

A dark blue vertical bar is on the left. A blue arrow points right from it, overlapping the text.

# MANUAL TECNICO MODULO DE LLAMADO

SISTEMA DE ATENCION AL CONTRIBUYENTE  
(SAC)

Several thin, curved lines in dark blue and light grey originate from the bottom left and curve upwards and to the right.

MINISTERIO DE HACIENDA

## Contenido

Breve descripción del Módulo de LLAMADO.....	2
Diagrama Entidad – Relación.....	3
Estructura de Componentes (Capa vista, controlador, servicio DAO y estructura de reportes).....	3
Vistas o páginas HTML.....	3
Controladores .....	3
Descripción de controladores.....	4
Repositorios.....	5
Ubicación de repositorios.....	5
Descripción de Repositorios .....	5
Componentes. ....	7
Listado de Componentes.....	7
Configuración de proyectos (@Configuration y @Beans en general, esto es todo el paquete de sv.gob.mh.dgii.det.config).....	8
Documentos Relacionados a la Base de Datos .....	11
Tablas .....	11
Seguridad.....	12
Seguridad y Roles para ambiente de desarrollo y test.....	12
.....	13
Anexos.....	13
Anexo 1.....	13



## Breve descripción del Módulo de LLAMADO.

El módulo de LLAMADO esta creado con el objetivo que contribuyente por medio de la Pantalla de Llamado (visión audición) sea dirigido al escritorio donde se le brindara el servicio solicitado.

Se describe a continuación el funcionamiento técnico del módulo LLAMADO.

## Diagrama Entidad – Relación

A continuación se listan las diferentes tablas utilizadas en el Módulo de LLAMADO seguidos de los nombres de los esquemas a los cuales pertenecen.

Nombre del esquema	Nombres de tablas	Anexo
<b>GESTION COLAS</b>	GC_CONF_LLAMADO	<b>VER ANEXO 1</b>
	GC_CONF_TRAMITE	

TABLA 2.1 Nombre de Esquemas y Tablas respectivas.

## Estructura de Componentes (Capa vista, controlador, servicio DAO y estructura de reportes)

### Vistas o páginas HTML

En la siguiente tabla se muestran todas las páginas .HTML usadas en el Módulo de y el lugar en donde se pueden encontrar.

Nombre de opción	Ubicación	Nombre
<b>LLAMADO</b>	Other sources/src/main/resources/template s.llamado	<b>Llamado.html</b>

TABLA 3.1 Nombre de las paginas HTML y su ubicación por opción.

### Controladores

En la siguiente tabla se muestran todas las clases controladores que se usan en el Modulo de LLAMADO y la ubicación del paquete en el cual se encuentran.

Nombre de opción	Ubicación	Nombre
<b>LLAMADO</b>	sv.gob.mh.dgii.colas.controllers.llamado	LlamadoController.java
		PromediosController.java

TABLA 3.2 Listado de los controladores por opción y su ubicación.

## Descripción de controladores

En las siguientes tablas se describen brevemente cada uno de los métodos de los diferentes controladores usados en el Módulo de LLAMADO.

PANTALLA LLAMADO	
<b>Controlador:</b>	<b>LlamadoController.java</b>
Descripción de Métodos de Negocio	
<p><b>@RequestMapping("/llamado/home")</b>  <b>public String home(ModelMap map):</b></p> <p>Método encargado de declarar la variable unidad de tipo string e inicializarla al servicio getUnidad, mapea las unidades y luego genera una lista con las configuraciones del llamado usando GcConfLlamado para inicializarla al repositorio gcConfLlamadoRepository que invoca a getConfsByCS. Cuando confsByCS esta vacio agrega el mensaje "Ministerio de hacienda Gobierno de El Salvador" en el mapeo, caso contrario devuelve el getSMensaje invoca mediante confsByCS y get(0). El método devuelve "llamado/llamado"</p> <p><b>private String getUnidad():</b></p> <p>Método encargado de declarar la variable unidad de tipo string inicializada a getPrincipal() que invoca a getUnidadRecep(), si unidad es igual a nulo entonces unidad toma el valor de getUbicacionFisica invocado por getPrincipal. Devuelve unidad.</p> <p><b>@Transactional</b>  <b>private String cargarArchivos(String unidad):</b></p> <p>Este método declara e inicializa a vacio el string ret, crea el string directorio y setea el valor de "dgii.dir.contenido" del getProperty invocado mediante env. Declara un folder e inicializa directorio con el File, declara el nfile como un entero y le asigna el tamaño usando files para invocarlo. Declara un string lista y con el for llena la lista obteniendo el nombre con getName. Declara la variable contenido del tipo List usando el repositorio gcConfLlamadoRepository para invocar a listrepro e inicializar los valores con unidad. Metodo que usando el for verifica si el archivo será borrado utilizando la comparación a "B" de ser asi llena la lista y utiliza el método delete para eliminarlo, si ya está incluido usando la comparación "M" si es asi usando el booleano nuevo declara que es falso, mientras sigue buscando los archivos a cargar. Cuando verifica que el archivo es nuevo lo agrega a la lista de carga de archivos usando el fot para llenarlo con el contenido y tamaño. Devuelve ret.</p> <p><b>@Transactional</b>  <b>private void bajarContenido(String id):</b></p> <p>Método que declara un final string llamado thefile, vid inicializando con los valores de un new String, id respectivamente. Declara la variable nfile de tipo string y la inicializa a nulo. Usando hibernate session declara la session, el archovo a usar y con el FileOutputStream declara fw y la inicializa a nulo para con la sesión invocar el doWork que sirve de conectar con la base de datos para enviar procedimientos almacenados, se declarara el Override con el void de execute para la conexión y con el nfile obtiene "dgii.dir.contenido" que es donde ira el contenido para con el fw declarar un nuevo archivo de nombre FileOutputStream que obtiene parámetros de f para con las utilidades IOUtils copiar en el fw los datos de getBinaryStream, usa el método flush para volcar los datos y no cerrar la conexión y el close para garantizar que los datos que hayamos escritos en el flujo pero que aún no han sido enviados lleguen a su destino.</p>	

TABLA 3.3 controlador LlamadoController.java

PANTALLA LLAMADO	
<b>Controlador:</b>	<b>PromediosController.java</b>
<b>Descripción de Métodos de Negocio</b>	
<p><b>@RequestMapping(value = "/llamado/getPromedios", method = RequestMethod.POST, headers = "Accept=application/json", produces = MediaType.APPLICATION_JSON_VALUE, consumes = MediaType.APPLICATION_JSON_VALUE)</b>  <b>public @ResponseBody List&lt;Map&lt;String,String&gt;&gt; promediosByTramite(@RequestBody Map&lt;String,String&gt; centro):</b></p> <p>Método que declara promedioslist del tipo List mapeando los string e inicializa en un nuevo array ArrayList, declara unidadesRecep y la inicializa a un nuevo ArrayList</p>	

TABLA 3.4 controlador PromediosController.java

## Repositorios.

### Ubicación de repositorios.

Nombre de la opción	Ubicación	Nombre
<b>LLAMADO</b>	sv.gob.mh.dgii.colas.repositories	<b>GcConfLlamadoRepository</b>
		<b>GcConfTramiteRepository</b>
		<b>GcUnidadRecepRepository</b>
		<b>GcTiqueteRepository</b>

TABLA 4.1 Listado de repositorios

### Descripción de Repositorios

En la siguiente tabla se describen cada una de los repositorios usados en el módulo LLAMADO.

OPCION: LLAMADO	
Repositorio	Descripción de métodos
<b>GcConfLlamadoRepository</b>	<p>Este repositorio incluye los métodos siguientes:</p> <p><b>public List&lt;GcConfLlamado&gt; getConfsByCS(String cunidadRecep):</b> Metodo encargado de ejecutar el query "SELECT g FROM GcConfLlamado g WHERE g.bActiva=1 and c_unidad_recep = ?1".</p> <p><b>public List&lt;String&gt; listrepro(String cUnidadRecep):</b> Este método se encarga de ejecutar el query "select</p>

OPCION: LLAMADO	
Repositorio	Descripción de métodos
	a.N_MULTIMEDIA_ID  ';'  N_ORDEN  ';'  S_MULTIMEDIA from GC_MULTIMED_SERVICIO a inner join GC_MULTIMEDIA b on a.N_MULTIMEDIA_ID=b.N_MULTIMEDIA_ID where C_UNIDAD_RECEP=?1 order by N_ORDEN".
<b>GcConfTramiteRepository</b>	<p>Este repositorio incluye los métodos siguientes:</p> <p><b>public List&lt;GcConfTramite&gt; listaTramitesByCS2(String unidadRecep):</b> Metodo encargado de ejecutar el query "SELECT c FROM GcConfTramite c where C_UNIDAD_RECEP = ?1 and (c.nAtencionProm &gt; 0 or c.nTiempoEspera is not null or c.nTiempoHolgura is not null) and c.nTramiteld.bActiva = 1 and c.nTramiteld.bEscalamiento = 0 ORDER BY nTramiteld.nServiciosId.nServiciosId ASC".</p> <p><b>METODO GENERICO SAVE.</b></p>
<b>GcTiqueteRepository</b>	<p>Este repositorio incluye los métodos siguientes:</p> <p><b>public Double tiempoPromedioEsperaByTramite(@Param("cUnidadRecep")List&lt;String&gt; cUnidadRecep,@Param("nTramiteld") Long nTramiteld):</b> Este método se encarga de ejecutar el query "SELECT SUM(((FHI_PROCESO-FH_LLEGADA)*24*60*60))/count(*) FROM GcTiquete t WHERE t.fhiProceso IS NOT NULL AND trunc(FH_LLEGADA) =trunc(sysdate) AND C_UNIDAD_RECEP in (:cUnidadRecep) AND N_TRAMITE_ID = :nTramiteld"</p> <p><b>public Double tiempoPromAtencionByTramite(@Param("cUnidadRecep")List&lt;String&gt; cUnidadRecep,@Param("nTramiteld") Long nTramiteld):</b> Este método se encarga de ejecutar el query "SELECT SUM(((FHF_PROCESO-FHI_PROCESO)*24*60*60))/count(*) FROM GcTiquete t WHERE FHF_PROCESO IS NOT NULL AND trunc(FH_LLEGADA) =trunc(sysdate) AND C_UNIDAD_RECEP in (:cUnidadRecep) AND N_TRAMITE_ID = :nTramiteld".</p>
<b>gcUnidadRecepRepository</b>	<b>public String getCsCombinacion(String unidadRecep):</b> Metodo encargado de ejecutar el query nativo "SELECT SIIT.PKG_COLAS_UTILS.CENTRO_SERVICIO(?1) FROM DUAL".

Tabla 4.2 Nombre y descripción de repositorios

## Componentes.

### Listado de Componentes

Nombre del Componente	Ubicación
<b>AppInfoInterceptor.java</b>	sv.gob.mh.dgii.colas.components

TABLA 5.1 Listado y Ubicación de componentes

### Descripción de Componentes.

Nombre del Componente	Descripción
<b>AppInfoInterceptor.java</b>	<p>Clase que extiende de HandlerInterceptorAdapter la cual sobre-escribe los siguientes Métodos:</p> <p><b>public boolean preHandle(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response, Object handler);</b></p> <p>Esta aplicación siempre devuelve cierto.</p> <p><b>public void postHandle(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response, Object handler, ModelAndView modelAndView);</b></p> <p>Esta aplicación está vacía.</p>

TABLA 5.2 Nombre y descripción de componentes



Configuración de proyectos (@Configuration y @Beans en general, esto es todo el paquete de sv.gob.mh.dgii.det.config)

Nombre del archivo de configuración	Ubicación sv.gob.mh.dgii.colas.config	Descripción
<b>HibernateConfig</b>	<p><b>public LocalSessionFactoryBean alertsSessionFactory();</b> Método que establece el origen de datos para ser utilizados por la SessionFactory, Especifica el paquete "sv.gob.mh.dgii.model" para buscar la autodetección de sus clases de entidad en la ruta de clases, establece las propiedades de hibernate, establecer la ubicación de un único archivo de configuración de Hibernate XML, por ejemplo, como recurso de ruta de clases "ruta de clases: hibernate.cfg.xml".</p> <p><b>public HibernateTransactionManager transactionManager();</b> Método que ajusta la instancia que debe gestionar las transacciones y obtiene el objeto del método alertsSessionFactory().</p> <p><b>public HibernateExceptionHandler exceptionTranslation();</b> Método que crea una nueva instancia de <b>HibernateExceptionHandler</b>.</p> <p><b>final Properties hibernateProperties();</b> Método que establece las propiedades de la clase Properties</p>	
<b>RepositoryConfig</b>	<p><b>@EnableJpaRepositories(basePackages = { "sv.gob.mh.dgii" }, includeFilters = @ComponentScan.Filter(pattern = ".*repositories.*", type = FilterType.REGEX))</b> Esta anotación me dice que paquete inyectara como repositorios.</p> <p><b>@ComponentScan(basePackages = "sv.gob.mh.dgii", useDefaultFilters = false, includeFilters = @Filter(pattern = ".*components.*", type = FilterType.REGEX));</b> Configura directivas de escaneo de componentes y me dice que paquete inyectara como repositorios.</p>	
<b>SecurityConfig</b>	<p><b>protected void configure(HttpSecurity http);</b> Método que contiene información sobre cómo autenticar a los usuarios, Asegura que cualquier petición a nuestra aplicación requiere que el usuario sea autenticado,permite que los usuarios se autentican con formulario basado entrada,permite que los usuarios se autentican con autenticación básica HTTP.</p> <p><b>public DefaultLdapAuthoritiesPopulator ldapAuthoritiesPopulator();</b> Constructor de escenarios de búsqueda de grupo y suministra los contextos utilizados para buscar roles de usuario.</p> <p><b>public DgiiFilterInvocationSecurityMetadataSource dgiiSecurityMetadataSource();</b></p>	

Nombre del archivo de configuración	Ubicación sv.gob.mh.dgii.colas.config	Descripción
		<p>Método que invoca el paquete "sv.gob.mh.dgii.colas.security.PropertyFileSecurityBuilder".</p> <p><b>public AuthenticationManager authenticationManagerBean();</b> Método de anulación authenticationManagerBean en WebSecurityConfigurerAdapter para exponer el AuthenticationManager construido usando configure(AuthenticationManagerBuilder)</p> <p><b>public AffirmativeBased accessDecisionManager();</b> Método que concreta de <a href="#">AccessDecisionManager</a> que otorga acceso si cualquier AccessDecisionVoter devuelve una respuesta afirmativa.</p> <p><b>public RoleVoter roleVoter();</b> Método que especifica un prefijo de rol al usuario.</p> <p><b>public AuthenticatedVoter authenticatedVoter();</b> Método para la autenticación de usuario dependiendo si es anónima o si desea que se recuerde.</p> <p><b>public FilterSecurityInterceptor dgiiFilterSecurityInterceptor();</b> Método que realiza el manejo de la seguridad de los recursos HTTP a través de un filtro de aplicación.</p> <p><b>BaseLdapPathContextSource contextSource();</b> Interfaz para ser implementado por ContextSources que son capaces de proporcionar la ruta LDAP base.</p> <p><b>public void configureAuthentication(AuthenticationManagerBuilder auth)</b> Método que obtiene la configuración requerirá que cualquier URL que se solicita será necesario un usuario con el rol de "ROLE_USER".</p>
<b>SecurityWebApplicationInitializer</b>		<p>Clase que extiende de AbstractSecurityWebApplicationInitializer la cual sobre-escribe los siguientes Métodos:</p> <p><b>public class SecurityWebApplicationInitializer extends AbstractSecurityWebApplicationInitializer.</b></p>
<b>WebConfig</b>		<p>Clase que extiende de WebMvcConfigurerAdapter la cual sobre-escribe los siguientes Métodos:</p> <p><b>public void configureMessageConverters(List&lt;HttpMessageConverter&lt;?&gt;&gt; converters)</b> Para personalizar la configuración importado, implementar la interfaz <a href="#">WebMvcConfigurer</a> o más probablemente extender el método vacío clase base <a href="#">WebMvcConfigurerAdapter</a> y anular métodos individuales</p> <p><b>public String appName();</b> Método que obtiene el nombre completo de la app.</p>

Nombre del archivo de configuración	Ubicación sv.gob.mh.dgii.colas.config	Descripción
		<p><b>public void addResourceHandlers(ResourceHandlerRegistry registry) ;</b>  Agregar controladores para servir recursos estáticos como imágenes, js y css, archivos desde ubicaciones específicas bajo raíz de la aplicación web, la ruta de clase, y otros.</p> <p><b>public LocaleResolver localeResolver();</b>  Interfaz de estrategias de resolución de localización basadas en web que permite tanto la resolución de la configuración regional a través de la solicitud y la modificación de la configuración regional a través de la solicitud y la respuesta.</p> <p><b>public ViewResolver viewResolver() ;</b>  Método para ver si el estado no cambia durante el funcionamiento de la aplicación.</p> <p><b>public CommonsMultipartResolver multipartResolver():</b>  Método encargado de setear por defecto la configuración utf-8 y de configurar los tamaños máximos de upload y el uso de la memoria máxima.</p>
WebSocketConfig		<p><b>public void configureMessageBroker(MessageBrokerRegistry config):</b>  Método encargado de configurar enableSimpleBroker y setApplicationDestinationPrefixes.</p> <p><b>public void registerStompEndpoints(StompEndpointRegistry registry):</b>  Método encargado de configurar el sock en addEndpoint withSockJS.</p>

TABLA 6.1 Descripción de las configuraciones.

## Documentos Relacionados a la Base de Datos

### Tablas

En las siguientes páginas se describen cada uno de los campos de las tablas de la base de datos. Cuando la **descripción no tiene nada**, quiere decir que dicha tabla no **tiene comentarios en la base de datos**.

GC_CONF_LLAMADO SECUENCIA SEQ_GC_CONF_LLAMADO			
Nombre del atributo	Tipo de dato	Null	Descripción
C_UNIDAD_RECEP	VARCHAR2(5 BYTE)	No	Código del centro de servicio
N_NUM_LLAMADAS	NUMBER	No	Número de llamadas que se harán al convocar a un nuevo contribuyente
N_INTERVALO_LLAMADA	NUMBER	No	Segundos que transcurrirán entre una llamada y la siguiente
B_ACTIVA	NUMBER(1,0)	No	Bandera que indica si el registro está activo o no
S_MENSAJE	VARCHAR2(1024 BYTE)	No	Mensaje que desplegará en pantalla al hacer el llamado
C_USUARIO_CREA	VARCHAR2(100 BYTE)	No	Código del usuario que crea el registro
C_USUARIO_MODI	VARCHAR2(100 BYTE)	No	Código del usuario que modifica el registro
FI_VIGENCIA	DATE	No	Fecha en que el registro es creado
FF_VIGENCIA	DATE	Yes	Fecha en que el registro deja de tener vigencia
F_MODIFICA	DATE	Yes	Fecha en que el registro fue modificado
S_DESCRIPCION	VARCHAR2(256 BYTE)	Yes	Descripción del registro
N_CONFLAMADO_ID	NUMBER	No	Llave primaria de la tabla

TABLA 7.1 Diccionario de Datos de la tabla GC\_CONF\_LLAMADO

GC_CONF_TRAMITE			
Nombre del atributo	Tipo de dato	Null	Descripción
N_CONF_TRA_ID	NUMBER	No	Llave primaria de la tabla
C_UNIDAD_RECEP	VARCHAR2(5 BYTE)	No	Código del centro de servicio
N_TRAMITE_ID	NUMBER	No	Referencia al trámite a que se refiere la configuración
N_ATENCION_PROM	NUMBER	No	Tiempo promedio de atención
N_TIEMPO_ESPERA	NUMBER	Yes	Tiempo, en minutos, de espera máximo que debe tardarse en la cola

GC_CONF_TRAMITE			
Nombre del atributo	Tipo de dato	Null	Descripción
N_TIEMPO_HOLGURA	NUMBER	Yes	Tiempo, en minutos, que debe esperarse antes de incluirlo en la cola
C_USUARIO_CREA	VARCHAR2(100 BYTE)	No	Código del usuario que crea el registro
C_USUARIO_MODI	VARCHAR2(100 BYTE)	No	Código del usuario que modifica el registro
FI_VIGENCIA	DATE	No	Fecha en que el registro es creado
FF_VIGENCIA	DATE	Yes	Fecha en que el registro deja de tener vigencia
F_MODIFICA	DATE	Yes	Fecha en que el registro fue modificado
N_COMPORTAMIENTO	NUMBER(6,0)	Yes	Comportamiento: 0-al final, 1-al inicio, 2- en medio, 3 por peso
N_PESO	NUMBER(6,0)	Yes	peso de la reasignación
N_PROM_ESPERA	NUMBER	Yes	Promedio real (en segundos) de espera en cola
N_PROM_ATENCION	NUMBER	Yes	Promedio real (en segundos) de atención en escritorio

TABLA 7.2 Diccionario de Datos de la tabla GC\_CONF\_TRAMITE

## Seguridad

Estos son los roles de seguridad usado en el Módulo de Llamado:

Seguridad y Roles para ambiente de desarrollo y test

Nombre de la opción	Url	Roles
LLAMADO	/c/llamado/	ROLE_GC_R3

TABLA 10.1 Roles por opción.

## Anexos

### Anexo 1

<b>GESTION.COLAS.GC_CONF_LLAMADO</b>	
* C_UNIDAD_RECEP	VARCHAR2 (5 BYTE)
* N_NUM_LLAMADAS	NUMBER
* N_INTERVALO_LLAMADA	NUMBER
* B_ACTIVA	NUMBER (1)
* S_MENSAJE	VARCHAR2 (1024 BYTE)
* C_USUARIO_CREA	VARCHAR2 (100 BYTE)
* C_USUARIO_MODI	VARCHAR2 (100 BYTE)
* FI_VIGENCIA	DATE
FF_VIGENCIA	DATE
F_MODIFICA	DATE
S_DESCRIPCION	VARCHAR2 (256 BYTE)
P * N_CONFLAMADO_ID	NUMBER
GC_CONF_LLAMADO_PK (N_CONFLAMADO_ID)	
GC_CONF_LLAMADO_PK (N_CONFLAMADO_ID)	
IDX_GC_CONFLAMADO_UNID (C_UNIDAD_RECEP)	

<b>GESTION.COLAS.GC_CONF_TRAMITE</b>	
P * N_CONF_TRA_ID	NUMBER
* C_UNIDAD_RECEP	VARCHAR2 (5 BYTE)
* N_TRAMITE_ID	NUMBER
* N_ATENCION_PROM	NUMBER
N_TIEMPO_ESPERA	NUMBER
N_TIEMPO_HOLGURA	NUMBER
* C_USUARIO_CREA	VARCHAR2 (100 BYTE)
* C_USUARIO_MODI	VARCHAR2 (100 BYTE)
* FI_VIGENCIA	DATE
FF_VIGENCIA	DATE
F_MODIFICA	DATE
N_COMPORTAMIENTO	NUMBER (6)
N_PESO	NUMBER (6)
N_PROM_ESPERA	NUMBER
N_PROM_ATENCION	NUMBER
PK_GC_CONF_TRAMITE (N_CONF_TRA_ID)	
PK_GC_CONF_TRAMITE (N_CONF_TRA_ID)	
IDX_GCCONFTRAM_UNID (C_UNIDAD_RECEP)	
IDX_GCCONFTRAMI_NTRAMIID (N_TRAMITE_ID)	