase {}	





### Estándares de base de datos

### Nombres de entidades (tablas)

- <u>Maestros</u>: Se utilizará una nomenclatura CamelCase, donde se componen los nombres comenzado con la primera letra de cada palabra con mayúsculas sin ningún tipo de carácter intermedio. Además, todo representado en singular. No se utilizan tildes por conflictos con el idioma nativo de PostgreSQL (inglés), por ejemplo: Inmobiliaria, TipoCalificacion, RedSocial, entre otros.
- Entidades asociativas: Siguen las mismas reglas descritas anteriormente, con la salvedad que se componen de los nombres de las dos tablas donde rompe la relación de la siguiente forma: 
  Nombre\_Tabla\_Uno>s(es)Por<Nombre\_Tabla\_Dos>, pasa a ser plural la primera entidad, prestando atención al orden buscando un sentido sintáctico, es decir, RecaudosPorCliente en lugar de ClientesPorRecaudo.

#### Nombres de atributos

- Atributos y claves primarias: Se utiliza dromedaryCase, es decir, sólo la inicial en minúscula y las siguientes palabras con iniciales en mayúsculas sin ningún tipo de carácter intermedio. Las claves primarias siempre llevarán por nombre: id. No se usan tildes por conflictos con el idioma nativo de PostgreSQL (inglés) Ejemplos: mision, fechaDeRegistro, entre otros.
- <u>Claves foráneas</u>: Se componen del nombre de la tabla a la que se hace referencia seguido del nombre de la clave primaria: <Nombre\_Tabla><Nombre\_Clave\_Primaria>. Por ejemplo: Clienteid, Usuarioid, TipoImagenid, etc.





## Composición de las entidades

- Maestros: Toda entidad tiene un atributo id, que es clave primaria, única y no nullable. Tienen tres fechas: fechaCreacion (fecha en que se creó el registro), fechaActualizacion (última fecha en la que se actualizó el registro), fechaEliminacion (fecha en la que se hizo la eliminación lógica). Un campo estatus que indica si está Activo o Inactivo.
- Asociativas: Igual que los maestros, pero utiliza clave compuesta con las dos claves principales de las dos tablas.

### Estándares de diseño

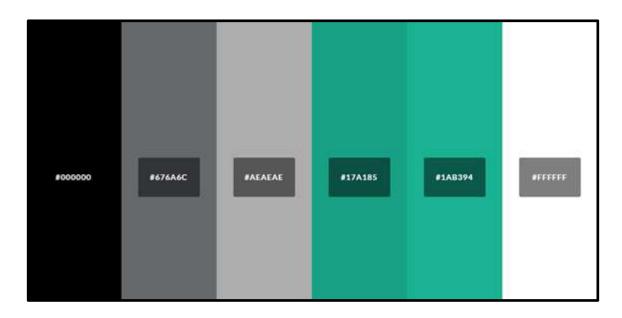
Los íconos que se utilizarán tanto en la WEB, como en la aplicación móvil y la aplicación web-desktop serán los de la galería Material Designs preinstalada en la herramienta Angular CLI, los cuales también pueden descargados directamente de la página URL: <a href="https://materialdesignicons.com/">https://materialdesignicons.com/</a>.

Adicionalmente, se ha decidido que el color para todos los botones e íconos será el Green (Crayola) con código HTML #17a185.





#### Paleta de colores



# Estándares de funcionamiento en la aplicación WEB-DESKTOP

## Login

El sistema IGNUS cuenta con un login "Iniciar Sesión", interfaz donde el usuario podrá acceder al componente INTRANET indicando en campos de textos usuario y contraseña, y después seleccionar iniciar sesión. Todos estos campos estarán del lado derecho de la pantalla encerrados en un recuadro blanco (color #ffffff), además el botón de Iniciar sesión deberá ser de color #17a185 (verde crayón) mientras que el botón Suscribirse al ser un botón secundario será en color blanco y delimitado con una línea verde crayón color #17a185



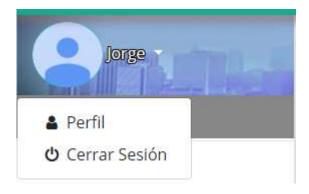




#### Menú

El menú estará del lado izquierdo de la pantalla y será vertical. Contará con una cabecera que tendrá la foto del usuario y su nombre: y al darle clic a la foto se desplegará un mini menú que contendrá las opciones: perfil y cerrar sesión. Con respecto al fondo de esta cabecera, será una imagen predefinida por el usuario.

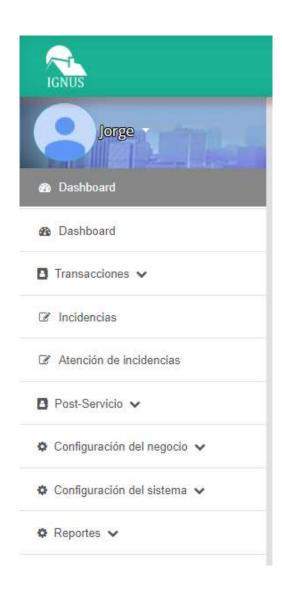
Las opciones del menú tendrán fondo color #ffffff (blanco) y la fuente color gris; se le desplegarán a los usuarios de acuerdo con su rol, por lo que para cada rol el menú será diferente. Al seleccionar una opción del menú, ésta se resaltará en un recuadro de color #545454 y la fuente se colocará de color blanco #fffff.



Cabecera del menú







## Cabecera/header

Del lado izquierdo de la cabecera irá incrustado el logo de la empresa, y por el lado derecho de la cabecera irán implementadas las notificaciones, al hacer clic sobre este podrá ver el histórico de todas las notificaciones de la cuenta abierta en ese momento.









Además, cada vez que llegue una nueva, se verá reflejado en ese icono como una circunferencia roja y dentro de esta, el número de notificaciones que no han sido visualizadas.



## Captación de información a través de modales

Los modales presentan una visión ordenada de información dispuesta de forma estratégica para tomar tipos de datos que se requieren en cada proceso, estos modales son fundamentales para el correcto funcionamiento del sistema, aquí serán recibidos los datos introducidos por el usuario, y ordenados según sea su parámetro, para luego ser almacenado en la base de datos.

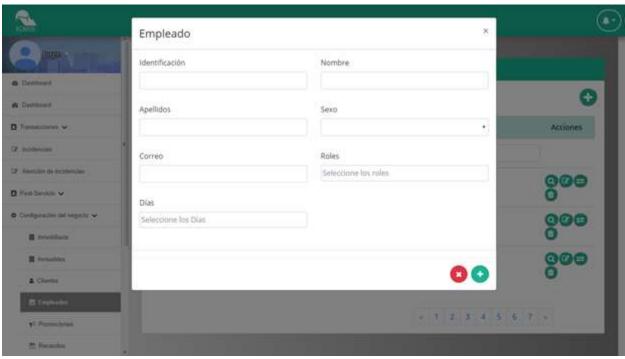
Estos presentan una interfaz sencilla, fluida y amigable. Los campos de entrada de texto: son campos que permiten entradas de tipo texto, según sea la necesidad de estos (alfabéticos, numéricos, alfanuméricos), por parte del usuario.

En la parte superior izquierda de los modales, podrá ser visualizado los criterios, y en la parte superior derecha estará dispuesto un botón en forma de equis, para abortar esa interfaz en cualquier momento.

Por otro lado, los marcadores de posición: serán la entrada de texto que representa una sugerencia corta, larga o específica, con una frase corta que, ayudará al usuario a ingresar la información correcta. También, están los cuadros combinados o cuadros de listas, son utilizados para facilitar la parametrización de ciertos datos, y para evitar colocar datos que puedan afectar la toma de decisiones y la fluidez de ciertas acciones.

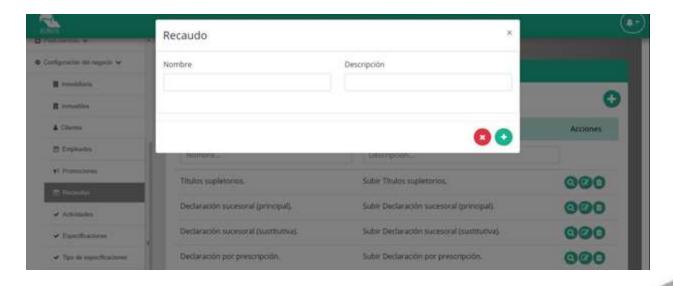






#### Modal o Modalidad

Es la modalidad en que es mostrada una ventana/interfaz emergente y a su vez bloquear el contenido previo a esta misma. Esto en busca de garantizar el correcto funcionamiento y ser garantes de acciones realizadas sin ningún tipo de inconveniente por errores de "clic fallidos".





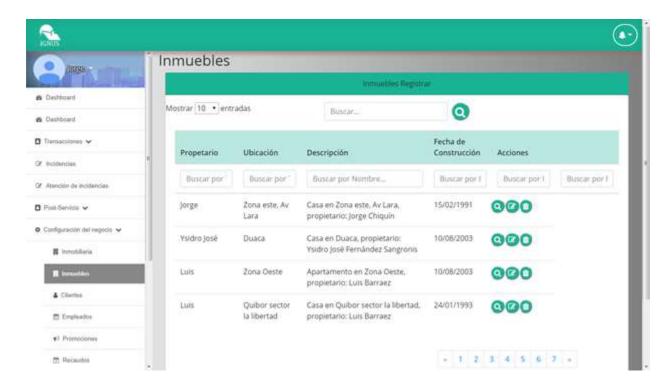


#### Maestros

En la parte superior central, estará ubicado el criterio bajo el cual se muestra la información, debajo de este a la izquierda, se mostrará el número de entradas visualizadas por página, sin embargo, puede modificarse el número de estas. A la derecha estará dispuesto un cuadro de texto editable y el botón Buscar, para realizar búsquedas personalizadas.

Cada dato suministrado en el maestro será colocado de acuerdo con la relevancia que tengan estos criterios, de forma que el usuario pueda comprender la lógica del maestro. Además, en la última opción de los maestros (navegando de izquierda a derecha) se encontrarán los botones de acción, que pueden variar dependiendo de la transacción que realice.

En la parte inferior derecha, podrá navegar en las páginas que tenga esta interfaz.







#### Selector de fecha

A lo largo de sistema, podrá ver diversos calendarios, dependiendo del criterio al cual se adjudiquen, este será para seleccionar una fecha, o rango de fecha para su previo uso. Por ejemplo, generar un reporte con alguna fecha específica.

<		Janua	ary		2019		>
	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
1	30	31	1	2	3	4	5
2	6	7	8	9	10	11	12
3	13	14	15	16	17	18	19
4	20	21	22	23	24	25	26
5	27	28	29	30	31	1	2
6	3	4	5	6	7	8	9

#### Pestañas

Al encontrar pestañas, podrá hacer clic en cualquiera de estas, verá como su color cambia levemente opaco, lo que significa que esa pestaña está activa en ese momento y puede hacer la acción que permita el sistema.

Objection Beschpeion Estractura Bischo Cercama		Ubicacion	Descripcion	Estructura	Diseño	Cercanía
--	--	-----------	-------------	------------	--------	----------

#### **Botones**

En general para los botones se utilizará el color #17A185. Además, los botones principales estarán al costado izquierdo del Dashboard.

Botón Eliminar.





Al hacer clic en el botón Eliminar, podrá eliminar; transacciones, empleados, recaudos, promociones, inmuebles.



 Botón Editar. Al hacer clic en el botón Editar, se habilitará la opción de modificar sobre el campo en que se encuentre dicho botón.



 Botón Buscar. Al hacer clic en el botón Buscar, tomará la información que haya colocado en el cuadro de texto previo al botón y buscará coincidencias con el texto suministrado.



 Botón Notificaciones. Al hacer clic en el botón Notificaciones, se desplegará un menú flotante del lado superior derecho, en donde podrá observar las acciones realizadas en la cuenta donde se inició sesión.



 Botón Siguiente. Al hacer clic en el botón Siguiente, podrá ir de una acción específica a otra, siempre que el sistema corrobore, que cumplió con lo necesario para continuar.







 Botón Limpiar. Al hacer clic en el botón Limpiar, se procede a borrar toda información de los campos que se encuentre en estado de edición.



 Barra de Elección múltiple o simple. Al hacer clic sobre la barra de Elección múltiple o simple, se desplegará de forma automática, una lista precargada en la parte inferior de la barra, otorgando la posibilidad de seleccionar lo que aparezca en ella.



 Botón Agregar. Al hacer clic en el botón Agregar, automáticamente habilitará una interfaz superpuesta para su futura edición.



 Botón Paginación. Al hacer clic en alguna de las flechas situadas a los lados, podrá navegar en las páginas que existan, siempre y cuando existan. Además, mostrará en el centro la numeración en que se encuentra.



• Botón Descargar. Al hacer clic en el botón Descarga, podrá descargar valga la redundancia, documentos e imágenes, subidos por algún usuario.



 Botón Cancelar acción de agregar. Al hacer clic en este botón, será cancelado de forma automática la transacción que se esté realizando y cerrará la interfaz donde se encuentre.







• Botón Cerrar ventana emergente. Al hacer clic en este botón, cerrará de forma automática la interfaz donde dicho botón este.



• Botón Subir archivos desde el ordenador. Al hacer clic en este botón, abrirá automáticamente una interfaz propia del Sistema Operativo que se use, una vez aquí, podrá buscar el archivo que desea subir.

## Seleccionar archivo

 Botón Mostrar estatus de actividades y recaudos. Al hacer clic en este botón, podrá observar de forma detallada si una actividad y recaudo ha sido cancelada o aprobada, además del histórico de recaudo por transacción.



Botón Ver inmueble.

Al hacer clic en este botón, podrá acceder a una interfaz donde mostrará con detalles. lo referente a dicho inmueble.



• Botón Ver solicitud. Al hacer clic en este botón, podrá observar en qué estado se encuentra una solicitud realizada y en caso de tener los permisos necesarios, podrá aprobar o cancelar.







• Botón Rechazar transacción. Al hacer clic en este botón, cancelará de forma automática una transacción.



• Botón Aprobar transacción. Al hacer clic en este botón, será aprobada la transacción en la cual esté ubicado.



• Barra de búsqueda. Al hacer clic en la barra de Búsqueda, será habilitado ese cuadro de texto, para su edición, permitiendo escribir en él.

Buscar...

 Botón Detalle. Al hacer clic en este botón, muestra los detalles concernientes a la acción donde este se encuentre.



 Botón Enviar calificación. Al hacer clic en este botón, podrá valorar el servicio prestado, previamente debe haber elegido su valoración.

## **Enviar Calificacion**

 Índice de calificación. En esta parte podrá calificar de forma; Excelente, Buena, Media, Suficiente e Insuficiente dando clic en alguno de los círculos respectivamente.





#### Excelente Buena Media Suficiente Insuficiente

0

 Botón Responder. Al hacer clic en este botón, se abrirá una ventana emergente para que el empleado de la inmobiliaria sea capaz de dar respuesta a la incidencia registrada.



 Botón Habilitar/Deshabilitar. Al hacer clic en este botón, podrá habilitar o deshabilitar opciones que se encuentren parametrizadas para su fácil elección.



 Botón Cancelar. Al hacer clic en este botón, será cancelada cualquier acción que esté en proceso de ser realizada, limpiando los campos o enviándolo a una interfaz previa.



 Barra para la Personalización de visualización de entradas. Al hacer clic en esta barra, podrá elegir el número de entradas que desea poder visualizar por página.



• Botón Mostrar transacciones por empleado. Al hacer clic en este botón, podrá observar el histórico de las transacciones de dicho empleado.



 Botón Vista Tabla/Card. Al hacer clic en este botón, podrá cambiar la forma en que se visualiza la información. Vista tabla, verá la información detallada y sin ningún tipo de imagen y Vista Card, verá la información puntual y pueden mostrará imágenes (ejemplo: imágenes de inmuebles).







• Botón Generar. Al hacer clic en este botón, observará una interfaz donde se encuentre la información acerca de los criterios que haya elegido para el reporte.



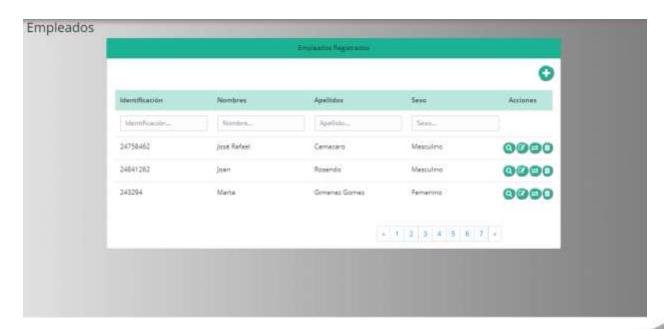
• Botón Cerrar sesión. Al hacer clic en este botón, cerrará la sesión que esté abierta en ese momento, y guardará de forma segura los cambios realizados en ella.

## **心** Cerrar Sesión

• Botón Perfil. Al hacer clic en este botón, será enviado automáticamente a la interfaz de Perfil, una vez aquí podrá observar los campos que pueda modificar.



## Estándar para maestros

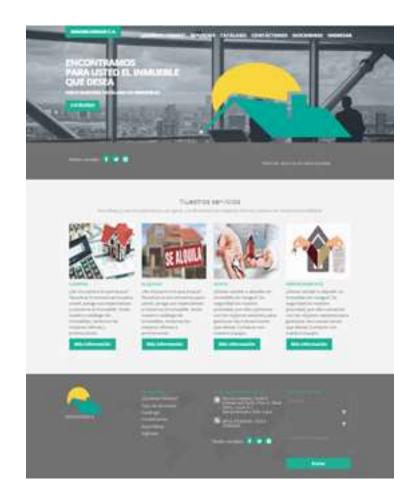






## Estándares de funcionamiento del portal web

Para mantener el diseño y unificación del componente IGNUS Web con el resto del sistema se establecieron un conjunto de estándares, que permiten la familiarización entre el diseño de los tres componentes y consolidan la estructura y funcionalidad de la web.



## Menú de Navegación

El menú de navegación IGNUS, garantiza la usabilidad y el éxito en el diseño web, procurando una buena navegación para el usuario, por lo que está ubicado en la parte superior del Landing de forma horizontal, con fuente de color #ffffff (blanco).







## Slider principal

Este tendrá la funcionalidad de mostrar información referente a las promociones y cualquier evento que la empresa considere relevante resaltar, en esta sección también se muestran las redes sociales que la empresa considere (Facebook, Twitter, Instagram, LinkedIn...) así como un área de noticias para difusión masiva de información y acceso a descargar la aplicación Móvil, por lo que posee un diseño llamativo, con una imagen de dimensiones (1120 x 746), ocupando el 100% del ancho de la pantalla.



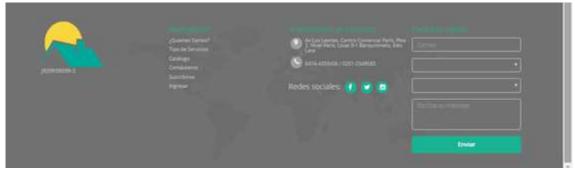


## Footer o Pie de página

Aquí encontrará información de contacto de la organización, redes sociales y funcionalidades, el cual está diseñado con un fondo #676A6C (Gris), con la fuente de color #ffffff (Blanco).







#### Conocemos

Se expone una introducción de la gestión de negocio de la inmobiliaria, compuesta por descripción, misión y visión.



## Cuerpo de la página

### Servicios

En esta sesión se oferta los tipos de servicio promocionados por la inmobiliaria.

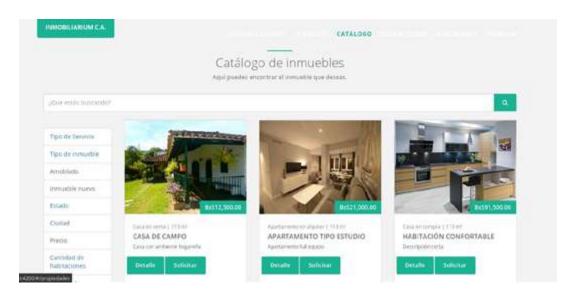






### Catálogo

En esta sesión se ofertan los inmuebles disponibles en la inmobiliaria, el cual contiene una barra de búsqueda, con el fin de que se pueda ubicar el inmueble de forma rápida al igual que presenta una barra de paginación permitiendo que pueda visualizar todas las publicaciones de manera cómoda, sencilla y organizada.

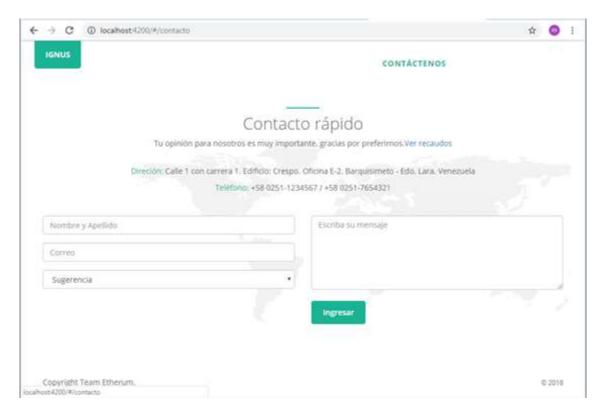


Contáctanos





Permite la iteración rápida y eficaz del cliente con la inmobiliaria, al aportar información de contacto de la empresa además de un formulario que funciona como canal de escucha al cliente.



#### Suscribirse

Conformado por un formulario en el cual se solicita información básica del cliente y además mostrará el logo y nombre de la organización en la parte superior.



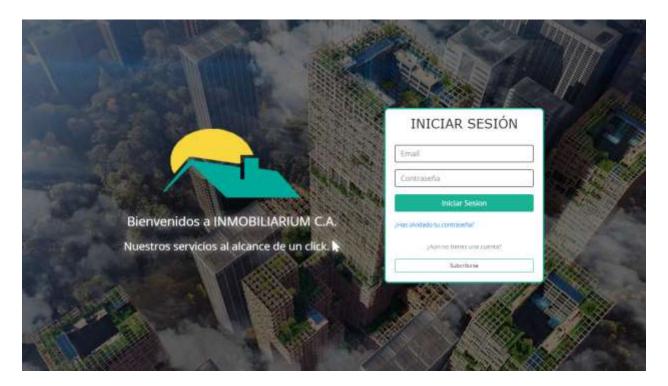




Suscribase a INMO	BILIARIUM C.A.	
1 distrate de ruest		
Email		
Numbre		
Aprilia		
dill/mm/anna		
	B	
200 of Lates		
₩ ¿Deseas recibir nortific	sciones por cocreo?	
V  4Deseas recibir notificac	ienes por WhatsApp?	
☑ ¿Deseas recibir notifi	caciones por emi?	

Ingresar

Puerta de ingreso del componente web desktop del sistema de gestión inmobiliaria.







## Estándares de funcionamiento de la aplicación móvil

## Inicio de la aplicación

El usuario al tener la aplicación correctamente instalada en el dispositivo móvil y quiera comenzar a usar la misma contará con dos opciones, visualizar un inicio sencillo con opciones limitadas siendo un usuario no registrado o disfrutar de las funcionalidades que presenta la aplicación a aquellos usuarios registrados.





Inicio usuario no registrado.

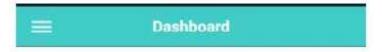
Inicio usuario registrado.

#### Header o Cabecera

Es la sección superior de la aplicación. Muestra del lado izquierdo un Menú Toggle (menú desplegable) con las opciones del menú, también se visualiza en esta sección, el nombre de la pantalla en la que se encuentra ubicado el usuario, por ejemplo, en este caso Dashboard.







#### Inicio de Sesión

Pantalla donde los usuarios introducirán sus credenciales para autenticarse y hacer uso completo de las funciones que ofrece la aplicación.



## Menú

Este ubica en el lado izquierdo de la cabecera, en la parte superior donde se podrá visualizar la imagen de perfil y nombre del usuario, en la parte intermedia del menú se encontrarán las opciones como home, perfil, agenda, catalogo, preferencias, calificación, incidencias, atención al cliente servicios, entre otros.







### **Botones**

 Guardar: botón de color #41CCC7, el cual será servirá para que los usuarios guarden información que proporcionan en formularios como el de registro de incidencias, transacciones, entre otros.

#### Guardar

 Iniciar sesión: botón de color #41CCC7, permite el acceso a la aplicación a los usuarios registrados, y así disfrutar de las múltiples funciones que ofrece la aplicación.

## Inicia Sesión

• . Cerrar sesión: botón de color #41CCC7, servirá para salir de la aplicación





#### **CERRAR SESIÓN**

 Restablecer contraseña: botón de color #41CCC7, permitirá al usuario recuperar la contraseña para el acceso a la aplicación.

#### REESTABLECER CONTRASEÑA

 Agenda: botón de color #41CCC7, permite al usuario visualizar la agenda correspondiente a sus solicitudes Figura

#### **AGENDA**

• **Preferencias:** botón de color #41CCC7, al dar clic enviar al usuario a la pantalla preferencia mostrada en la figura.

## PREFERENCIAS

 Editar: botón de color #41CCC7, permite modificar los datos que ya fueron ingresado por el usuario.

## EDITAR

 Cambiar contraseña: botón de color #41CCC7, permite modificar los datos que ya fueron ingresado por el usuario.

#### CAMBIAR CONTRASEÑA

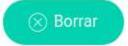
 Actualizar datos: botón de color #41CCC7, permite actualizar los datos que ya fueron ingresado por el usuario.





#### **ACTUALIZAR DATOS**

• **Borrar:** botón de color #41CCC7, permite al usuario borrar alguna actividad realizada en caso de que así lo desee.



• **Responder:** botón de color #41CCC7, que al dar clic envía al usuario a otro modal donde responder a las incidencias registradas.

# ☑ RESPONDER

 Cancelar: botón de color #41CCC7, permite al usuario cancelar la transacción y solicitud que se encuentren en proceso.

# CANCELAR

 Aceptar: botón de color #41CCC7, que permite al usuario aceptar la solicitud y/o transacción que se encuentre realizando.

## ACEPTAR

• **Solicitudes:** botón de color #41CCC7, que permite al usuario visualizar las solicitudes que ha realizado en el sistema.



 Transacciones: botón de color #41CCC7, que permite visualizar y realizar transacciones dentro del sistema.







• . **Notificaciones:** botón de color #41CCC7, que muestra las notificaciones que tiene el usuario y si le da clic también podrá visualizar el histórico de notificaciones.



• **Configuración:** submódulo que permite configurar el perfil del usuario de manera tal que pueda personalizar todas las opciones parametrizadas que existen en este.



## Estándares de desarrollo de la API

## Código en general

- Código indentado intentando no superar más de 5 niveles de anidación.
- Separación entre operandos y operadores, por ejemplo: "variable1 = variable2 + variable3".
- Llaves en la línea que define el bloque y al final del bloque (sola), ejemplo:

```
function foo () {
/*...*/
}
```





- Uso de las ventajas de ECMAScript6 como lo son funciones anónimas, objetos destructores, concatenación de objetos, constantes, variables con alcance definido usando "let".
- Separación de líneas entre funciones.

#### Funciones/Procedimientos

Los identificadores de las funciones estarán en dromedaryCase y con nombres representativos, pero no extensos.

Llevarán la palabra reservada "function" todas las funciones de primer nivel, dentro de ellas las demás serán funciones anónimas. Ejemplo:

Los parámetros de las funciones cumplirán los estándares de las variables.

Las promesas se trabajarán usando then, catch y finally y usando funciones anónimas en la línea posterior. De la siguiente forma:

```
function guardarUsuario () {
    //codigo...
    guardarEnBaseDatos (parametros)
    . then ((resultado) => {
    //codigo...
}).catch ( (error) => {
    //codigo...
```





#### Variables

- Los identificadores de las variables estarán en dromedaryCase y con nombres representativos, pero no extensos.
- Se crearán en la medida de lo posible usando let para hacer variables locales.
- Cuando sea necesario se crearán como constantes (const) para asegurar integridad.

#### **Comentarios**

- Los comentarios de una línea (//) que sean cortos podrán hacerse al final de la instrucción de código.
- Los comentarios de una línea (//) más extensos tendrán una línea para ellos solos.
- Los comentarios de más de una línea usarán la notación de bloque de comentarios (/\* \*/)

#### Estructura

- De los archivos internamente: Los módulos que se deban importar se harán usando let o const (preferencia) y se hará en la cabecera de los archivos, agrupando los módulos semejantes. Las funciones estarán en el medio. Al finalizar estarán los exportar funciones.
- De las carpetas: Se dividirá de la siguiente forma.





- Modelos: Los modelos que usará sequelize para crear los esquemas en la base de datos.
- Servicios: Se encargan de interactuar con los modelos a petición de los controladores.
- Controladores: Se encargan de obtener la petición del cliente, gestionar la llamada a los servicios necesarios y respondiendo con el json y el estatus http correcto.
- Rutas: Mapean los endpoints de los servicios web con los controladores.
- Plantillas: Se especifican plantillas json de cómo están estructurados los datos para las salidas.
- Global: Funciones globales que se usan a lo largo de todo el proyecto tales como: proveedor de correos, plantilla de respuestas http, mensajes parametrizados, entre otros.
- Público: Se almacenan archivos estáticos como todas las imágenes del sistema, archivos como planillas, entre otros.
- Middlewares: Se almacenan las funciones que se ejecutan antes o después de las peticiones, como autenticación.

## Estándares para los reportes

IGNUS es un sistema de información que entre sus principios tiene generar información estratégica para la toma de decisiones en este sentido se muestran al usuario reportes estadísticos, estructurados y no estructurados, los cuales están estructurados de la siguiente manera.





### Cabecera de la pantalla



Figura. "Cabecera de la pantalla"

En la cabecera de la pantalla se mostrará en la parte superior izquierda el nombre del reporte con una fuente en color #000000 (negro).

#### **Parámetros**



Figura. "Parámetros"

Posterior al título del reporte se mostrarán los parámetros de búsqueda necesarios para generar la información correspondiente a cada tipo de reporte.

#### **Botones**



Figura. "Botón Generar"

Contendrán un botón generar con el cual se accionará él envió de los parámetros para realizar la consulta de los reportes.



Figura. "Botón Imprimir"

Contendrán un botón Imprimir, el cual permitirá exportar el un archivo según el tipo de reporte que contemple el usuario.





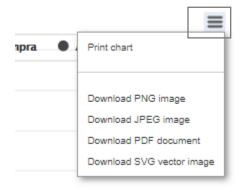


Figura. "Botón Download"

Este botón permite la descarga del reporte en el formato de preferencia del usuario.

#### Forma de mostrar la Información

Cabecera del reporte

## Reportes por Solicitudes de Servicio



Figura. "Cabecera del Reporte"

Una vez generada la consulta el reporte principalmente mostrará como cabecera una tabla donde indica los criterios de búsqueda que selección.

#### Gráfico





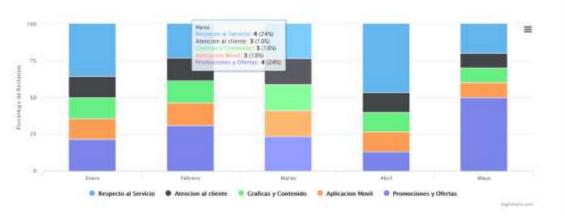


Figura. "Cabecera del Reporte"

Muestra un gráfico con la información deseada por el usuario en el que indicara medidas estadísticas como promedio, porcentaje y modo. Por otro lado, estos gráficos se presentarán en forma de Barra, torta, listado, líneas de tendencia, entre otros; según sea conveniente para el tipo de reporte.

#### **Detalles del Reporte**

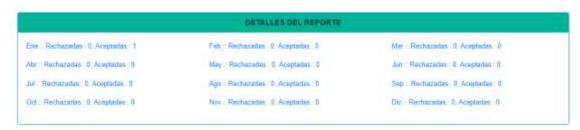


Figura. "Detalles del Reporte"

Para finalizar la información que aporta el reporte, muestra una tabla con datos en forma cuantitativa, que mostrarán información de forma detallada del reporte correspondiente.





# CAPÍTULO IV: PLATAFORMA COMPUTACIONAL

## Descripción de capítulo

En este capítulo, serán mencionados los detalles usados para la elaboración del sistema del Sistema de Información IGNUS. Se explicarán las herramientas tecnológicas bajo los cuales fue elaborado el proyecto.

#### Herramientas de desarrollo

El proceso de desarrollo se llevará a cabo en sistemas operativos de softwares tanto privados como libres.

A continuación, se listan todas las herramientas a desarrollar y funcionamiento que serán utilizadas para dar respuesta a la propuesta de solución y posteriormente se detallarán las herramientas:

#### Portal Web

- Angular 6.
- Node JS.
- Visual Studio Code.
- Angular cli.
- o GitHub.
- o HTML5.
- o CSS.
- TypeScript.





- o Git.
- o JavaScript.
- o JSON.
- o Bootstrap.
- Aplicación Web-Desktop
  - o Angular 6.
  - o Gitlab.
  - o Git.
  - o Electrón
  - Yarn.
  - Node JS.
  - Visual Studio Code.
  - Angular cli.
  - o GitHub.
  - o HTML5.
  - o CSS.
  - TypeScript.
  - JavaScript.
  - o JSON.
  - Bootstrap.
  - Trello.





- o PostgreSQL.
- Aplicación móvil
  - o CSS.
  - o Git.
  - o Gitlab.
  - o GitHub.
  - o IONIC.
  - o Córdova.
  - o JSON.
  - o Bootstrap.
  - o Node JS.
  - o PostgreSQL.



# PLATAFORMA COMPUTACIONAL

#### Herramienta

P-PC001

### Descripción

**ANGULAR 6** 



Angular 6, comúnmente llamado "Angular", es un framework para aplicaciones web desarrollado en TypeScript, de código abierto. mantenido por Google, que se utiliza para crear y mantener aplicaciones web de una sola página. Su objetivo es aumentar las aplicaciones basadas en navegador con capacidad de Modelo Vista Controlador (MVC), en esfuerzo para hacer que el desarrollo y las pruebas sean más fáciles.

La biblioteca lee el HTML que contiene atributos de las etiquetas personalizadas adicionales, entonces obedece a las directivas de los atributos personalizados, y une las piezas de entrada o salida de la página a un modelo representado por las variables estándar de JavaScript. Los valores de las variables de JavaScript se pueden configurar manualmente, o ser recuperados de recursos JSON estáticos o dinámicos.



#### **BOOTSTRAP**



Bootstrap biblioteca es una multiplataforma 0 conjunto herramientas de código abierto para diseño de sitios y aplicaciones web. Contiene plantillas de diseño con tipografía, formularios, botones, cuadros, menús de navegación y otros elementos de diseño basado en HTML y CSS, así como extensiones de JavaScript adicionales.





CSS (siglas en inglés de Cascading Style Sheets), en español "Hojas de estilo en cascada", es un lenguaje de diseño gráfico para definir y crear la presentación de un documento estructurado escrito en un lenguaje de marcado.

CSS es una tecnología usada por muchos sitios web para crear páginas visualmente atractivas, interfaces de usuario para aplicaciones web, y GUIs para muchas aplicaciones móviles.



HTML5



HTML5 (HyperText Markup Language, versión 5) es la quinta revisión importante del lenguaje básico de la World Wide Web, HTML.

Es un lenguaje que se utiliza comúnmente para establecer estructura y contenido de un sitio web, tanto de texto, objetos e imágenes. El lenguaje de HTML funciona por medios que describen "etiquetas" de función del Apariencia texto 0 enmarcado. este lenguaje y puede llegar a incluir un script o código que tenga incidencia en el comportamiento del navegador web.

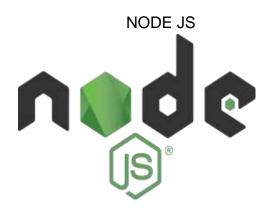
**JavaScript** 



JavaScript es un lenguaje de programación interpretado, dialecto del estándar ECMAScript. Se define como orientado a objetos, basado en prototipos, imperativo, débilmente tipado y dinámico.

Se utiliza principalmente en su forma del lado del cliente (client-side), implementado como parte de un navegador web permitiendo mejoras en la interfaz de usuario y páginas web dinámicas, aunque existe una forma de JavaScript del lado del servidor (Server-side JavaScript o SSJS).





Node.js es un entorno en tiempo de ejecución multiplataforma, de código abierto, para la capa del servidor basado en el lenguaje de programación ECMAScript, asíncrono, con I/O de datos en una arquitectura orientada a eventos y basado en el motor V8 de Google.



JSON es un formato de texto ligero para el intercambio de datos. JSON es un subconjunto de la notación literal de objetos de JavaScript, aunque hoy, debido a su amplia adopción como alternativa a XML, se considera un formato de lenguaje independiente.



**TypeScript** 



TypeScript es un lenguaje de programación libre y de código abierto desarrollado y mantenido por Microsoft.

Es un superconjunto de JavaScript, que esencialmente añade tipado estático y objetos basados en clases. Anders Hejlsberg, diseñador de C# y creador de Delphi y Turbo Pascal, ha trabajado en el desarrollo de TypeScript. TypeScript puede ser usado para desarrollar aplicaciones JavaScript que se ejecutarán en el lado del cliente o del servidor (Node.js).

TypeScript extiende la sintaxis de JavaScript, por tanto, cualquier código JavaScript existente debería funcionar sin problemas. Está pensado para grandes proyectos, los cuales a través de un compilador de TypeScript se traducen a código JavaScript original.

GitHub



GitHub es una forja para alojar proyectos utilizando el sistema de control de versiones Git. Se utiliza principalmente para la creación de código fuente de programas de computadora.









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



Git es un software de control de versiones diseñado por Linus Torvalds, pensando en la eficiencia y la confiabilidad del mantenimiento de versiones de aplicaciones cuando éstas tienen un gran número de archivos de código fuente.

Trello



Trello es un software de administración de proyectos con interfaz web, cliente para iOS y Android para organizar proyectos.

Electron



Electron es un framework de código abierto creado por Cheng Zhao, y ahora desarrollado por GitHub.

Permite el desarrollo de aplicaciones gráficas de escritorio usando componentes del lado del cliente y del servidor originalmente desarrolladas para aplicaciones web: Node.js del lado del servidor y Chromium como interfaz.





Yarn



Yarn es un nuevo tipo de instalador de paquetes JavaScript y gestor de dependencias lanzado por Facebook en colaboración con otros jugadores como Google donde introduce cambios en esa gestión de dependencias, en la ejecución de tareas algunas mejoras de rendimiento, también en el cambio de enfoque en la descarga e instalación de los paquetes y en su gestión de las dependencias, por ejemplo, con Yarn el programador podrá gestionar nuestras dependencias con mayor fiabilidad.

IONIC



IONIC es un completo SDK de código abierto para el desarrollo de aplicaciones móviles híbridas creado por Max Lynch, Ben Sperry y Adam Bradley de Drifty Co. en 2013. La versión original fue lanzada en 2013 y construida sobre AngularJS y Apache Córdova.

Para la construcción del componente móvil en la solución, se utilizará la versión 3 de IONIC.





Apache Córdova es un popular entorno de desarrollo de aplicaciones móviles, originalmente creado por Nitobi.

Apache Córdova permite, a los programadores de software, construir aplicaciones para dispositivos móviles utilizando CSS3, HTML5, y JavaScript en vez de utilizar APIs específicas de cada plataforma como Android, iOS, o Windows Phone

Además, permite encapsular CSS, HTML, y código de JavaScript dependiendo de la plataforma del dispositivo. Extiende las características de HTML y JavaScript para trabajar con el dispositivo. Las aplicaciones resultantes son híbridas, lo que significa que no son ni una aplicación móvil nativa (porque toda la representación gráfica se realiza vía vistas de Web en vez del framework nativo) ni puramente basadas en web (porque no son solo aplicaciones web, sino que están empaquetadas como aplicaciones para su distribución y tienen acceso a las APIs nativas del dispositivo).

Córdova







PostgreSQL es un sistema de gestión de bases de datos relacional orientado a objetos y libre, publicado bajo la licencia PostgreSQL.

Es el sistema de gestión de bases de datos de código abierto más potente. PostgreSQL utiliza un modelo cliente/servidor y usa multiprocesos en vez de multihilos para garantizar la estabilidad del sistema.

## Metodología de desarrollo

Para el desarrollo del sistema de información IGNUS, el equipo Ethereum implementó como modelo de desarrollo la metodología SCRUM, adaptándose a las necesidades del sistema, en busca de cumplir satisfactoriamente todos los requisitos del proyecto, es por ello, que se implementa como marco de trabajo una metodología ágil como lo es SCRUM.

La metodología SCRUM, se ejecuta en bloques temporales realizando entregas parciales y regulares del producto final; los cuales, conforman iteraciones denominadas Sprint, en busca de la aplicación de buenas prácticas de trabajo, que permitan la participación del equipo, minimizando los riesgos durante la realización del proyecto, en el cual, se trabaja colaborativamente, permitiendo obtener mejores resultados.

En este sentido, IGNUS trabaja sobre el siguiente marco de trabajo SCRUM:

 Al comenzar el desarrollo del sistema el equipo se distribuyó en tres componentes: WEB, Móvil e INTRANET, asignando a un coordinador por cada uno de estos componentes, con el fin, de la administración y cumplimento del marco de trabajo.





- Planificación de Sprint: Cada ciclo de Sprint definido por 1 semana, se inicia llevando a cabo una reunión de planificación del Sprint, en la cual, se pretende lo siguiente:
  - Selección de requisitos: El equipo estudia la lista de requisitos, delimitando las dudas existentes con el cliente y seleccionando los requisitos más prioritarios según el estado de desarrollo del proyecto en el Sprint actual.
  - Planificación de la iteración: el equipo elabora la lista de tareas del Sprint, necesarias para desarrollar los requisitos. La estimación de esfuerzo se hace de manera conjunta por cada componente, donde el coordinador de cada uno será el encargado en la designación de las tareas. Adicionalmente, existe un equipo de documentación, encargado de documentar en paralelo el avance del desarrollo del software, ya que de esto depende la consistencia del proyecto.
- Ejecución de Sprint: Cada día de un sprint, se realiza por componente una reunión de 15 minutos sobre los avances del proyecto; donde cada miembro del componente da razón en base a las siguientes interrogantes:
  - ¿Qué has hecho desde ayer?
  - ¿Qué tarea realizarás hoy?
  - ¿Existen inconvenientes que te hayan impedido alcanzar tu objetivo?

De esta forma el coordinador de cada componente podrá mantenerse al tanto del cumplimento de las tareas y plazos de tiempo delimitados por "sprint".

 Revisión de Sprint: Para la revisión del Sprint, se pauta una reunión con el cliente donde se muestran todos los avances realizados del sistema, el equipo presenta los requisitos completados en la iteración. En función de los resultados mostrados, el cliente realiza observaciones necesarias de manera





objetiva, que se toman en consideración para realizar correcciones pensando en la siguiente entrega.

- Retrospectiva de Sprint: El equipo analiza las observaciones realizadas, estudiando soluciones y estrategias que mejoren la ejecución del próximo Sprint, lo que permite el progreso continuo del producto.
- Por último, y no menos importante, este marco de trabajo se apoya en la matriz de cumplimiento, en la cual se registra el avance de cada integrante del equipo; suministrando la misma a los responsables de evaluar el proyecto.

## Patrones de diseño y Arquitectura de software

El Sistema de Información estará compuesto por distintos patrones, tanto de diseño como de arquitectura que permitirán trabajar de forma organizada y eficiente en el desarrollo del software, brindando soluciones a problemas comunes en tema de desarrollo y estructuración del sistema.

Para empezar, la definición de un patrón arquitectónico es la expresión de un esquema de organización estructural para un sistema de software, que consta de subsistemas, responsabilidades e interrelaciones. Por ello, captura elementos esenciales de una arquitectura de software. Muchas arquitecturas diferentes pueden implementar el mismo patrón y por lo tanto compartir las mismas características. La selección de un patrón arquitectónico es, por lo tanto, una decisión fundamental de diseño en el desarrollo de un sistema de software.

Los patrones que se utilizarán en el desarrollo del sistema de información IGNUS son:

- Cliente-Servidor
- MVC (Model View Controller Modelo Vista Controlador, por sus siglas en inglés).





- MVVM (Model View Viewmodel Modelo Vista Vista Modelo, por sus siglas en inglés).
- Arquitectura basada en componentes.
- Singleton.

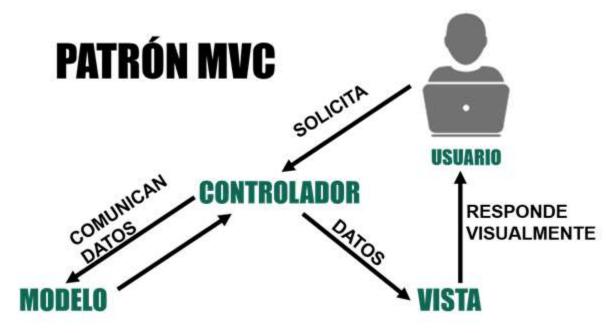
#### MVC - Modelo Vista Controlador

Este patrón de arquitectura de software se basa en las ideas de reutilización de código y la separación de conceptos, características que buscan facilitar la tarea de desarrollo de la aplicación y su posterior mantenimiento. Este patrón dividirá el sistema en 3 capas bien definidas:

- Modelo: Contiene una representación de los datos que maneja el sistema, su lógica de negocio y sus mecanismos de persistencia. Su implementación es independiente al resto de las capas.
- 2. <u>Vista</u>: O interfaz de usuario, que compone la información que se envía al cliente y los mecanismos interacción con éste contiene el código de la aplicación que va a producir la visualización. Interactúa directamente con el controlador. En términos de programación, será el HTML y todo lo que representa datos o información.
- 3. Controlador: Actúa como intermediario entre el Modelo y la Vista, gestionando el flujo de información entre ellos y las transformaciones para adaptar los datos a las necesidades de cada uno. En términos de programación, se encargará de la lógica de la aplicación y sobre todo de las llamadas "Factorías" y "Servicios" para mover datos contra servidores o memoria local en HTML5.







Con MVC la aplicación se puede desarrollar rápidamente, de forma modular. Separar las funciones de la aplicación en modelos, vistas y controladores hace que la aplicación sea muy ligera. Se aplicó este diseño ya que permite a los diseñadores y a los desarrolladores trabajar conjuntamente. Esta separación también beneficia permitir hacer cambios en una parte de la aplicación sin que las demás se vean afectadas.

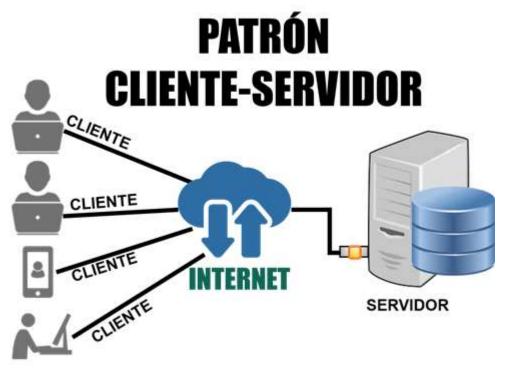
#### Cliente-Servidor

Es un modelo de aplicación distribuida en el que las tareas se reparten entre los proveedores de recursos o servicios, llamados servidores, y los demandantes, llamados clientes. Un cliente realiza peticiones a otro programa, el servidor es quien le da respuesta.

La separación entre cliente y servidor es una separación de tipo lógico, donde el servidor no se ejecuta necesariamente sobre una sola máquina ni es necesariamente un sólo programa.







#### MVVM - Modelo Vista Modelo

Es un patrón de arquitectura de software que facilita la separación en el desarrollo de la interfaz gráfica de usuario del desarrollo de la lógica del negocio o la lógica del back-end. El view model es un convertidor de valores, lo que quiere decir que el viewmodel es responsable de mostrar los objetos de datos del modelo, de forma tal que esos objetos sean fácilmente manejados y presentados.

Al igual que el MVC, este patrón de arquitectura de software se basa en la reutilización de código y la separación de conceptos, las cuales facilitan la tarea de desarrollo de la aplicación y su posterior mantenimiento.

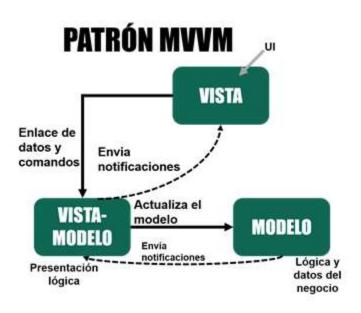
Al utilizar este modelo, la aplicación se dividirá en 3 capas:

 Modelo (Model): Contiene la información central y los datos. Proveerá mecanismos para acceder y actualizar estos datos. Su implementación es independiente al resto de las capas.





- 2. <u>Vista (View):</u> Contiene el código de la aplicación que va a producir la visualización de las interfaces de usuario.
- 3. <u>Vista Modelo (Viewmodel):</u> Sirve de enlace entre las vistas y los modelos, a través de un binder (Enlazador), el cual trabaja con comandos y notificaciones, permitiendo tener sincronizados la vista y el view model.



## Arquitectura basada en componentes

Una arquitectura basada en componentes describe una aproximación de ingeniería de software al diseño y desarrollo de un sistema. Esta arquitectura se enfoca en la descomposición del diseño en componentes funcionales o lógicos que exponen interfaces de comunicación bien definidas, lo provee un nivel de abstracción mayor que los principios de orientación por objetos y no se enfoca en asuntos específicos de los objetos como los protocolos de comunicación y la forma como se comparte el estado. El estilo de arquitectura basado en componentes tiene las siguientes características:

 Es un estilo de diseño para aplicaciones compuestas de componentes individuales.





- Pone énfasis en la descomposición del sistema en componentes lógicos o funcionales que tienen interfaces bien definidas.
- Define una aproximación de diseño que usa componentes discretos, los que se comunican a través de interfaces que contienen métodos, eventos y propiedades.

## Patrón Singleton

Una arquitectura basada en componentes describe una aproximación de ingeniería de software al diseño y desarrollo de un sistema. Esta arquitectura se enfoca en la descomposición del diseño en componentes funcionales o lógicos que exponen interfaces de comunicación bien definidas, lo provee un nivel de abstracción mayor que los principios de orientación por objetos y no se enfoca en asuntos específicos de los objetos como los protocolos de comunicación y la forma como se comparte el estado. El estilo de arquitectura basado en componentes tiene las siguientes características:

- Es un estilo de diseño para aplicaciones compuestas de componentes individuales.
- Pone énfasis en la descomposición del sistema en componentes lógicos o funcionales que tienen interfaces bien definidas.
- Define una aproximación de diseño que usa componentes discretos, los que se comunican a través de interfaces que contienen métodos, eventos y propiedades.



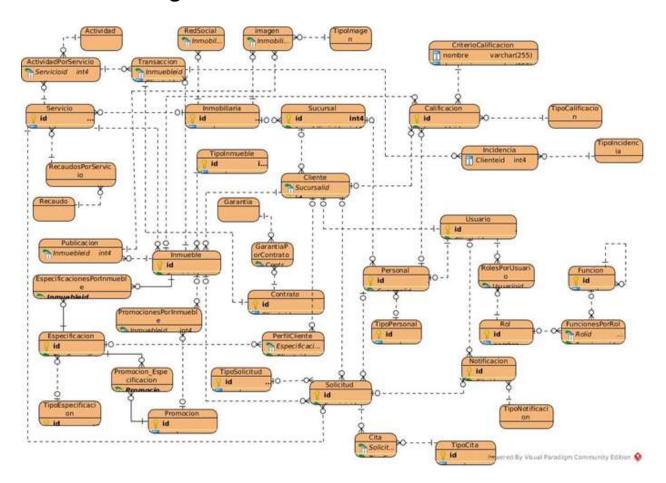


# CAPÍTULO V: DESCRIPCIÓN DE LA BASE DE DATOS

## Descripción del capítulo

En este capítulo se detalla la base de datos, se presentará un listado de la tabla y la descripción de las entidades, con el fin de tener claramente documentado el esquema de almacenamiento de la base de datos en el sistema de información IGNUS.

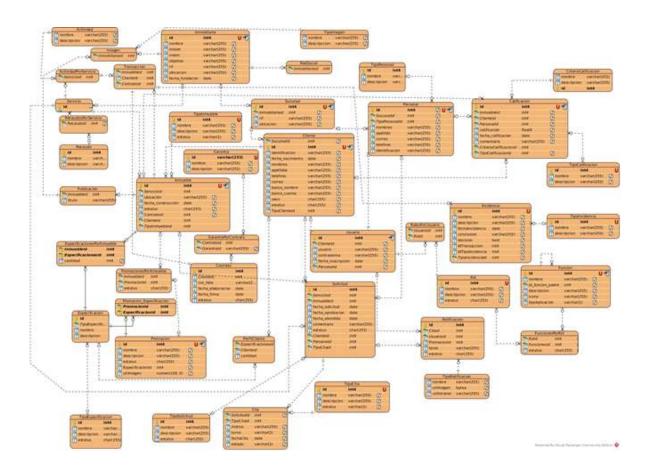
## Modelo lógico de datos







## Modelo físico de datos





## Descripción de entidades

Entity Name	Entity Descripti on	Column Name	Column Descripti on	Data Type	Length	Primary Key	Nullable	Unique
Actividad	Tabla maestra para las actividades segun el servicio	descri polon nombre		varchar varchar	255 255	false false	true true	faise faise
ActividadPor Servicio		3ervic loid		Int4	10	faise	faise	talse
Calificacion	donde se almacenará	calificacion	Calificac cuantitat otorgada		10	faise	true	false
	las calificaciones dada por los	Client eld		int4	10	faise	true	false
	MARCON DESCRIPTION ASSOCIATION	coment ario	Comenta dejado	varchar	255	false	true	faise



Entity Name	Entity Decoripti on	Column Name	Column Descripti on	Data Type	Length	Primary Key	Nullable	Unique
	servicio y al agente	Calificacion	Calificac cuantitat otorgada por el cliente		10	faise	true	faise
		Criter loCalificaci onld		Int4	0	faise	faise	false
		Techa_ calficacion	Fecha en la que se otorgó la calificaci		0	false	true	false
		Î ld	ld de la calificaci		10	true	faise	true
		inmueb leid		int4	10	faise	true	taise
		Person alid		Int4	10	faise	true	false
		TipoCa ifficacionid		Int4	0	faise	true	false
Cita	Aqui se	estado		varchar	1	false	true	talse
	guardaran los detalles de una cita	TechaC ta		date	0	false	true	faise
	pautada entre ambas	motivo		varchar	255	false	true	false
	partes relacionadas.	Solici tudid		Int4	10	false	true	talse
		TIPOCI tald		Int4	0	false	false	false
		I tumo		varchar	2	faise	true	false
Cliente	Tabla donde se almacenarán	apelli dos	Apellidos del cliente	varchar	255	false	true	taise
	los clientes suscriptos a la inmobiliaria. Tanto un propietario como un	banco_ cuenta	Número de cuenta del banco del cliente	Varchar	255	false	true	faise
	cliente dispuesto	banco_ nombre	Nombre del banco	Varchar	255	faise	true	false



Entity Name	Entity Descripti on	Name	Column Descripti on	Data Type	Length	Primary Key	Nullable	Unique
	a comprar/ alquilar	apelli dos	Apellidos del cliente que	varchar	255	false	true	faise
			tiene el cliente					
		🗓 солтео	Correo del cliente	varchar	255	false	true	false
		cstatus	Estatus del cliente	char	255	false	true	faise
		fecha_ nacimiento		date	0	faise	true	faise
		1 10	cliente	Int4	10	true	taise	true
		identific acion	Identifica del cliente: rif o cédula	vanchar	255	faise	true	faise
		nombre s	Nombres del cliente	varchar	255	false	true	faise
		🖫 зеко	Sexo del cliente: (M)ascul o (F)emen		255	false	true	faise
		Sucurs ald		int4	10	faise	true	false
		telefo no	Teléfono del cliente	varchar	255	faise	true	false
		TipoCi lenteid		int4	10	false	true	faise
Contrato	Tabla donde se almacenarán	Client eid		int4	10	false	true	false
	los contratos que están ligados a un cliente y un inmueble,		Estatus del contrato: en proceso,		255	false	true	faise



Entity Name	Entity Descripti on	Column Name	Column Decoripti on	Data Type	Length	Primary Key	Nullable	Unique
		descri pcion	Descripo de la especifio	MANAGES.	255	false	true	false
		TipoEs pecificac ionid		Int4	10	false	true	false
Especificaci inesPortnmueble	Tabla intermedia que relaciona las especificacion por cada inmueble	ad	Cantidad de la especific si así lo requiere (cantidad de baños, cuartos, pisos, etc)		10	false	true	faise
		Especi ficacione sid		Int4	10	true	taise	faise
		inmueb leid		Int4	10	true	faise	false
Funcion	Funciones que se pueden	descri pcion		varchar	255	faise	true	false
	realizar en	] Icono		varchar	255	false	true	faise
	el sistema: registrar clientes, ver	🕴 ld	ld de la función	int4	10	true	false	true
	contratos, visualizar	id_tun clon_padre		int4	10	false	true	false
	reportes, etc.		Nombre de la	varchar	255	false	true	false
	Relación recursiva para casos de funciones anidadas. Gestión Clientes - > registrar, modificar,	tipoAp licacion	función	varchar	3)	false	true	faise





Entity Name	Entity Descripti on	Column Name	Column Descripti on	Data Type	Length	Primary Key	Nullable	Unique
FuncionesPor Rol	que tiene asignado un rol en	estatus	Estatus de la función en el rol	char	255	false	true	false
	particular. El rol root tiene todas las	Funcio nesid		Int4	10	faise	true	faise
	funciones, por ejemplo.	Rold		Int4	10	faise	true	false
Garantia Garantia		descri pcion		varchar	255	false	true	false
		7 id		varchar	255	true	false	true
		nombre		varchar	255	false	true	false
GarantiaPorC ontrato		Contra told		ins4	10	false	faise	false
		Garant laid		varchar	255	faise	true	faise
magen		inmobi lariald		int4	10	false	false	faise
ncidencia .	Tabla donde se guarda toda la	conclusion		varchar	255	false	true	false
	informacion correspondier	decisi on		bool	0	false	true	false
	a una incidencia que ha	descri pcion		varchar	255	false	true	faise
	ocurrido en alguna transaccion	fechal ncidencia			0	faise	true	faise
	u al l'addoloit	1 Id		Int4	0	true	faise	true
		IdTipo Incidencia		Int4	0	false	true	faise
		idTran saccion		Int4	0	false	true	faise
		nombre		varchar	255	false	true	faise
		Tipoin cidenciald		Int4	0	faise	true	faise



Entity Name	Entity Descripti on	Name	Column Descripti on	Data Type	Length	Primary Key	Nullable	Unique
nmobilaria	Tabla donde se almacena la Inmobiliaria principal (una sola)	fecha_ fundacion	Fecha en que fue fundada la inmobilia	ńa	0	faise	true	faise
		¥ id	id de la inmobilia		10	true	false	true
		mision	Mision de la inmobilia		255	false	true	false
		nombre	Nombre de la inmobilia		255	false	true	false
		objettvo	Objetivo general de la inmobilia		255	faise	true	false
	🗓 nt	Rif de la inmobilia		255	false	true	faise	
	uticac ion	Ubicació de la inmobilia		255	false	true	false	
		vision	Visión de la inmobilia		255	false	true	false
inmueble .	Tabla donde se almacenarán	Client eld		Int4	10	faise	false	false
	los inmuebles	Contra told		Int4	10	faise	true	false
	registrados, tanto en proceso		Estatus del inmueble		255	faise	true	false
	de venta/ alquiler/ compra como ya finalizados	Techa_ construct ion	fue construic el inmueble		0	false	true	faise
		V id	ld del inmueble		10	true	false	true
		Servic lold		Int4	10	faise	faise	false
		Tipoin muebleid		int4	0	false	faise	faise





Entity Name	entity Descripti on	Column Name	Column Decoripti on	Data Type	Length	Primary	Nullable	Unique
		Cilent eld		int4	10	faise	faise	faise
		ubicac ion	Ubicació del inmueble		255	faise	true	false
Notificacion	Notificaciones	Citald		int4	10	faise	true	faise
	que se realizan en base al perfil del diiente, a las citas y las que genere el personal y/o cliente hacia	🗓 estatus	Estatus de la notificaci activa, inactiva, leida, por leer, etc.		255	false	true	faise
	el usuario.	V ld	ld de la notificaci		90	true	faise	true
		Promoc ionid		int4	90	faise	true	faise
		T texto	Texto de la notificaci	varchar ón	255	false	true	faise
		Toused old		Int4	0	false	true	false
Perficiente	Tabla que almacena las especificacion característica que un cliente desea	ad cantid	Cantidad si la especific lo requiere cantidad de baños, cuartos, etc.		10	faise	true	faise
		Client eld		int4	10	faise	true	false
		Especi ficacione sid		int4	10	false	true	faise
Personal	Tabla donde se almacenarán	apelido	Apellidos del trabajado		255	faise	true	talse
	todo los trabajadores de la	🗓 сотео	Correo del trabajado	varchar	255	false	true	false
	inmobiliaria por sucursal.	0.72	190000000000000000000000000000000000000	Int4	10	true	true	true



Entity Name	Entity Descripti on	Name	Descripti	Data Type		Primary Key	Nullable	Unique
	Agentes, recepcionista secretarias,	3,	Apellidos del trabajado		255	false	true	faise
	etc.	identific acion	Rif o cédula del trabajado	varchar or	255	faise	true	faise
		nombre s	Nombre del trabajado		255	false	true	faise
		3 Sucurs		Int4	10	false	true	faise
		telefo no	Teléfono del trabajado		255	false	true	false
		TipoPe		int4	10	false	true	false
Promocion .	Tabla donde se almacenan	descri pcion	Descripc de la promoció		255	faise	true	false
	promociones que se	Especi ficacionid		Int4	10	faise	true	false
	realizan sobre los inmuebles:	estatus	Estatus de la promoció		255	false	true	faise
	descuentos, regalos, etc.	V ld	ld de la promoció		10	true	taise	true
		: nombre	Nombre de la promoció		255	faise	true	faise
		ii uirima gen		numeric	19	faise	true	false
Promocion Especificacion		Especi ficacionid		int4	10	true	false	false
		Promoc lonid		Int4	10	true	false	false
Promocion esPorinmueble	Tabla que especifica que promoción está activa	estatus	Estatus de la promoció en el inmueble		255	false	true	faise
	en un inmueble en particular	inmueb leld		Int4	90	false	true	false



Entity Name	Entity Descripti on	Name	Column Descripti on	Data Type	Length	Primary Key	Nullable	Unique
		🗓 estatus	Estatus de la promoció en el inmueble		255	false	true	faise
		Promoc lonid		int4	10	faise	true	faise
Publicacion	Tabla usada para	inmueb leid		int4	10	false	false	false
	guardar la informacion del Inmueble a publicar	T titulo		varchar	255	false	true	faise
Recaudo	Maestro de recaudos	descri pcion		varchar	255	false	true	faise
		9 id		int4	0	true	faise	true
		nombre		varchar	255	talse	true	false
RecaudosP orServicio		Recaud		Int4	0	false	true	false
RedSocial		Inmobi Ilariald		Int4	10	faise	faise	false
Rol .	Tabla donde se	descri pcion	Descripo del rol	iómchar	255	false	true	faise
	almacenarán los roles que tiene un	🗓 estatus	Estatus del rol	char	255	false	true	false
	usuario en el sistema	1 Id	ld del roi	Int4	10	true	false	true
	(seguridad funcional). Un rol está compuesto por funciones que puede ejecutar.	II nombre	Nombre del rol	varchar	255	false	true	false
RolesPort/		Rold		int4	10	talse	false	false
suario		Usuari old		Int4	a	false	faise	faise



Entity Name	Entity Descripti on	Column Name	Column Descripti on	Data Type	Length	Primary Key	Nullable	Unique
Servicio	Tabla para codificar el tipo de servicio:	descri pcion	Descripci del tipo de servicio	iconchar	255	faise	true	faise
	1- Alquiler 2- Venta 3- Compra	🗓 estatus	Estatus de la sucursal	char	255	false	true	false
		i ld	ID del tipo de servicio	int4	10	true	faise	true
		Inmobilisation		int4	10	false	true	false
		nombre	Nombre del tipo de servicio	varchar	255	false	true	faise
Solicitud	Tabla para almacenar	Client eid		int4	10	false	true	faise
	las citas dependiendo del tipo de cita. Se	coment ario	Comenta referente a la cita	varchar	255	false	true	false
	manejan según estatus (solicitud, en proceso, cancelada, finalizada, etc.)	☐ estatus	Estatus de la cita: solicitud, en proceso, cancelad finalizadi etc.		255	false	ine	faise
		fecha_ aprobacion	fue aprobada la solicitud de cita		0	faise	true	faise
		fecha_ atendida	Fecha en la cual la cita fue atendida		0	false	true	faise
		fecha_ solicitud	Fecha en que se solicitó la cita	date	0	faise	true	faise



Entity Name	Entity Descripti on	Column Name	Column Descripti on	Data Type	Length	Primary Key	Nullable	Unique
		Client		Int4	10	false	true	faise
		🕴 ld	ld de la cita	Int4	10	true	true	true
		inmueb leid		Int4	10	false	true	faise
		Person alid		Int4	10	false	true	faise
		Servic lold		int4	10	false	false	false
		TipoCi tald		int4	10	false	true	faise
Sucursal	Tabla donde se	🕴 id	ID de la sucursal	Int4	10	true	faise	true
	almacenan las sucursales	inmobi		Int4	10	false	true	false
	de la inmobiliaria	ir ir	Rif de la sucursal		255	false	true	false
		ubicac ion	Ubicació de la sucursal		255	false	true	false
TipoCalifica cion		descri pcion		varchar	255	false	true	faise
		7 ld		int4	0	true	faise	true
		nombre		varchar	255	faise	true	false
TipoCita	Tabla maestra para	descri pcion		varchar	255	false	true	faise
	los tipos de citas que	🖫 estatus		varchar	1	false	true	false
	se pueden efectuar.	1 id		int4	0	true	false	true
		nombre		varchar	255	false	true	false
TipoEspecifi cacion	Tipo de especificación de infrastructura	T descri	Descripci del tipo de especific		255	false	true	faise
	ubicación, diseño, etc.	estatus	Estatus del tipo de especifio		255	false	true	false





Entity Name	Entity Descripti on	Column Name	Column Descripti on	Data Type	Length	Primary Key	Nullable	Unique
		descri pcion	Descripo del tipo de especifio		255	false	true	faise
		() ld	ld del tipo de especific	int4	10	true	false	true
		nombre	Nombre del tipo de especific		255	faise	true	faise
Tipolmagen		descri pccion		varchar	255	false	true	faise
		nombre		varchar	255	false	true	false
a m	Tabla maestra donde se	descri polon		varchar	255	false	true	faise
	definen los	V id		Int4	0	true	false	true
que se pueden presentar a lo largo de una	incidencias que se pueden presentar a lo largo de una transaccion.	☐ nombre		varchar	255	false	true	faise
Tipoinmueble		descri pcion		varchar	255	faise	true	false
		estatus		varchar	3	false	true	faise
		i ld		int4	0	true	false	true
		nombre		varchar	255	faise	true	false
TipoNotifica	Maestro para	nombre		varchar	255	faise	true	faise
clon	los diferentes tipos de notificaciones	urima		bytea	255	false	true	faise
		unint		varchar	255	false	true	faise
TipoPersonal	almacenan los tipos de	descri pcion	Descripo del tipo de personal		255	false	true	faise
	personal: agente, recepcionista,	i ld	ld del tipo de personal		10	true	faise	true



Entity Name	Entity Descripti on	Name	Column Descripti on	Data Type	Length	Primary Key	Nullable	Unique
	secretario,per etc.	descri pcion	Descripo del tipo de personal		255	false	true	faise
		nombre	Nombre del tipo de personal		255	false	true	faise
i i	Tabla donde se almacenan	descri pcion	Descripo del tipo de cita	varchar	255	false	true	faise
	los tipos de cita: Solicitud de servicio,	status	Estatus del tipo de cita	char	255	false	true	false
	inspección, visita de inmueble, incidencia.	<b>∲</b> ld	ld del tipo de cita	Int4	10	true	false	true
	etc.	nombre	Nombre del tipo de cita	varchar	255	false	true	false
Transaccion		Client eid		Int4	10	false	faise	faise
		Contra told		Int4	10	false	faise	faise
		inmueb leid		Int4	10	false	faise	false
Usuario	Tabla donde se almacenarán	Client		Int4	10	false	true	faise
	los usuarios (credenciales del sistema (môvil e		Contrase del usuario (credenc		255	faise	true	faise
	intranet)			date	ō.	false	true	faise
	personal)	<b>♦</b> Id	ld del usuario	Int4	0	true	faise	false
		Person alld		Int4	10	faise	true	faise
		usuano	Nombre de usuario	varchar	255	false	true	faise



# Listado de tablas

## 4.1. Actividad

Tabla maestra para las actividades segun el servicio

## 4.2. ActividadPorServicio

## 5 4.3. Calificacion

Tabla donde se almacenará las calificaciones dada por los clientes: al inmueble, al servicio y al agente.

## 4.4. Cita

Aqui se guardaran los detalles de una cita pautada entre ambas partes relacionadas.

#### 4.5. Cliente

Tabla donde se almacenarán los clientes suscriptos a la inmobiliaria. Tanto un propietario como un cliente dispuesto a comprar/alquilar

#### 4.6. Contrato

Tabla donde se almacenarán los contratos que están ligados a un cliente y un inmueble, el cual trae el servicio (compra, venta, alquiler, etc)

#### 4.7. CriterioCalificacion

# 4.8. Especificacion

Especificaciones (características) que puede tener un inmueble

## 5 4.9. EspecificacionesPorInmueble

Tabla intermedia que relaciona las especificaciones por cada inmueble

## 4.10. Funcion

Funciones que se pueden realizar en el sistema: registrar clientes, ver contratos, visualizar reportes, etc.

Relación recursiva para casos de funciones anidadas. Gestión Clientes -> registrar, modificar, etc.





## 4.11. FuncionesPorRol

Funciones que tiene asignado un rol en particular. El rol root tiene todas las funciones, por ejemplo.

## 5 4.12. Garantia

#### 4.13. GarantiaPorContrato

# **4.14.** imagen

## 4.15. Incidencia

Tabla donde se guarda toda la informacion correspondiente a una incidencia que ha ocurrido en alguna transaccion

## 34.16. Inmobiliaria

Tabla donde se almacena la Inmobiliaria principal (una sola)

#### 4.17. Inmueble

Tabla donde se almacenarán los inmuebles registrados, tanto en proceso de venta/alquiler/ compra como ya finalizados

## 4.18. Notificacion

Notificaciones que se realizan en base al perfil del cliente, a las citas y las que genere el personal y/o cliente hacia el usuario.

## 34.19. PerfilCliente

Tabla que almacena las especificaciones/características que un cliente desea

## 4.20. Personal

Tabla donde se almacenarán todo los trabajadores de la inmobiliaria por sucursal. Agentes, recepcionistas, secretarias, etc.

## 4.21. Promocion

Tabla donde se almacenan las promociones que se realizan sobre los inmuebles: descuentos, regalos, etc.





- 4.22. Promocion\_Especificacion
- 4.23. PromocionesPorInmueble

Tabla que especifica que promoción está activa en un inmueble en particular

4.24. Publicacion

Tabla usada para guardar la informacion del Inmueble a publicar

= 4.25. Recaudo

Maestro de recaudos

- 4.26. RecaudosPorServicio
- 4.27. RedSocial
- 4.28. Rol

Tabla donde se almacenarán los roles que tiene un usuario en el sistema (seguridad funcional). Un rol está compuesto por funciones que puede ejecutar.

- 4.29. RolesPorUsuario
- 5 4.30. Servicio

Tabla para codificar el tipo de servicio:

- 1- Alguiler
- 2- Venta
- 3- Compra
- 6 4.31. Solicitud

Tabla para almacenar las citas dependiendo del tipo de cita. Se manejan según estatus (solicitud, en proceso, cancelada, finalizada, etc.)

6 4.32. Sucursal

Tabla donde se almacenan las sucursales de la inmobiliaria

- 5 4.33. TipoCalificacion
- 4.34. TipoCita

Tabla maestra para los tipos de citas que se pueden efectuar.

4.35. TipoEspecificacion

Tipo de especificación: de infrastructura, ubicación, diseño, etc.

4.36. Tipolmagen





# = 4.40. TipoPersonal

Tabla donde se almacenan los tipos de personal: agente, recepcionista, secretario, perito, etc.

# 5 4.41. TipoSolicitud

Tabla donde se almacenan los tipos de cita: Solicitud de servicio, inspección, visita de inmueble, incidencia, etc.

## 5 4.42. Transaccion

# 4.43. Usuario

Tabla donde se almacenarán los usuarios (credenciales) del sistema (móvil e intranet) indistintamente del rol que cumpla en la empresa (cliente o personal)





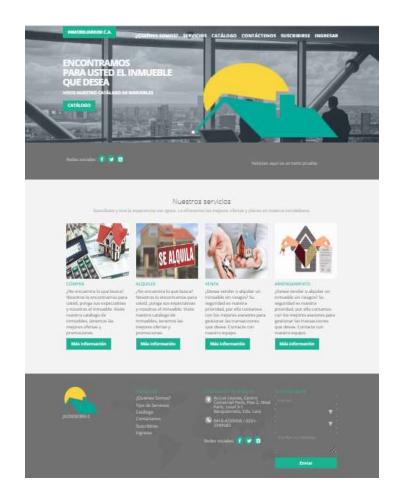
# CAPÍTULO VI: DEFINICIÓN DE

# Descripción del capítulo

**COMPONENTES** 

En este capítulo se abordarán los distintos módulos encontrados en el Sistema de Información IGNUS para el registro, control y seguimiento de las distintas gestiones que se realizan en la organización inmobiliaria, otorgando a través de este, la navegación por el sistema y el cumplimiento de las tareas que se deseen ejecutar.

# **Componente: Portal WEB**







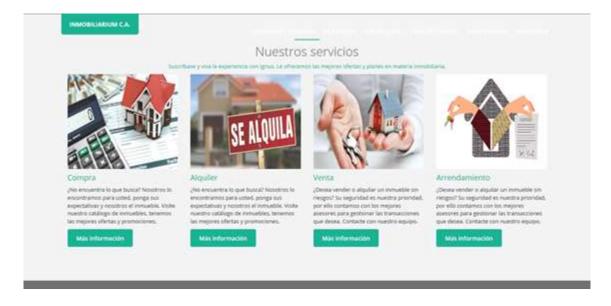
# Menú de navegación

Facilita la navegabilidad de la página garantizando la usabilidad e interacción del usuario por lo que se encuentra asistiendo a el portal durante toda la navegación, ubicado en la parte superior.



## **Servicios**

En este módulo se oferta los tipos de servicio promocionados por la inmobiliaria, los cuales se identifican con la gestión de negocio establecida en la misma. Estos, son configurados desde la Intranet por el personal de la empresa, al momento de adquirir el sistema y a lo largo del uso del sistema, lo que le da la posibilidad al usuario administrador de enriquecer su portal web sin la necesidad de buscar un programador para estar realizando cambios.



# Catálogo.

En este módulo se ofertan los inmuebles disponibles en la inmobiliaria, el cual contiene una barra de búsqueda, con el fin de que se puede ubicar el inmueble de forma





rápida y efectiva mediante la implementación de filtros de parámetros que permiten al usuario establecer sus necesidades y recibir información generada por la búsqueda acorde a sus intereses. Estos inmuebles son publicados por un agente perteneciente a la organización luego de cumplir con todos los requisitos que se presentan a través de una serie de recaudos y actividades.

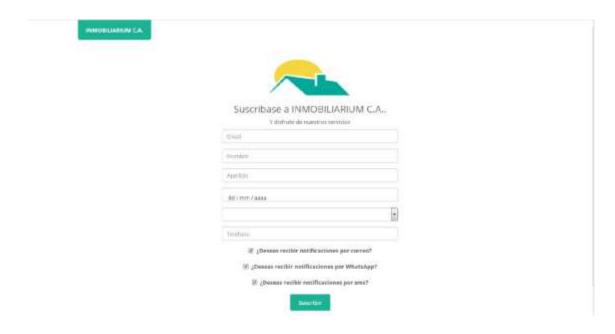


¿QUIÉNES SOMOS? SERVICIOS CATÁLOGO CONTACTENOS SUSCRIBIRSE INGRESAR Catálogo de inmuebles Agol purdes processiv of remustro que Bornes. (Que ministracionale) Tipo de Sentico Tipo de messenie Amobiado (timoeble nuevo Estado Crimit PERFECTO PARA ALMACEN IDEAL PARA PELUQUERIA Y B CASA AMUEBLADA EN BUENA Z Practo: Publicannes Punctus de estacionamiento HABITACIÓN CONFORTABLE APARTAMENTO IDEAL PARA ES CASA FAMILIAR TERRENO IDEAL PARA LOCALE TERRENO CON CONDICIONES P ANEXO CÓMODO PARA DOS PER PROMOCIONES:



# Suscripción

En esta sesion se muestra una página con un formulario para que cualquier persona se convierta en cliente de la organización, bien sea como propietario o como solicitante, mediante la cual deberá suministrar de datos básicos, lo que le permitirá formar parte de la inmobiliaria como cliente real, teniendo acceso a difusión de información personalizada.



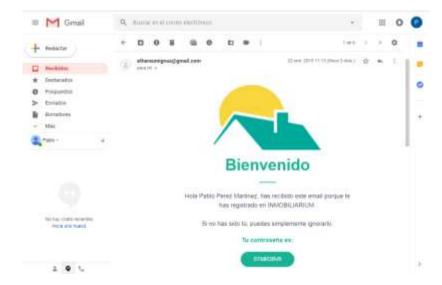
# Notificación de suscripción vía email

Una vez completada correctamente la suscripción se envía una notificación vía correo electrónico dándole la bienvenida al usuario al sistema y mostrándole como credencial la contraseña de su registro.









# ¿Quiénes somos?

Se expone una introducción de la gestión de negocio de la inmobiliaria, compuesta por descripción, misión y visión, que le permita al cliente identificarse con la organización, entendiendo los procesos que la misma lleva a cabo.

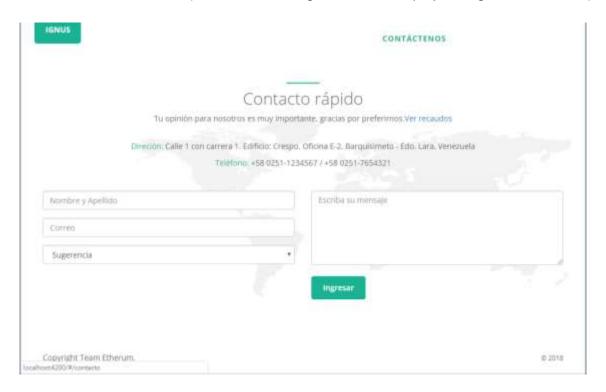






## **Contáctanos**

Permite la iteración rápida y eficaz del cliente con la inmobiliaria, al aportar información de contacto de la empresa, además de un formulario que funciona como canal de escucha al cliente (bien sea una sugerencia, una queja o alguna incidencia).



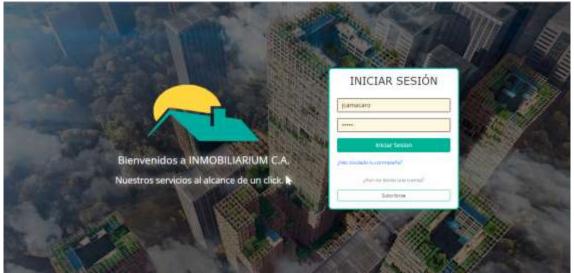
# **Componente INTRANET**

# Ingresar/Login

El sistema de información IGNUS cuenta con un login "Iniciar Sesión", interfaz donde el usuario podrá acceder al componente Web-Desktop indicando en campos de textos usuario y contraseña, y después seleccionar iniciar.







Por otro lado, El sistema IGNUS WEB-Desktop APP cuenta con 4 tipos de interfaces: La interfaz principal para empleados, la interfaz principal para clientes, la interfaz para formularios y la interfaz para transacciones.

# Módulos de configuración en INTRANET

# Interfaz principal para empleados

Apenas el usuario cumple con los pasos anteriores, el sistema se encargará de hacer la validación de sus datos, y, en caso de estar todo correcto, llevará al usuario a la siguiente pantalla:







Las funciones del menú que se muestran varían de acuerdo con los permisos que posea el usuario, estos permisos sólo pueden ser otorgados única y exclusivamente por los administradores del sistema.

Intranet se encuentra dividida en 3 módulos:

 Cabecera: Se encuentra en la parte superior de la página principal y contiene el nombre del sistema seguido del módulo de intranet, y en la parte derecha se encuentra un ícono de notificaciones que al darle clic desplegará las notificaciones que tenga el usuario.

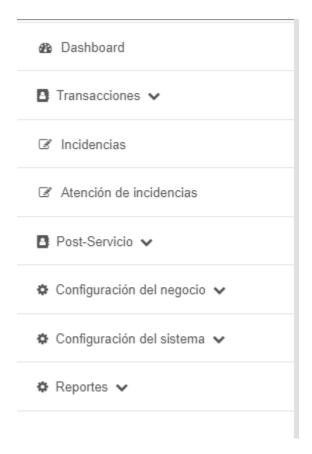


 Menú principal: El sistema interno de IGNUS posee un menú dinámico que muestra solamente las funciones a las que tiene acceso el usuario que ingresó, por lo cual es distinto entre usuarios dependiendo de los roles. Este menú está organizado para que el usuario tenga un recorrido más grato dentro del sistema y





de acuerdo con el ciclo funcional de la organización, por lo que se presenta de la siguiente manera:



## Módulo dashboard

En este módulo los empleados de la inmobiliaria podrán encontrar de manera resumida las transacciones, solicitudes, incidencias, además de su agenda actualizada y estadísticas de las transacciones históricas que tiene registrado en el sistema.







# Módulo de configuración del negocio

En este módulo el usuario podrá configurar y personalizar todo lo referente a su empresa inmobiliaria. Podrá configurar redes sociales, datos generales de identificación de la inmobiliaria, recaudos y actividades, datos de los empleados y del inmueble que se muestran en el catálogo, así como también agregar parámetros que permitan filtrar las búsquedas que realicen los distintos usuarios acerca de los inmuebles. En IGNUS se observa que los parámetros son llamados como "Tipo de especificación" y "especificaciones".





## Inmobiliaria.

En esta parte de la configuración inicial del sistema, el usuario podrá configurar los datos principales de su empresa, como lo son:

- 1. Nombre de la agencia.
- 2. Rif de la agencia.





- 3. Dirección.
- 4. Fundación.
- 5. Objetivo general.
- 6. Misión.
- 7. Visión.

Además, podrá colocar la imagen o logo de la agencia

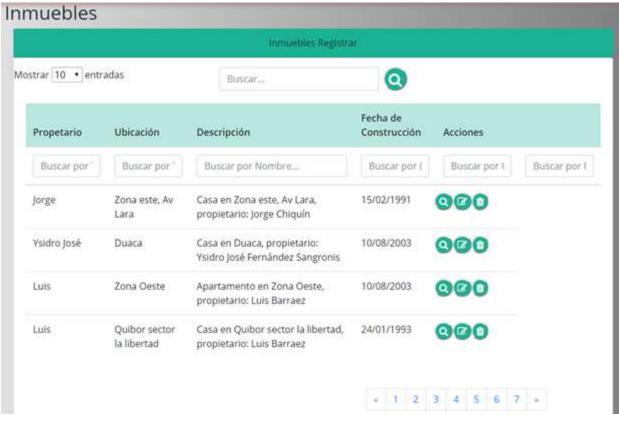


#### Inmuebles.

En este módulo el usuario podrá gestionar las entradas para los inmuebles, además de tener la capacidad de editar, eliminar y ver en detalles estos inmuebles, claro está, haciendo uso de los botones dispuestos en la interfaz.





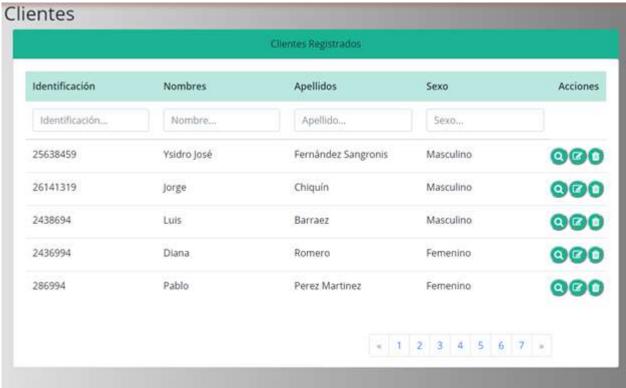


## Clientes.

En este módulo el usuario es capaz de modificar las entradas de los clientes, así como ver en detalle cada uno de los ubicados en la interfaz, a su vez podrá filtrar cada por cada tipo de dato, facilitando la búsqueda de estos. En esta interfaz se podrá modificar, eliminar y ver en detalle los datos de cualquiera que esté registrado en el sistema.







# Empleados.

En este módulo el usuario podrá agregar a un nuevo empleado haciendo clic en el Botón Agregar, automáticamente se mostrará una ventana emergente donde podrá llenar los campos:

- 1. Identificación.
- 2. Nombre.
- 3. Apellidos.
- 4. Sexo.
- 5. Correo.
- 6. Roles.
- 7. Días en que laborará.

Para completar esta acción, el usuario deberá hacer clic en el botón confirmar si así lo desea, en caso contrario puede cancelar.



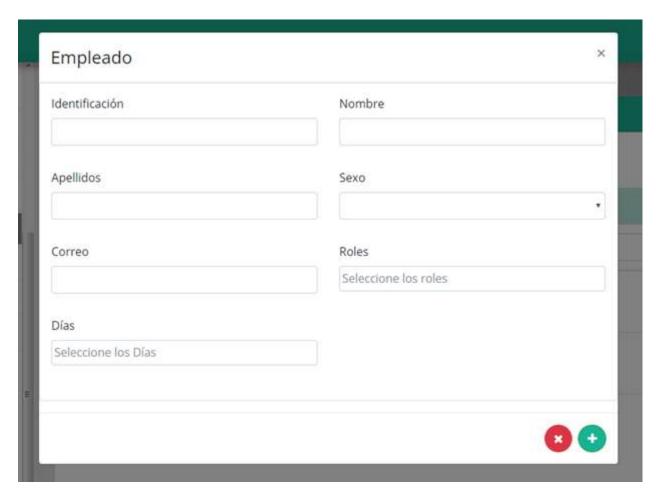


Así mismo, verá los empleados que se encuentren registrados en esta interfaz y será capaz de filtrar por cualquier campo que esté previamente creado. También tendrá permitido realizar acciones como editar, eliminar, ver en detalle e incluso ver el histórico de transacciones de cada empleado, esto haciendo uso de los botones dispuestos en el módulo.

				•
Identificación	Nombres	Apellidos	Sexo	Acciones
Identificación	Nombre	Apellido	Sexo	
24758462	José Rafael	Camacaro	Masculino	000
24841262	Joan	Rosendo	Masculino	000
243294	Marta	Gimenez Gomez	Femenino	000







## Promociones.

En esta ventana el usuario será capaz de agregar nuevas promociones al sistema, de forma tal, que los receptores de esta notificación pudieran ser clientes en potencia para dicha promoción. A su vez, podrá ver en detalle, eliminar e incluso modificar alguna promoción en específico.



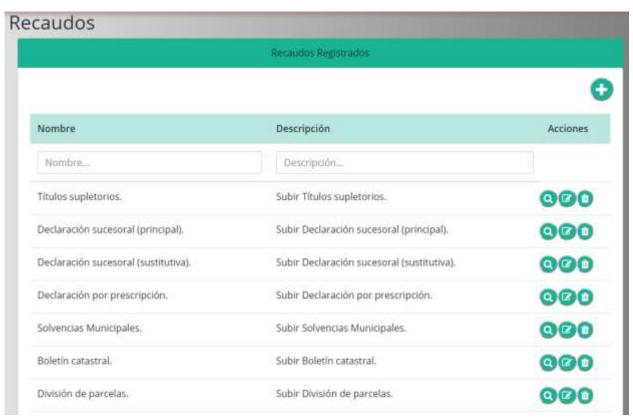




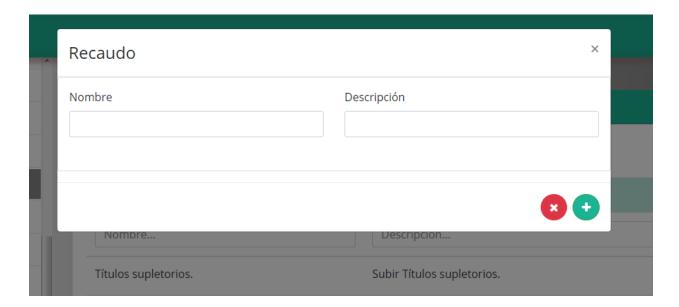
## Recaudos.

En esta vista el usuario será capaz de registrar todos los recaudos necesarios para realizar cualquier transacción. También podrá visualizar y editar los recaudos que ya están precargados.





Si presiona el botón de agregar se debe abrir un modal para el registro del nuevo recaudo.







## Actividades.

En esta vista el usuario podrá registrar todas las actividades necesarias para realizar una transacción, además también de visualizar las actividades previamente registradas y poder editarlas o eliminarlas con sus respectivos botones de edición.

	Actividades Registrados	
Nombre	Descripción	Acciones
Nombre	Descripción	
Suscribirse al sistema	Suscribirse al sistema	000
Solicitar servicio	Solicitar servicio	000
Solcitar cita	Solcitar cita	000
Agendar cita	Agendar cita	000

# • Especificaciones.

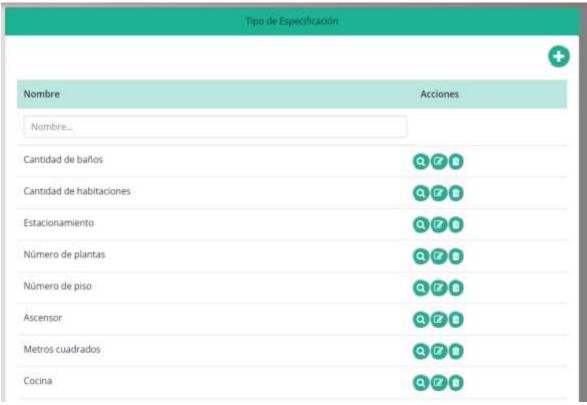
En esta ventana el usuario podrá ver, editar y registrar características parametrizables de los inmuebles con el fin de facilitar el registro y búsqueda de los inmuebles en el sistema.

La ventana se visualiza como un maestro dónde se observa una lista con la descripción del parámetro y las acciones que se pueden realizar con este que son visualizar, editar y eliminar.

En la esquina superior derecha deberá estar el botón agregar el cual debe abrir el modal para realizar nuevos registros de parámetros de especificaciones.

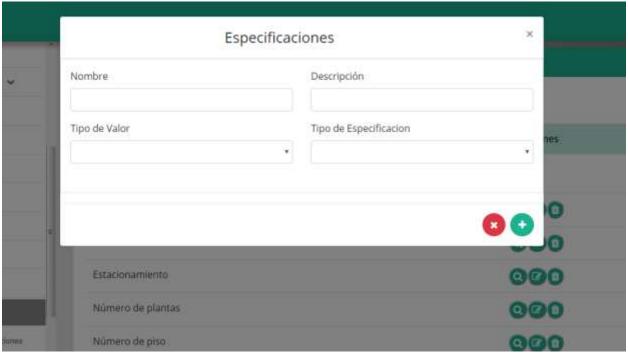






En el modal para el registro se debe ingresar el nombre del parámetro, la descripción, el tipo de valor que puede ser numérico o de Sí/no y el tipo de especificación que se escogerá de la lista precargada de los parámetros ya registrados.





# Tipo de especificaciones.

Esta vista será un maestro en el que se podrán registrar los parámetros para clasificar las especificaciones de los inmuebles. El botón agregar debe estar en la esquina superior derecha encima de la lista. La paginación debe colocarse del lado derecho en la parte inferior.

Nombre	Descripción	Acciones
Nombre	Descripción	
	* 1 Z	3 4 5 6 7 =





Cuando se presiona el botón de agregar se abre un modal para el registro del parámetro.



# Tipo de contacto.

En esta ventana se podrá parametrizar los distintos tipos de contacto que tenga un usuario con la empresa. El usuario podrá observar, editar, eliminar y agregar nuevas categorías que permitirán visualizar la información más fácil, atenderlos y además permitirá tomar acciones de manera apropiada.

La vista será con el estilo de un maestro, ya que los datos se visualizarán en una lista y al lado de cada registro se encontrarán los botones en forma de íconos para realizar las acciones con ese registro, además el botón de agregar se encontrará del lado derecho superior.

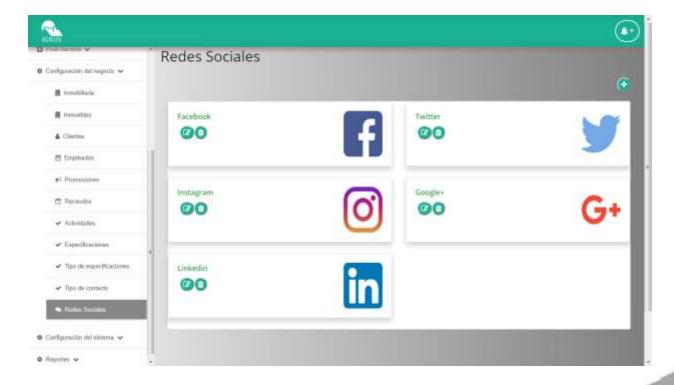






## Redes sociales.

Ventana diseñada para que el usuario sea capaz de editar o eliminar las redes sociales de la empresa.

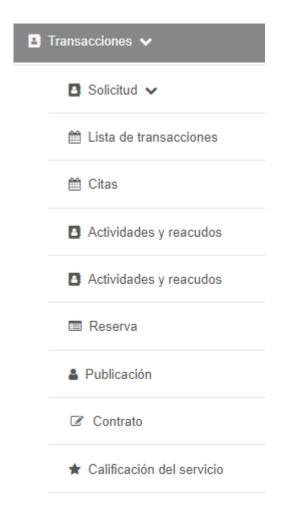






## Módulo de transacciones

Este es uno de los módulos medulares del sistema de información IGNUS, ya que a través de este estarán los procesos medulares de clientes y bienes inmuebles y también el de transacciones. Este módulo contiene:



## Submódulo solicitud

Este módulo comprende la solicitud de un tipo servicio, siendo así la actividad que da apertura a cualquier transacción que el cliente desee realizar, estas solicitudes se clasifican según el tipo de servicio que se requiera como compra, venta, alquiler, entre otras, estos tipos de solicitudes serán establecidas por las reglas de negocio de la inmobiliaria. De esta forma, se lleva a cabo la solicitud.





# Registro

Esta vista le permite al cliente realizar el registro de la solicitud de algún tipo de servicio, indicando el tipo de inmueble sobre el cual considera realizar la solicitud, posterior a ello registra la cita para la evaluación del tipo de servicio a el cual solicita.

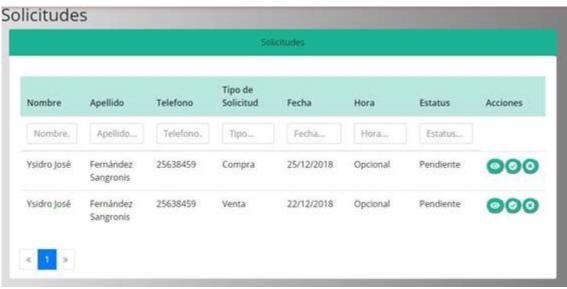


## Atención

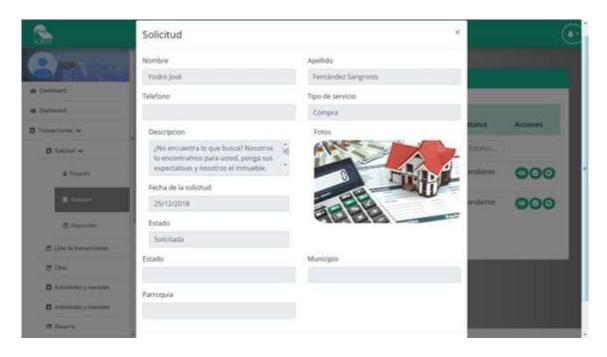
Una vez registrada la solicitud esta se mostrará en un formulario, que permitirá visualizar el registro de datos de esta. Esta vista será un maestro que tendrá el listado de solicitudes en el sistema y tendrá acciones para visualizar los detalles de la solicitud, aceptar y rechazar la solicitud.







Posterior al formulario, el usuario podrá mediante la opción "atender" dar respuesta a la solicitud, donde proporcionada las características básicas de la misma.



Inspección

Una vez atendida la solicitud, se presenta el módulo de inspección en el cual se aporta el resultado de la información recaudada en la inspección. Esta ventana es un





maestro con su respectiva lista con características propias de la pantalla y acciones para cada transacción: ver detalles, editarla, eliminarla o descargar el informe subido.

En la esquina superior derecha se debe encontrar el botón agregar registro del informe de la visita. La paginación se debe encontrar al final de la ventana del lado derecho.

		Inspecciones Registrada	S .	
Observación	Cliente	Empleado	Estatus de la Solicitud	Acciones
Observación	Cliente	Empleado	Estatus	
Casa en buen estado	Ysidro José	José Rafael	Solicitada	0000
Casa lista para la venta	Pablo	Marta	Aprobada	0000

Para realizar el registro de la inspección tendrá la posibilidad de subir algún archivo que complemente el registro de la inspección, junto a las observaciones y tipo de solicitud atendida en la inspección.







## Lista de transacciones

Aquí el usuario podrá observar el listado de todas las transacciones registradas en IGNUS y podrá realizar acciones como: ver inmueble asociado a la transacción, ver las actividades y recaudos asociados a esa transacción y ver los detalles de la solicitud asociada a la transacción.

Todas las	Transacciones	
Descripción	Status	Acciones
Descripción	Estatus	
Alquiler, cliente: Jorge Chiquín - En proceso	En proceso	000
Arrendamiento, cliente: Jorge Chiquín - Completada	Completada	000
	e 1 2 3 4	5 6 7 ×





## Citas.

Aquí el usuario podrá observar un calendario con todas las actividades y transacciones que tiene pautadas. En caso de poseer alguna bastará con dar clic al día en cuestión y podrá ver el detalle de lo que tiene pautado para ese día.

			Editar Cita					
Anterior Hoy Siguiente enero 2019								
domingo	lunes	martes	miércoles	jueves	viernes	sábado		
		3	2	3	4	5		
6	7	8	9	10	11	12		
13	14	15	16	17	18	19		
20	21	22	23	.24	25	26		
27	28	29	30	31				

# Actividades y recaudos.

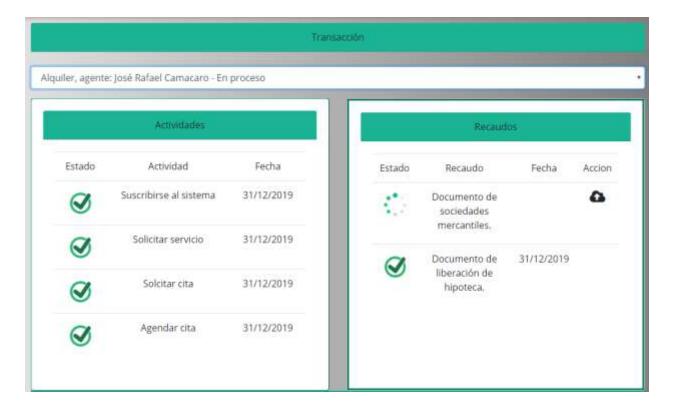
En esta pantalla el usuario podrá observar por transacción y agente el estado de las actividades y recaudos que tiene que cumplir como requisito para completar cualquier transacción







Al seleccionar cualquier transacción se mostrará en la venta las actividades y recaudos que se asocian a esa transacción. Aquí se podrá subir, aceptar y rechazar actividades y recaudos en el caso que se aplique. Abajo se debe mantener la leyenda de aceptado, rechazado o en espera para cada actividad y recaudo.

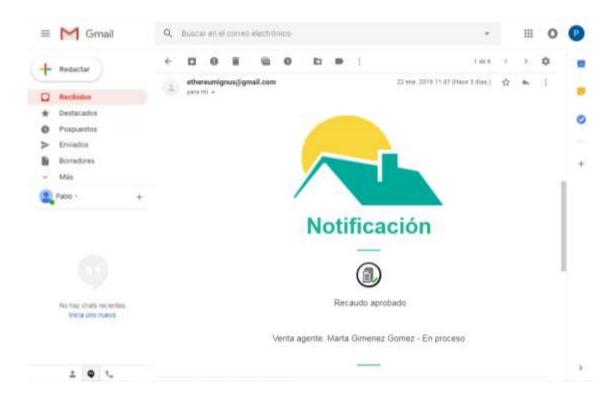






# Notificación de recaudo aprobado

Luego que el cliente proporciona los recaudos necesarios para la transacción, el agente visualiza los mismo y en caso de estar correctos los aprueba en este momento recibe una notificación vía email generada desde la base de datos.



#### Reserva.

En esta vista el usuario podrá observar listados sobre los inmuebles reservados y que están en proceso de reserva. La vista es tipo maestro ya que la información se desplegará en forma de listado con su descripción y botones a un lado del registro para realizar acciones. En este caso, los listados serán filtrados a través de pestañas.

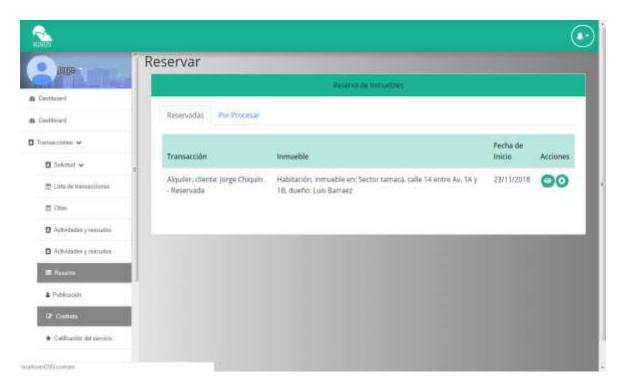
El encabezado de "Reserva de inmuebles" será un reglón color #17a185 (verde crayón) siguiendo la paleta de colores del sistema.

Para la pestaña "reservadas" los botones de acciones para cada registro son: Visualizar y cancelar.





Para la pestaña "por procesar" los botones de acciones para cada registro son: Visualizar y aceptar.



#### Publicación.

En esta vista el usuario podrá ser capaz de ver los inmuebles publicados y los que se están por publicar y también podrá realizar acciones con ellos.

La vista será una especie de maestro ya que la información se mostrará en forma de lista y cada registro tendrá a un lado los botones para registrar acciones con ellos.

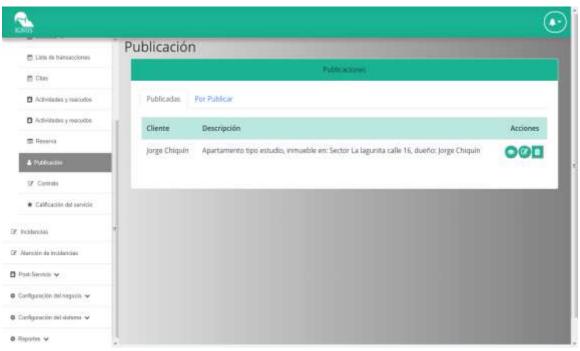
El filtro se visualizará a través de pestañas con las opciones "Publicadas" y "por publicar" para que el usuario observe la información de manera ordenada.

La cabecera de la vista dirá "Publicaciones" en un renglón color verde crayón (#17a185).

Para la pestaña publicadas los botones de acciones son: Visualizar, editar y eliminar, y para la pestaña por publicar el botón de acción es: "Editar" el cual debe abrir un modal para editar la información, agregar fotos y posteriormente publicarlo.



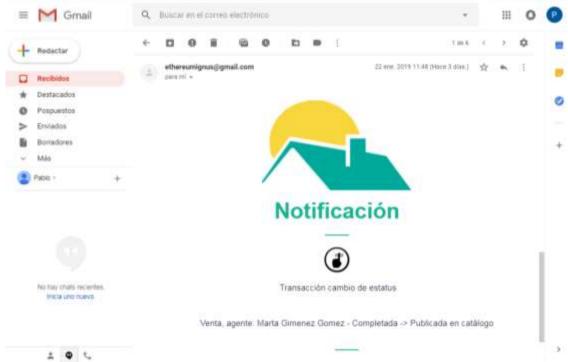




Notificación de cambio de cambio de estado de la solicitud del servicio

Durante el transcurrir de la transacción esta va tomando diferentes estados, por lo que con el progreso de esta se le notifica al usuario cuando la transacción cambia de estado.





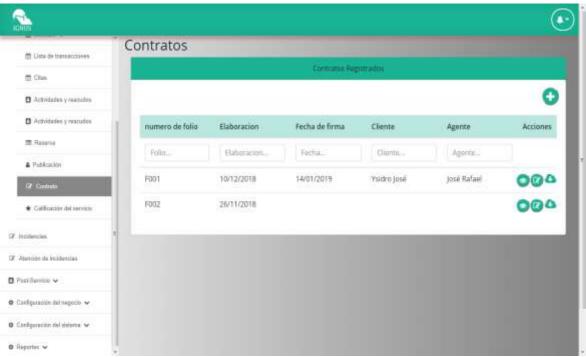
# Contrato.

Esta vista será un maestro en el cual el usuario podrá: agregar, visualizar, editar y descargar información referente a los contratos que ha hecho con los inmuebles.

Todos los botones son en color #17a185 (verde crayón), y los botones de acciones con registros previamente cargados están a un lado de cada uno.



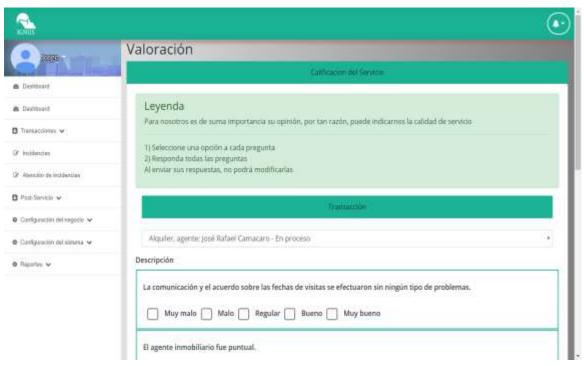




## Calificación del servicio.

En este módulo el usuario podrá realizar una valoración del servicio prestado por la agencia, en la parte superior central estará ubicado el criterio por el cual será calificado. El contenido de dicho módulo tendrá una descripción clara, indicando los detalles de la experiencia del usuario al usar dicho servicio. Al finalizar, deberá hacer uso del botón "Enviar Calificación", con esto completará exitosamente la valoración del servicio.





# Módulo de configuración del sistema

En este módulo se configurará todo lo referente al sistema IGNUS en el cual se podrá establecer la seguridad funcional que este tendrá a través de los roles, ya que cada rol tendrá su propia permisología. Los servicios que ofertará la agencia inmobiliaria, los cuales se verán reflejados en el portal web y la aplicación móvil en las cuales se podrá personalizar y configurar de acuerdo con las necesidades del cliente.



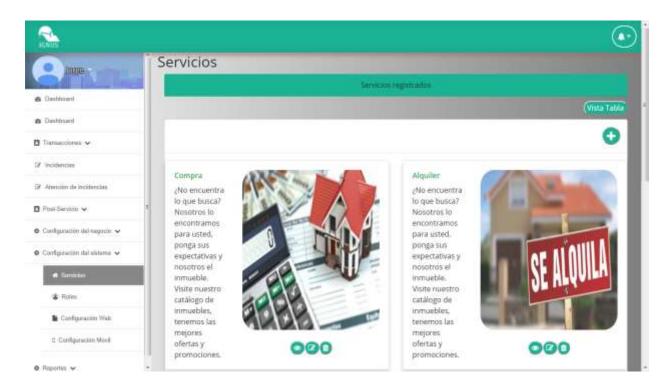




## **Servicios**

En esta vista el usuario podrá ver, modificar, eliminar y agregar servicios que ofrece la organización inmobiliaria.

Tendrá dos opciones para visualizar los registros: Vista tabla que se mostrará como un maestro tradicional y "Vista Card" dónde el usuario podrá observar, editar y eliminar los servicios de manera visual.

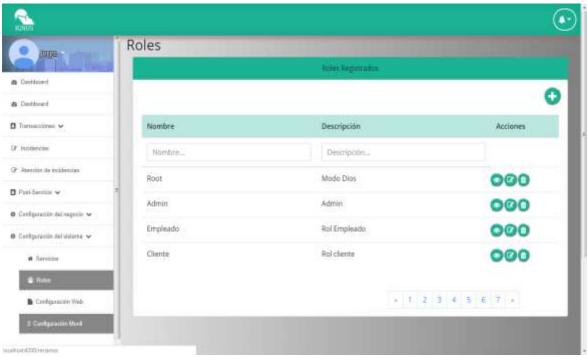


#### Roles

Maestro en el cual el usuario podrá editar, eliminar, modificar y agregar roles de usuario para tener control de la seguridad funcional en el sistema.





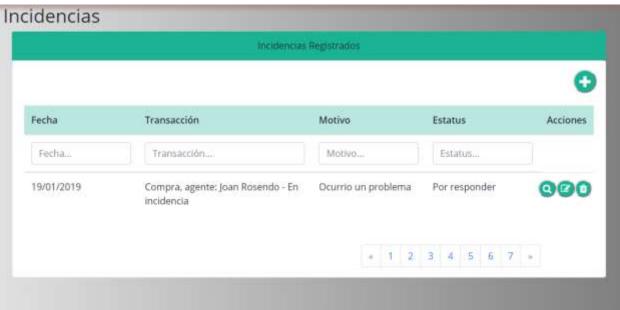


# Módulo de incidencias

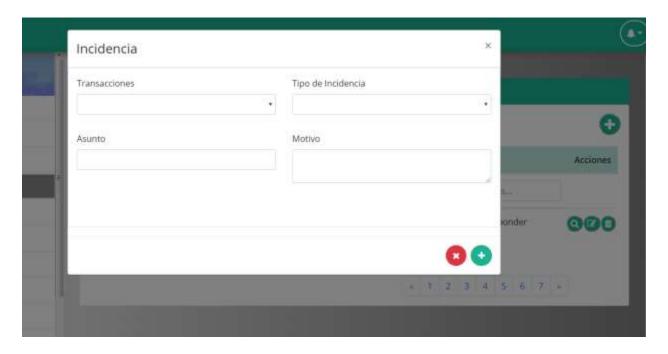
En la ventana de incidencias el usuario observará un listado sobre las incidencias que se han registrado en el sistema. Aquí tendrán la posibilidad de registrar y actualizar el estado de las incidencias registradas en el sistema y presentadas en la organización.







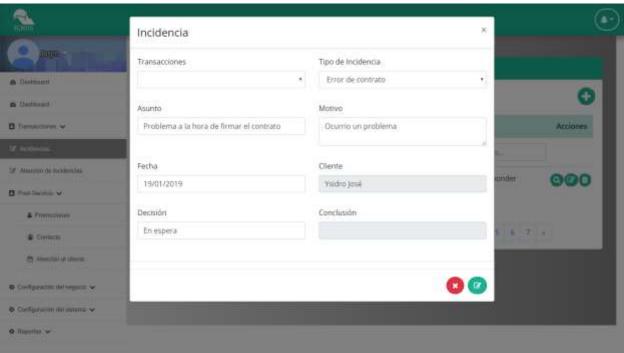
Si se desea agregar una incidencia, se presiona el botón de agregar y se abrirá un modal en el que se debe registrar cual es la transacción asociada a la incidencia, su tipo, un asunto y el motivo.



Para atender la incidencia se presiona el botón de editar y se abrirá un modal en el que se podrá editar el estado de esa incidencia.







# Módulo atención de incidencias

En este módulo el usuario podrá atender todas las incidencias registradas en el módulo anterior. La ventana será igual a un maestro ya que la información deberá mostrarse en forma de lista y al lado de cada registro deberán estar los botones para realizar acciones sobre este. El botón de agregar debe estar en la esquina superior derecha.







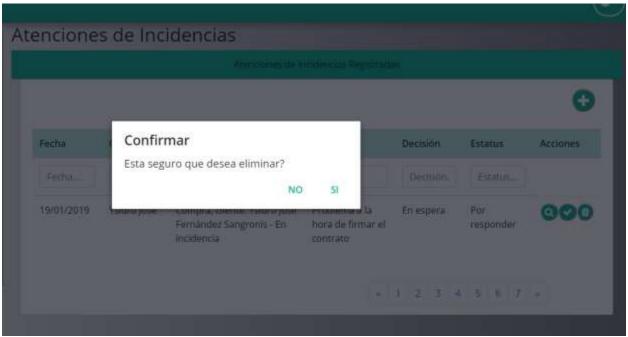
En caso de querer atender la incidencia se debe presionar el botón de responder y se abrirá un modal donde se escribirá el motivo de la decisión y se podrá continuar o terminar la transacción asociada a dicha incidencia.

Respuesta			×
Mensaje			
Cancelar transacción		Continuar transacción	
			<b>status</b> Estatus
			x r
	incidencia	contrato	espond

Para eliminar la incidencia de la lista basta con presionar el botón eliminar y confirmar la acción.

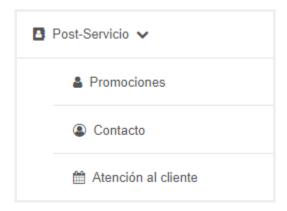






# Módulo de Post-servicio

Al hacer clic sobre el menú de **Postservicio**, se muestran las opciones de **Promociones, contacto y atención al cliente**.



## Promociones

Al dar clic en la opción de Promociones, se debe visualizar una pantalla para la asignación de promociones, en ella se podrán visualizar el histórico de promociones, su estatus actual el cual puede ser modificado para activar/desactivar la

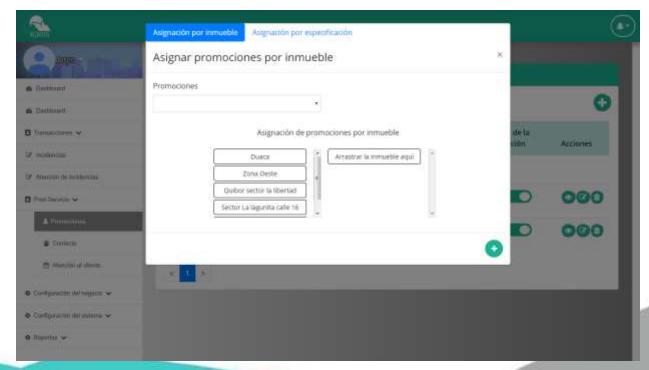




visualización de estas promociones en los otros componentes y además se podrán crear nuevas promociones.



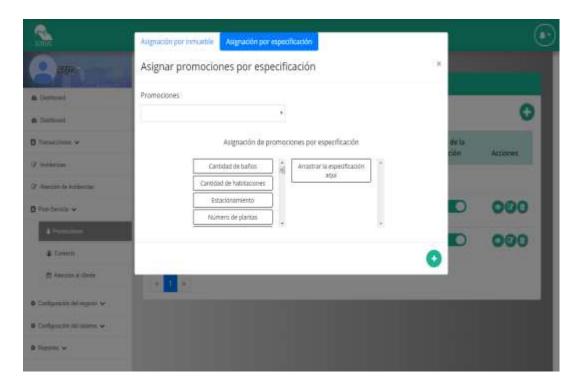
Al dar clic en el botón de agregar se debe visualizar un modal para agregar las promociones el cual se puede hacer por inmueble o por parámetro de especificación (características) del inmueble.







En la imagen anterior se observa el modal cuando la promoción se desea hacer es por inmueble.



En la pantalla anterior se observa que la promoción se está realizando por especificación.

Cualquiera sea el caso, una vez seleccionado la promoción se presiona el botón agregar promoción y se podrá visualizar que se agrega en el listado de forma inactiva, bastará con activarla en el estado de la promoción para poder visualizarla en los componentes web y móvil.







## Contacto

Al dar clic en esta opción el usuario podrá observar una ventana con los distintos contactos que han realizado los clientes con la empresa. También podrá visualizar su detalle, responder estos contactos dando clic al botón de responder o simplemente descartar el contacto.





# Atención al cliente

En esta ventana el usuario observará un listado con quejas/sugerencias/dudas y reclamos que han realizado los clientes actuales de la empresa y podrán ser respondidas presionando el botón de contestar. En caso de que el mensaje no proceda, se podrá rechazar con el botón correspondiente para esa acción y se le notificará al cliente porque su mensaje no procedió.





# Módulo de reportes

Este módulo está especialmente diseñado para llevar un seguimiento de lo que pasa en la organización a través de reportes. El menú del módulo de reportes consiste en:





# Módulo de reportes estadísticos

Este módulo mostrará la información en forma estadística y a través de gráficas y tablas de datos nominales. El menú de este módulo se basará en:



Más solicitado.

Este reporte trata de mostrar los servicios más solicitados por mes. El usuario podrá seleccionar rangos de fechas, ubicación y tipo de propiedades para generar el reporte. También podrá generar un reporte histórico dejando todos los campos en blanco y simplemente presionando el botón generar.







## Reclamos.

En este reporte el usuario podrá observar el tipo de contacto más frecuente. La información podrá ser filtrada por rango de fechas, tipos de contactos y estatus de la solicitud de contacto, aunque también se podrá visualizar el histórico del reporte simplemente haciendo clic en generar y dejando todos los campos vacíos.

Cuando el usuario pase con el ratón encima de cada barra podrá observar un detalle del mes que visualiza. Verá datos nominales y porcentuales del diagrama en cuestión.









# Calificación.

Reporte creado para que el usuario sea capaz de evaluar a los empleados de la organización. Podrá generar el reporte por empleado o de la nómina completa.







## Solicitudes.

Este reporte mostrará el estatus de las solicitudes registradas en sistema, se podrá visualizar a través de un diagrama de torta y una tabla nominal con la información numérica del reporte.

Se debe escoger obligatoriamente el tipo de servicio que se desea observar.



Cita.

Este reporte servirá para que el usuario sea capaz de evaluar cuántos clientes potenciales y actuales existen en el sistema.











# Componente Móvil: Aplicación móvil para Android y IOS



IGNUS Móvil cuenta con una interfaz de bienvenida la cual imita la interfaz de bienvenida del portal web. Consta de 3 partes:

Cabecera deslizante

Consta de 3 plantillas



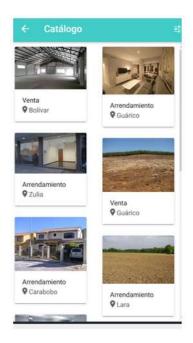




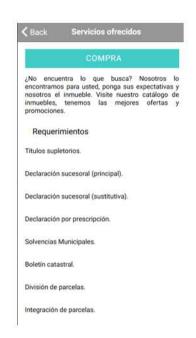




La primera direcciona al catálogo, la segunda a una interfaz con información empresarial y la última lleva al detalle de los servicios junto a sus requisitos.







# Servicios

En este módulo se oferta los tipos de servicio promocionados por la inmobiliaria, los cuales se identifican con la gestión de negocio establecida en la misma. Estos, son configurados desde la Intranet por el personal de la empresa, al momento de adquirir el sistema y a lo largo del uso del sistema, lo que le da la posibilidad al usuario administrador de enriquecer su portal web sin la necesidad de buscar un programador para estar realizando cambios.





# Nuestros servicios Le ofrecemos las mejores ofertas y planes









# Agregados recientemente

En este módulo se ofertan las últimas propiedades publicadas por la inmobiliaria. Estos inmuebles son publicados una vez son culminados los requisitos que se presentan a través de una serie de recaudos y actividades.



# Login

El sistema de información IGNUS móvil cuenta con un login "Iniciar Sesión", interfaz donde el usuario podrá acceder al componente móvil indicando en campos de textos correo y contraseña, y después seleccionar inicia sesión.







Apenas el usuario cumple con los pasos anteriores, el sistema se encargará de hacer la validación de sus datos, y, en caso de estar todo correcto, llevará al usuario a la siguiente interfaz:







Deslizando hacia la derecha se habilita el menú, las funciones del menú que se muestran varían de acuerdo con los permisos que posea el usuario, estos permisos sólo pueden ser otorgados única y exclusivamente por los administradores del sistema.

Móvil se encuentra dividida en varios módulos:

 Cabecera: Se encuentra en la parte superior de la página principal y contiene el nombre del sistema, y en la parte izquierda se encuentra un ícono de menú que al darle clic desplegará el menú que tenga asignado al usuario.







#### Dashboard

En este módulo los usuarios de la inmobiliaria podrán encontrar de manera resumida las solicitudes, transacciones, notificaciones, fácil acceso al catálogo, además de su agenda actualizada y un botón directo a la configuración de perfil del usuario.

Además, se encuentran las promociones relacionadas a las preferencias que ha registrado el cliente previamente. Asimismo, en la esquina inferior derecha se encuentran las redes sociales del negocio.



#### Menú

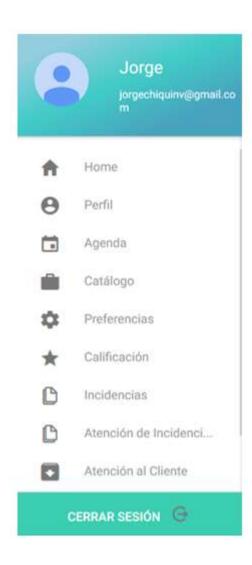
Al menú se puede acceder deslizando la pantalla de izquierda a derecha, en el encabezado del menú se encuentra la imagen de perfil del usuario, nombre del usuario y correo del usuario. Seguido con el listado de opciones para recorrer la aplicación:

- 1. Home
- Perfil





- 3. Agenda
- 4. Catálogo
- 5. Preferencias
- 6. Calificación
- 7. Incidencias
- 8. Atención de incidencias
- 9. Atención al cliente



Para finalizar con un botón cerrar sesión.



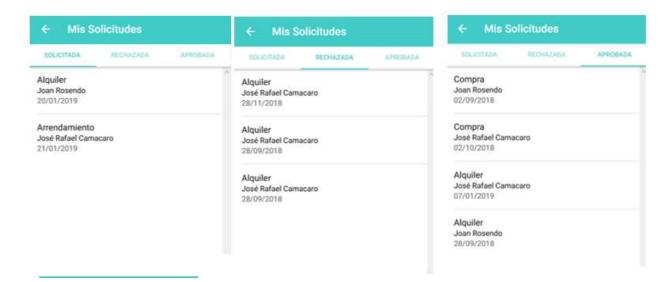


#### Solicitudes

Ingresando a través del dashboard en la opción de solicitudes, en la presente interfaz se encuentran todas las solicitudes relacionadas al usuario, cuenta con diferentes estados, los cuales son: Solicitada, rechazada y aprobada. Para cada uno de los estados se puede observar una lista con detalles sobre la solicitud, los cuales son:

- 1. Tipo de solicitud
- 2. Cliente relacionado a la solicitud
- 3. Fecha de la solicitud

Al seleccionar cualquiera de las solicitudes, lleva al detalle de esta, donde se pueden observar otros detalles, los cuales son: Imagen, tipo de solicitud, agente, fecha de solicitud y fecha de la cita.









#### **Transacciones**

Ingresando a través del dashboard en la opción de transacciones, en la presente interfaz se encuentran todas las transacciones relacionadas al usuario, cuenta con diferentes estados, los cuales son: En proceso, incidencia, finalizadas y canceladas. Para cada uno de los estados se puede observar una lista con detalles sobre la transacción, los cuales son:

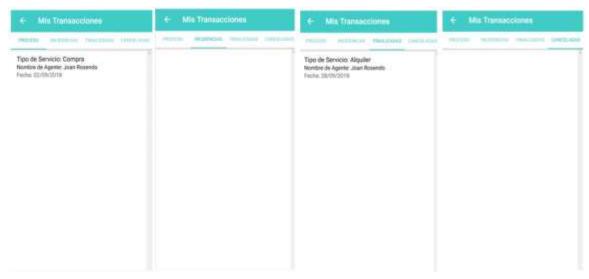
- 1. Tipo de servicio
- 2. Agente relacionado a la transacción
- 3. Fecha de la solicitud

Al seleccionar cualquiera de las solicitudes, lleva al detalle de esta, donde se pueden observar otros detalles, los cuales son: las actividades relacionadas a un servicio y por tanto transacción, su estado, así como los recaudos y su estado.

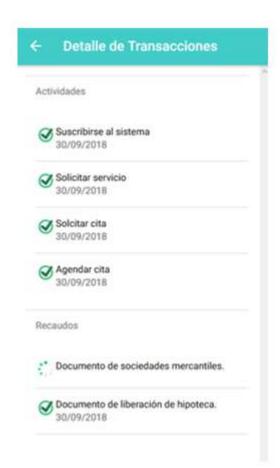








Detalles de la transacción









## **Notificaciones**

En la presente interfaz se encuentra un listado de notificaciones, el listado se encuentra compuesto de:

- 1. Imagen
- 2. Tipo de notificación
- 3. Agente asociado
- 4. Fecha de la notificación

La presente interfaz tiene su acceso desde el dashboard.

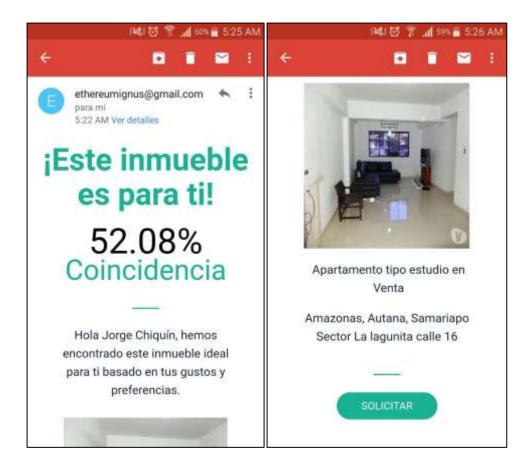






# Notificaciones personalizadas

El sistema maneja promociones para la gestión de sus servicios, para ello usa la parametrización asociando los gustos, preferencias e intereses de los clientes a las características de la promoción, mediante lo cual genera información la cual es enviada a los usuarios mediante una notificación, enviándole información personalizada vía email.



## Perfil

En la interfaz del perfil nos encontramos con diferentes campos. En la cabecera, tenemos la imagen del usuario, el nombre y la cédula a continuación del botón de edición, el cual habilita los siguientes campos para su actualización,

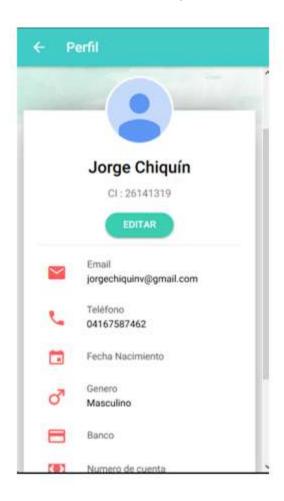
- 1. Correo
- 2. Teléfono
- 3. Fecha de nacimiento

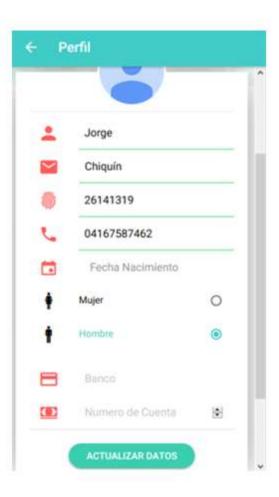




- 4. Género
- 5. Banco
- 6. Número de cuenta.

Finaliza con el botón para actualizar llamado "Actualizar datos"





# Agenda

La interfaz de agenda despliega la agenda personal del usuario, marcando los días ocupados y la cantidad de eventos en ese día específico. Al presionar uno de los días con eventos, muestra el detalle del evento para ese día con la siguiente estructura,

- 1. Tipo de cita como título
- 2. Fecha





#### 3. Turno agendado

	<		HOY		>	
ábado	domi	lunes	martes	miérc	jueves	viernes
		31	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		0



#### Preferencias

La interfaz hace referencia a las preferencias del usuario, las cuales son utilizadas para enviar promociones personalizadas. Las preferencias son configuradas en la intranet y desplegadas en cada componente. Para la presente configuración tenemos:

#### Desplegables

- 1. Número de plantas
- 2. Número de piso
- 3. Metros cuadrados





#### 4. Cantidad de ventanas

# Tipo toggle

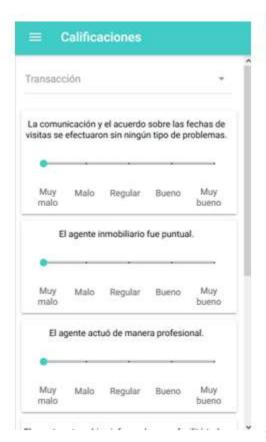
- 1. Estacionamiento
- 2. Ascensor
- 3. Cocina
- 4. Sala
- 5. Patio trasero
- 6. Piscina
- 7. Jardín

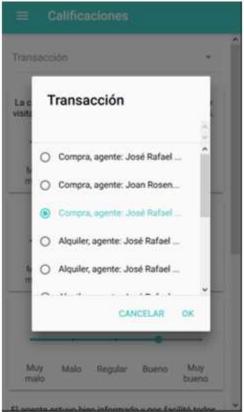
Preferencias	
Número de plantas	*
Número de piso	
Metros cuadrados	v
Cantidad de ventanas	
Estacionamiento	<b>(30</b>
Ascensor	(III)
Cocina	(III)
Sala	<u>_10</u>
Patio trasero	<u></u>
Piscina	O
Jardín	Cm <sup>2</sup>



#### Calificación

La interfaz de calificación consta de dos partes, la primera es una lista desplegable donde se selecciona la transacción a la cual se desea calificar, y la segunda parte, son los tipos de calificación y los criterios precargados y configurables. en la intranet









# CAPÍTULO VII: INSTALACIÓN DE SOFTWARE

## Descripción del capítulo

Para el desarrollo del sistema de información IGNUS, se usaron diferentes herramientas de desarrollo que agilizan y facilitan la creación del sistema, además ayudan a crear una estructura consistente que proporción calidad al sistema de información. En este sentido, se describe el proceso de instalación de las herramientas usadas en IGNUS en este capítulo.

## Instalación de PostgreSQL

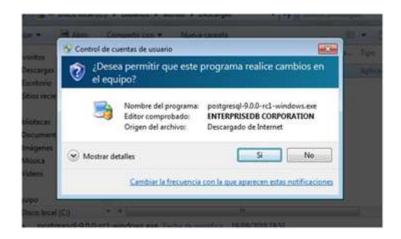
En primer lugar, tenemos la instalación de PostgreSQL, el cual es un sistema de gestión de base de Datos relacional orientado a objetos y de código abierto, para ello se accede desde el navegador web a descarga el ejecutable de PostgreSQL.



Una vez descargado el archivo de instalación se procede a ejecutarlo en el equipo haciendo doble clic sobre el icono, mostrándose el siguiente mensaje, "¿Desea permitir que este programa realice cambios en el equipo?", pulsaremos "Sí" para continuar con la instalación de PostgreSQL.







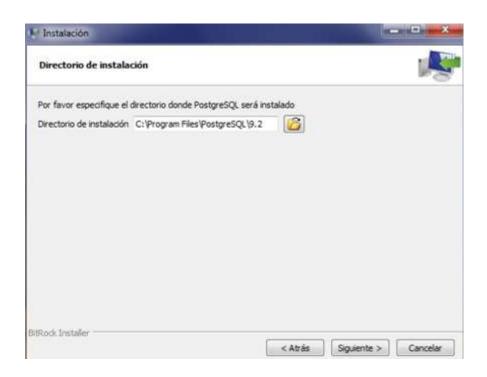
Se iniciará el asistente para instalar PostgreSQL, pulsaremos "Siguiente":



Indicaremos la carpeta de instalación de PostgreSQL, donde se guardarán los ejecutables, librerías y ficheros de configuración de PostgreSQL:







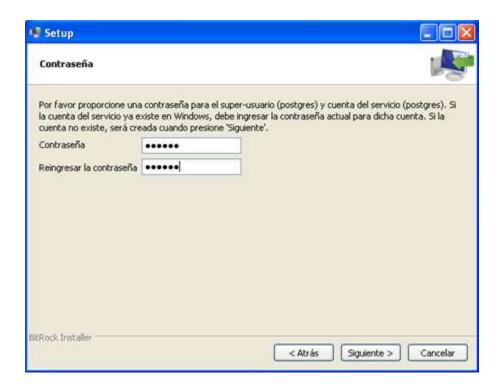
Indicaremos también la carpeta donde se guardarán los datos por defecto de PostgreSQL.







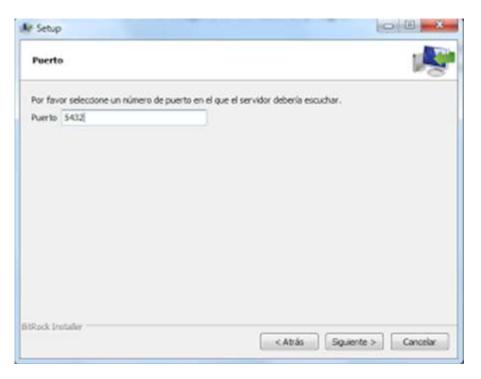
Introduciremos la contraseña para el superusuario "postgres" que será con el que iniciemos sesión para administrar la base de datos, si tenemos clave de cuenta en Windows introduciremos nuestra clave.



Introduciremos el puerto de escucha para la conexión con el servidor PostgreSQL, por defecto el 5432:







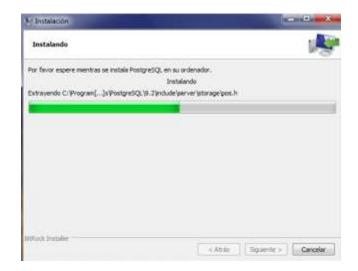
Seleccionaremos la configuración regional:



Se iniciará el asistente para instalar el motor de base de datos PostgreSQL, que creará las carpetas oportunas, copiará los ficheros necesarios y creará el servicio Windows para iniciar de forma automática el motor de base de datos:







Una vez finalizada la instalación el asistente nos dará la posibilidad de ejecutar su interfaz, aplicación que nos permitirá instalar otros componentes y herramientas para PostgreSQL:



Luego de la instalación, la implementación de PostgreSQL proporciona al sistema seguridad en términos generales, integridad en BD, transacciones y respaldos.





# Instalación de Bootstrap

Luego, para la Instalación de Bootstrap, el cual es un framework que tiene como objetivo facilitar el diseño de aplicaciones, se accede al navegador web visitando la página oficial de Bootstrap y se descarga el archivo en el servidor, descomprimiéndolo en la raíz del proyecto, mediante el cual se obtendrá un directorio donde están las hojas de estilo "css", un directorio para ficheros JavaScript "js" y un directorio de fuentes "fonts", donde se encuentran las fuentes por defecto para los iconos que utiliza Bootstrap.

Para poder trabajar con Bootstrap tan solo debes añadir en la cabecera <head> o antes de la etiqueta de cierre </body> de tu archivo HTML las hojas de estilo y el archivo JavaScript de Bootstrap.

```
k rel="stylesheet" href="css/bootstrap.min.css" cros
k rel="stylesheet" href="css/bootstrap-theme.min.css"
<script src="js/bootstrap.min.js" crossorigin="anonymous"
</pre>
```

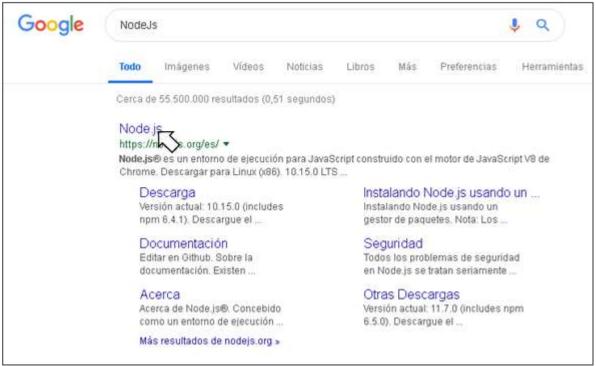
De esta forma, al estar instalado trae consigo como ventajas al sistema un diseño amigable y atractivo a los usuarios.

#### Instalación de Node.js paso a paso

Pre-Requisitos para usar electron, instalar NodeJS, para ello vamos a Google teclea NodeJS en la barra buscadora, y damos clic en la página oficial de la herramienta.







Una vez dentro de la página, debes hacer clic en alguna de las descargas, es recomendable que uses la versión estable. Y no te preocupes si en tu caso particular eres dueño de una máquina con Windows arquitectura x64 Bits o Mac, ya que la página hará lo suyo y te mostrará lo que debes descargar.



Podrás ver que, en la parte inferior izquierda de tu navegador, ha iniciado una descarga. Debes esperar a que se descargue para hacer clic en ella y ejecutarla.



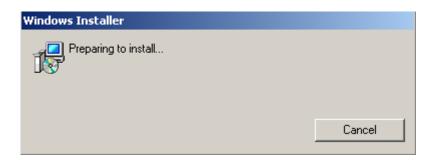




Luego de hacer clic al ejecutable, aparecerá inmediatamente una ventana emergente, y darás clic en "Ejecutar".



Tendrás que esperar unos segundos.



Verás que NodeJS hará su respectiva revisión de requerimientos y espacio necesario para su instalación.







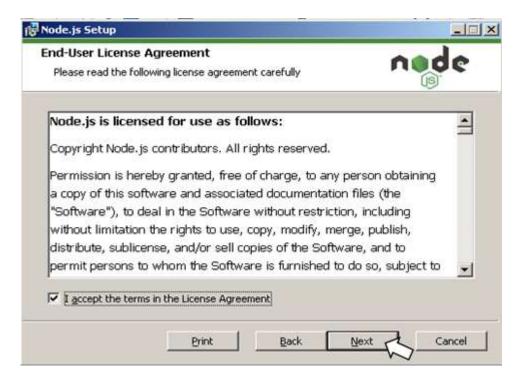
Una vez gestionada la revisión previa procede a hacer clic en "Next".







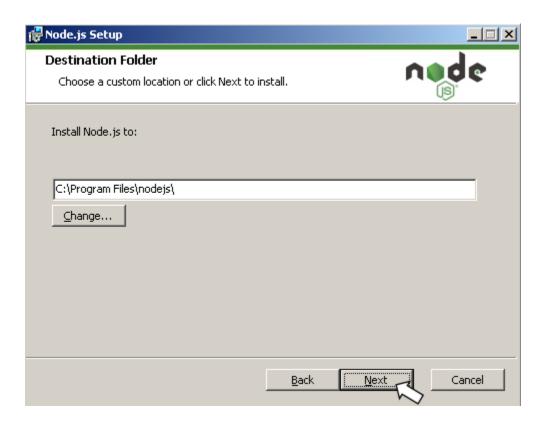
Te aparecerá bajo qué términos legales está sujeto el programa, y si aceptas o no instalarlo.



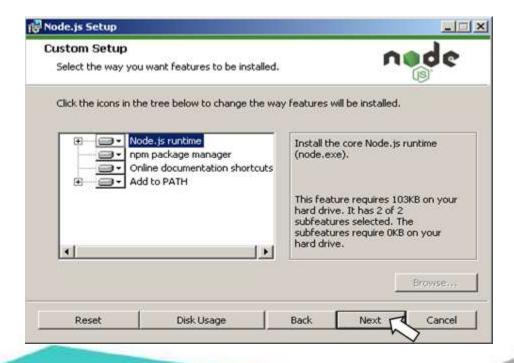
A continuación, debes elegir la ruta en la cual instalaras dicho programa o bien puedes dejar la ruta por defecto.







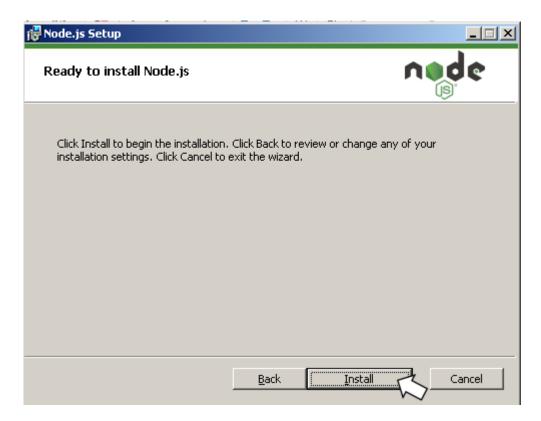
Siguiendo con la instalación, aquí podrás elegir de forma personalizada si deseas agregarlo al PATH, entre alguna de las opciones. Sin embargo, te recomiendo dejarlo predeterminado y hacer clic en "Next".







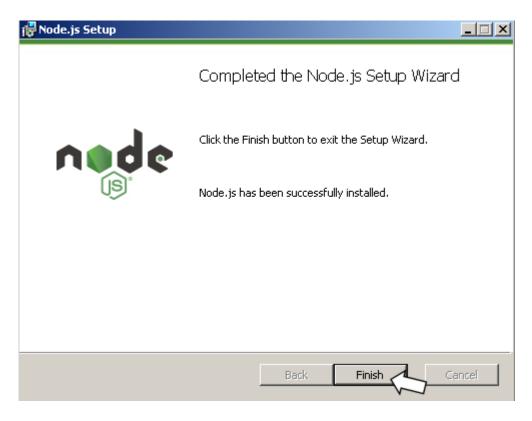
#### Haz clic en Install



Quizás debas esperar unos minutos para que NodeJS se instale completamente en tu computador. Haz clic en "Finish" para concluir la instalación.







#### Instalación de GitLab paso a paso

Otro prerrequisito para usar electron es tener instalado previamente GitLab, para ello ve a Google y teclea descargar Git en la barra buscadora, y damos clic en la página oficial de la herramienta. Una vez dentro, procede a descargar la versión que corresponda a tu computador (Windows 32bits o 64bits, Linux, Mac).







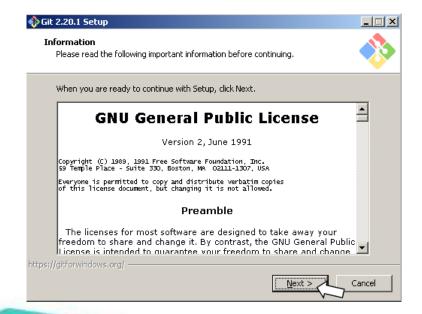
Al transcurrir unos segundos, debería aparecer en la parte inferior izquierda de tu navegador, una descarga y al finalizar haz clic en ella.



Cliquea en "Ejecutar"



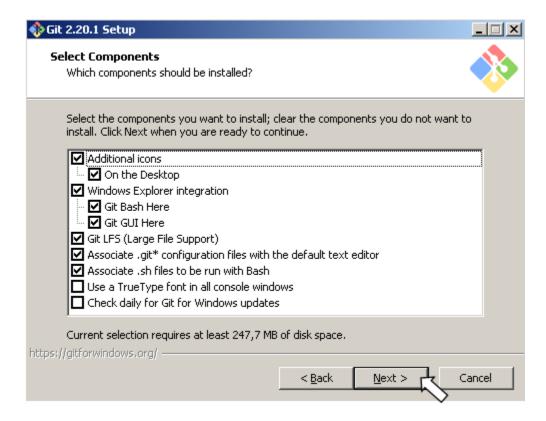
Al abrir el ejecutador del programa, haz clic en "Next".







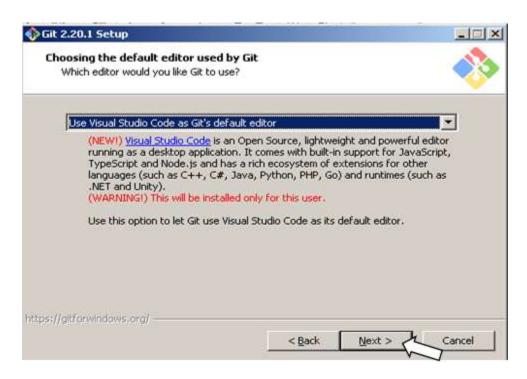
Dejas las opciones predeterminadas y haz clic en "Next",



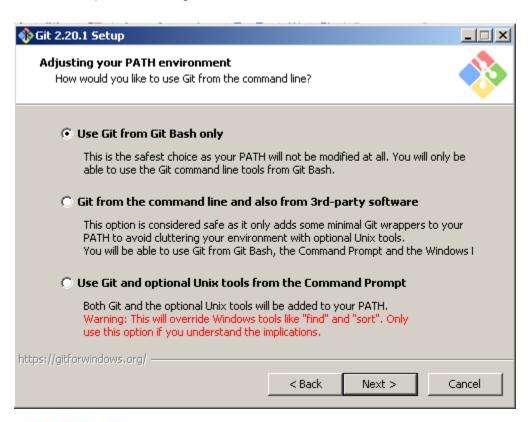
Luego podrás elegir entre editores por default que trae Git, sin embargo, te recomiendo que selecciones Visual Studio. Haz clic en "Next".







Elige la primera opción, ya que es la opción más "segura" y no modifica todo el PATH del sistema operativo, luego haz clic en "Next".

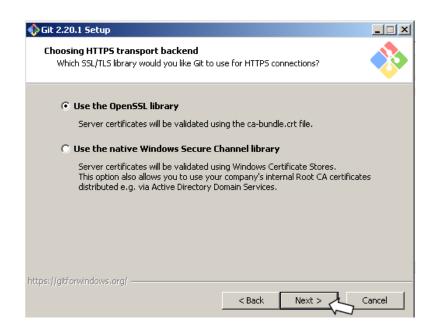


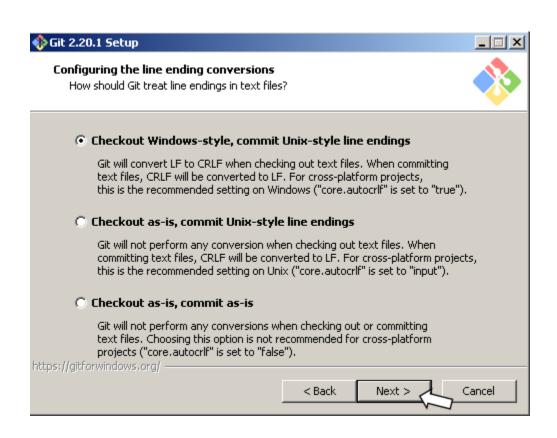
Usa la siguiente configuración y haz clic en "Next".





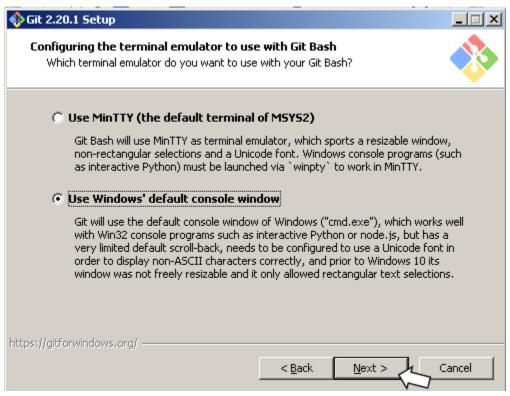


















Luego de hacer clic en "Install", debemos esperar un par de minutos a que se complete la instalación. Y hacer clic en "Finish".



# Instalación de Yarn paso a paso

Para esto, abre nuevamente el inicio de Windows, escribe CMD y haz clic derecho para luego elegir la opción "Ejecutar como administrador".







Una vez tengas el CMD abierto, escribe el siguiente comando "npm install" o "yarn install" y luego presiona enter.

```
C:\Windows\system32\yarn install
yarn install v1.13.0-20181006.0201
info No lockfile found.
[1/4] Resolving packages...
[2/4] Fetching packages...
[3/4] Linking dependencies...
[4/4] Building fresh packages...
success Saved lockfile.
Done in 2.89s.

C:\Windows\system32>
```

Listo, has instalado correctamente el yarn.

#### Instalación de Electron

Electrón, es un framework para JavaScript que permite el desarrollo de aplicaciones enriquecidas de escritorio mediante el uso de tecnologías web, desarrollado





por GitHub, lo que garantiza revisiones constantes, es de código abierto y multiplataforma (funciona bajo Linux, Mac y Windows).

Una vez hayas instalado los requisitos previos, es ahora cuando podrás realizar la instalación de electron en el proyecto.

Abre inicio de Windows, en el buscador escribe "CMD", haz clic derecho y elige la opción de "Ejecutar como administrador".



Una vez abierto la ventana del cmd, escribe el siguiente texto "npm install -g electron-installer-windows" y presiona enter.

```
Administrador: C:\Windows\System32\cmd.exe

C:\Windows\system32>npm install -g electron-installer-windows
C:\Users\Wilfredo\AppData\Roaming\npm\electron-installer-windows -> C:\Users\Wilfredo\AppData\Roaming\npm\node_modules\electron-installer-windows\src\cli.js
+ electron-installer-windows\electron-installer-windows\src\cli.js
added 156 packages from 126 contributors in 89s

C:\Windows\system32>
```

Al mostrar esto significa que electron ha sido instalado correctamente.





Luego, se debe principalmente crear el proyecto y se procede a instalar el paquete electron-prebuilt en nuestra aplicación como dependencia de desarrollo. Es decir, debemos ejecutar el comando npm install --save-dev electron-prebuilt.

Luego, debemos modificar el archivo package. json de forma que la sección scripts quede de la siguiente forma:

```
"scripts": {
    "start": "electron index.js"
},
```

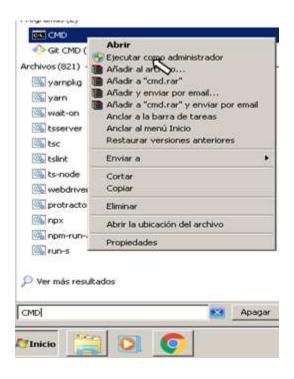
Esto permitirá iniciar nuestra aplicación usando el comando npm start. De esta forma, trae como ventajas al sistema de información IGNUS la conformación de una aplicación de escritorio y web al mismo tiempo, dándole la oportunidad de ser portable.

## Instalación de Angular 6

Abrir CMD en modo administrador de equipos, abres el inicio de Windows y escribes CMD, sobre él haz clic derecho en la opción "Ejecutar como administrador".







Una vez tengas el CMD abierto, coloca "npm install -g @angular/cli", presiona enter y espera unos segundos.

```
Microsoft Windows [Versión 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

C:\Windows\system32\npm install -g @angular/cli
C:\Users\Wilfredo\AppData\Roaming\npm\ng -> C:\Users\Wilfredo\AppData\Roaming\np
m\node_modules\@angular\cli\bin\ng
npm MRN optional SKIPPING OPTIONAL DEPENDENCY: fsevents@1.2.7 (node_modules\@angular\cli\node_modules\fsevents>:
npm MRN notsup SKIPPING OPTIONAL DEPENDENCY: Unsupported platform for fsevents@
1.2.7: wanted ("os":"darwin", "arch":"any") (current: ("os":"win32", "arch":"ia32"

+ @angular/cli@7.2.2
added @5 packages from 39 contributors, removed 59 packages, updated 18 packages
and moved 1 package in 188.167s

C:\Windows\system32>
```

Como se puede apreciar, el angular se instaló correctamente





# CAPÍTULO VIII: APLICACIÓN MÓVIL

#### Descripción del capítulo

En este capítulo se verá en la tarea de, abarcar las distintas actividades las cuales serán desarrolladas en el componente móvil del Sistema de Información IGNUS. Aquí encontrarán información necesaria para realizar el Registro, Control y Seguimiento de la Gestión Inmobiliaria. Además, observará en que plataforma se desarrolló esta aplicación móvil y una breve descripción de esta, así como de su instalación en un smartphone.

Con esto se busca, facilitar a través de ella, la navegación por el sistema de información IGNUS, el alcance de la aplicación y el cumplimiento de las tareas que se deseen ejecutar.

#### Descripción de la aplicación

Esta aplicación buscará hacer más sencilla la vida de los usuarios que, no pueden estar frente a un computador para acceder a la página web oficial. Al plantear esta problemática nace IGNUS APP, que como objetivo fundamental es crear canales de comunicación eficientes y eficaces entre usuario, y a su la vez, que exista una realimentación con el Sistema. Para ello, desde este componente del Sistema de Información IGNUS, tendrás la opción de suscribirte, iniciar sesión, realizar búsquedas de bienes e inmuebles, incluso observar las citas que tengas pautada con algún Agente de la inmobiliaria, cabe resaltar, que siempre estarás en contacto mediante las notificaciones del sistema en tiempo real, así como también de las promociones/ofertas del día.

#### **Alcance**

El componente móvil del sistema IGNUS permitirá al usuario hacer seguimiento de sus transacciones a través del manejo de la agenda, configurar su perfil con datos





personales, preferencias y hacer una valoración de los servicios ofrecidos, visualizar el catálogo de servicios y promociones disponibles, así como también servir para establecer una comunicación directa con el usuario por medio del canal de escucha al cliente, reporte de incidencias y la difusión de notificaciones en tiempo real.

#### **Accesibilidad**

Al tener descargada e instalada la aplicación en el dispositivo ya se en sistema operativo Android IOS, el usuario podrá acceder con las mismas credenciales utilizadas en la aplicación Web Desktop. Es necesario que el dispositivo a usar con la aplicación debe tener acceso a Internet ya sea mediante una red WIFI o datos móviles para poder hacer uso de la aplicación.

#### Plataforma de desarrollo

Este componente es desarrollado bajo IONIC, por ser una herramienta robusta, de código abierto, por lo cual no es necesario pagar licencia. Además, su desarrollo va de la mano con Angular 6, haciendo uso del lenguaje TypeScript y ofrece el uso de bibliotecas y Frameworks, que facilitan su desarrollo.



# Instalación de la aplicación

Para instalar la aplicación móvil de IGNUS, se debe ingresar a la play store para descargarla, para ello al momento de la suscripción del sistema se genera una notificación, en la cual; se le da la bienvenida al usuario al sistema y se le informa la dirección para descargar la aplicación Móvil.





# CAPÍTULO IX: EQUIPO DE DESARROLLO

#### Descripción del capítulo

En el presente capítulo, se presenta al equipo de desarrollo, quienes con esfuerzo, disciplina y perseverancia desarrollaron el sistema IGNUS.

### **Integrantes**

Agüero Wendys Alvarado Eilen Camacaro José Chiquín Jorge Delgado Pedro Echeverría Carlos Elías Jesús Falcón Jonathan Fernández Ysidro González María Granado Yulimar Guerrero Luis Leal Pedro Méndez Dulby Montalbán Wilfredo Pérez Erick Pérez Edymar Piña Rossmary Piña Rosa Puerta Joan Querales Williams Rodríguez Andreina Romero Josmar Sierra Katerin Solares Bellalys

Torres María





# FOTO DEL EQUIPO DE DESARROLLO

