

Artículo

[Yone Moreno](#) · Feb 8, 2020 Lectura de 8 min

## Empezar a usar la Base de Datos en Ensemble

Hola, en este artículo explicaremos cómo empezar a usar la Base de Datos en Ensemble.

El caso de uso es recibir la siguiente estructura JSON, que representa una notificación, y ser capaces de validarla.

```
{
  "idApp": "111111111",
  "numExpediente": "111111111",
  "idioma": "ES",
  "tipoNotificacion": "citafuturaAP",
  "notificacion": {
    "titulo": "Cita Atención Primaria",
    "subtitulo": "C.P. ISORA",
    "mensaje": "Aquí el contenido del mensaje si aplicase",
    "datosAdicionales": [
      {
        "clave": "centro",
        "valor": "C.P. ISORA",
      },
      {
        "clave": "fecha", {
        "valor": "yyyy/mm/dd",
      },
    ],
  }
}
```

```
"clave": "hora",  
  "valor": "hh:mm",  
},  
{  
  "clave": "profesional",  
  "valor": "nombre del profesional",  
},  
{  
  "clave": "nomUsuario",  
  "valor": "nombre del usuario",  
},  
{  
  "clave": "codcita",  
  "valor": "idCita",  
},  
{  
  "clave": "sepuedeborrar",  
  "valor": 1,  
},  
],  
}
```

En concreto para cada par idApp y tipoNotificacion, comprobamos que las claves de datos adicionales, se encuentran en el listado de las autorizadas.

Uno de los primeros pasos para recibir la notificación anterior, es crear la estructura de datos con la que albergamos los datos.

#### Class Mensajes.Request.NotificacionesPUSH.CrearNotificacion Extends Ens.Request

```
{
```

```
Property idApp As %String(MAXLEN = "");
```

```
Property numExpediente As %String(MAXLEN = "");
```

```
Property idioma As %String(MAXLEN = "");
```

```
Property tipoNotificacion As %String(MAXLEN = "");
```

```
Property notificacion As EsquemasDatos.NotificacionesPUSH.Notificacion;
```

```
-----
```

#### Class EsquemasDatos.NotificacionesPUSH.Notificacion Extends (%SerialObject, %XML.Adaptor)

```
{
```

```
Parameter ELEMENTQUALIFIED = 1;
```

```
Parameter XMLNAME = "Notificacion";
```

```
Parameter XMLSEQUENCE = 1;
```

```
Property titulo As %String(MAXLEN = "");
```

```
Property subtitulo As %String(MAXLEN = "");
```

```
Property mensaje As %String(MAXLEN = "");
```

```
Property datosAdicionales As list Of EsquemasDatos.NotificacionesPUSH.DatoAdicional;
```

```
-----
```

#### Class EsquemasDatos.NotificacionesPUSH.DatoAdicional Extends (%SerialObject, %XML.Adaptor)

```
{
```

```
Parameter ELEMENTQUALIFIED = 1;
```

```
Parameter NAMESPACE;
```

```
Parameter XMLNAME = "DatoAdicional";
```

```
Parameter XMLSEQUENCE = 1;
```

```
Property clave As %String(MAXLEN = "");
```

```
Property valor As %String(MAXLEN = "");
```

```
-----
```

Una vez tenemos la estructura de datos que contendrá nuestra notificación, necesitamos definir la tabla mediante la cual validaremos el mensaje. En este caso nos crearemos una tabla con tres columnas: idApp, tipoNotificacion, clave.

En idApp guardaremos qué identifica a la aplicación que nos envía el mensaje, por ej: "miHistoria", "4321-abcd"... En tipoNotificacion guardaremos el tipo de cita médica, por ej: "citafuturaAP" para una de atención primaria. En clave tendremos cada clave autorizada dentro de datosAdicionales, cuyos valores serán por ej: "fecha", "hora", "profesional"...

En concreto para crear una tabla nos generamos una clase, donde cada Property es una columna. Además tenemos las Query asociadas a la misma, en este caso, a seleccionarClave, se le envía un par idApp, tipoNotificacion, y nos devuelve todas las filas que representan el listado de claves autorizadas.

```
Class TablasBBDD.NotificacionesPUSH.RelacionAplicacionNotificacion Extends Ens.Request
```

```
{
```

```
Property idApp As %String(MAXLEN = "");
```

```
Property tipoNotificacion As %String(MAXLEN = "");
```

```
Property clave As %String(MAXLEN = "");
```

```
Query seleccionarClave(idApp As %String, tipoNotificacion As %String) As %SQLQuery [ SqlProc ]
```

```
{
```

```
SELECT clave FROM TablasBBDD_NotificacionesPUSH.RelacionAplicacionNotificacion
```

```
WHERE idApp = :idApp and tipoNotificacion = :tipoNotificacion
```

```
}
```

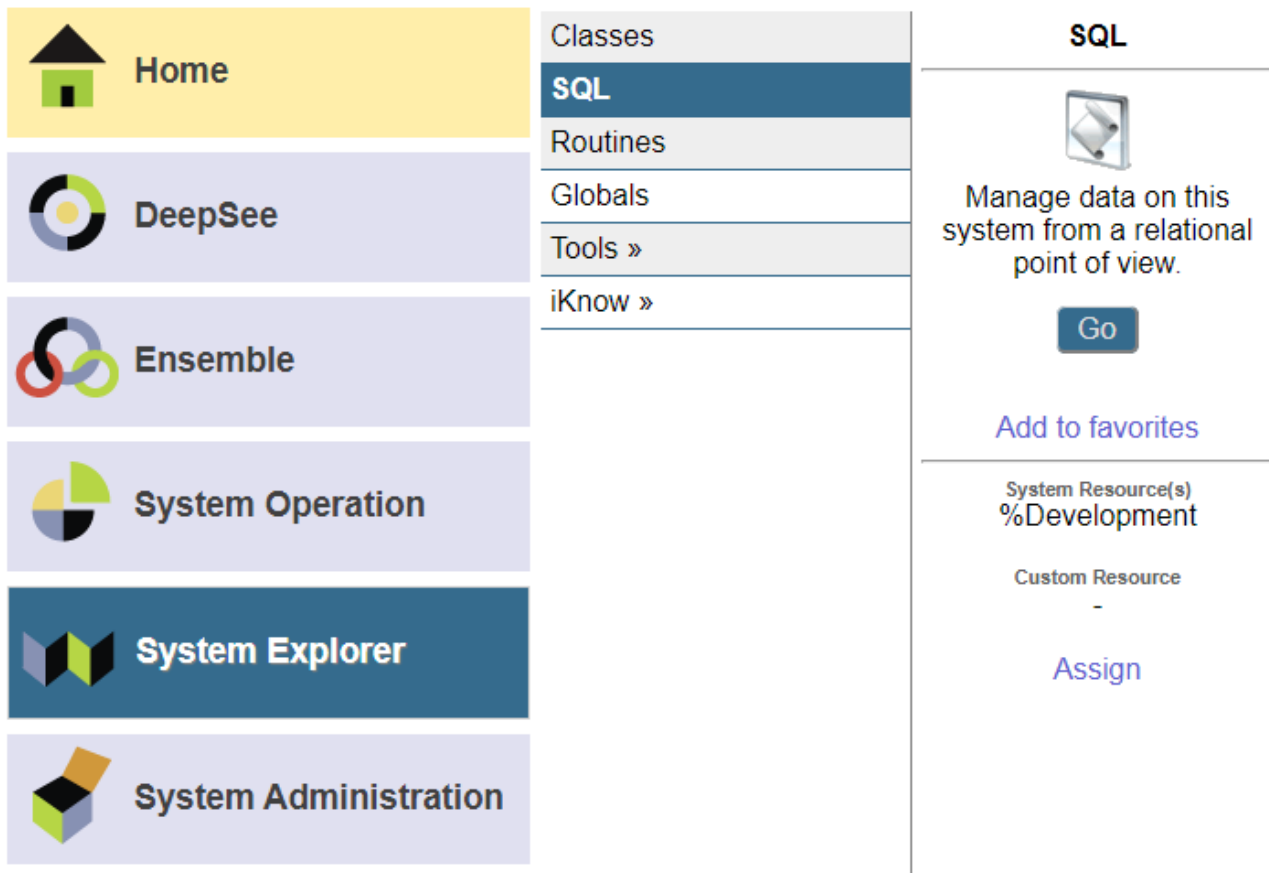
```
Query seleccionarTodo() As %SQLQuery [ SqlProc ]
```

```
{
```

```
SELECT * FROM TablasBBDD_NotificacionesPUSH.RelacionAplicacionNotificacion
```

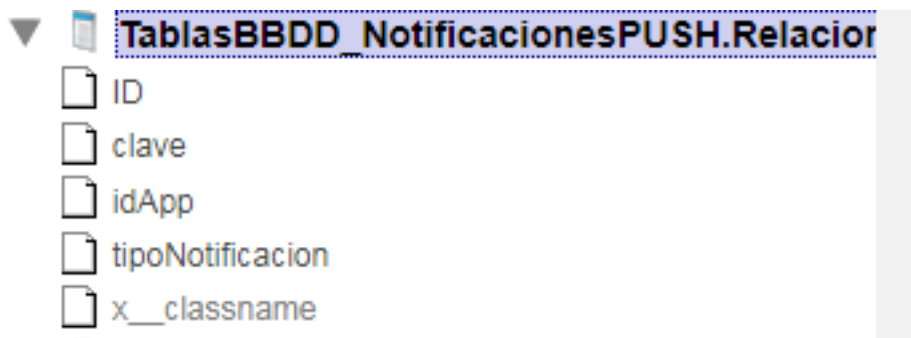
```
}
```

A partir de aquí, vamos a ayudarnos de la Producción e insertar en la tabla creada las filas que necesitamos. Accedemos mediante System Explorer > SQL:



The screenshot displays the InterSystems System Explorer interface. On the left, a vertical navigation menu includes 'Home', 'DeepSee', 'Ensemble', 'System Operation', 'System Explorer' (which is highlighted in blue), and 'System Administration'. The central pane shows a menu with 'SQL' selected. The right pane shows the SQL tool interface, featuring a 'Go' button and options for resource assignment, including 'System Resource(s) %Development' and 'Custom Resource -'. Below these options is an 'Assign' button.

Luego en el listado de tablas, buscamos la recién creada:



The screenshot shows a list of tables in the System Explorer. The table 'TablasBBDD\_NotificacionesPUSH.Relacion' is highlighted with a blue border. Below the table name, the columns are listed: ID, clave, idApp, tipoNotificacion, and x\_\_classname.

Para ir obteniendo los datos que insertamos en la tabla usaremos un select:

```
select * from TablasBBDD_NotificacionesPUSH.RelacionAplicacionNotificacion
```

Y en nuestro caso vamos a rellenar la tabla mediante insert:

```
insert into TablasBBDD_NotificacionesPUSH.RelacionAplicacionNotificacion
(idApp,tipoNotificacion,clave) values ('miHistoria','citafuturaAP','centro')
```

...

```
insert into TablasBBDD_NotificacionesPUSH.RelacionAplicacionNotificacion
(idApp,tipoNotificacion,clave) values ('miHistoria','citafuturaAP','sepuedeborrar')
```

De esta forma tendremos el listado de claves autorizadas:

Row count: 20 Performance: 10.271 seconds 16821239 global references 50465838 lines executed 0 disk read latency (ms) Cached Query: [%sqlcq\\_ESBSSCC.cls53](#) Last update: 2020-02-08 08:19:47.380

ID	clave	idApp	tipoNotificacion
4252667	centro	mi-Historia	citafuturaAP
4252668	fecha	mi-Historia	citafuturaAP
4252669	hora	mi-Historia	citafuturaAP
4252670	profesional	mi-Historia	citafuturaAP
4252671	nomUsuario	mi-Historia	citafuturaAP
4252672	codcita	mi-Historia	citafuturaAP
4252673	sepuedeborrar	mi-Historia	citafuturaAP

A continuación, vamos a crear en el Proceso, un bloque de código, con el fin de validar la estructura del mensaje.

```
/*
 * Obtener la lista de claves permitidas para este idApp y tipoNotificacion
 */

set statement=##class(%SQL.Statement).%New()

set status = statement.%PrepareClassQuery("TablasBBDD.NotificacionesPUSH.RelacionAplicacionNotificacion","seleccionarClave")
```

```
set result = statement.%Execute(request.idApp,request.tipoNotificacion)

set clavesBD = ##class(%ListOfDataTypes).%New()

/*
* Guardar en una lista local las claves obtenidas de BD
*/

set i = 0

while (result.%Next() '= 0){

    set i=i+1

    $$$LOGINFO("i: "_i)

    set clave = result.%CurrentResult.Get("clave")

    $$$LOGINFO("clave: "_clave)

    do clavesBD.Insert(clave)

}

/*
* Verificar para cada clave de la notificacion, si esta entre las obtenidas de BD
*/

for j=1:1:request.notificacion.datosAdicionales.Count(){

    set context.estaClaveNotificacionEnBD = 0

    $$$LOGINFO("j: "_j)

    $$$LOGINFO("Clave dentro de la notificacion > datosAdicionales: "_request.notificacion.datosAdicionales.GetAt(j).clave)

    for k=1:1:clavesBD.Count(){
```

```
$$$LOGINFO("k: "_k)

$$$LOGINFO("clavesBD: "_clavesBD.GetAt(k))

if request.notificacion.datosAdicionales.GetAt(j).clave = clavesBD.GetAt(k){

    $$$LOGINFO("SON IGUALES")

    set context.estaClaveNotificacionEnBD = 1

    quit

}

}

if context.estaClaveNotificacionEnBD = 0{

    $$$LOGINFO("La clave: "_request.notificacion.datosAdicionales.GetAt(j).clave_" no
esta en BD")

    quit

}

}
```

Seguidamente vamos a probar lo hecho. Para ello usamos el POSTMAN, enviando al servidor de ensemble un JSON. En concreto, vamos a empezar probando un mensaje con estructura no válida:

```
{
  "idApp": "miHistoria",
  "numExpediente": "123456789",
  "idioma": "es",
  "tipoNotificacion": "citafuturaAP",
  "notificacion": {
    "titulo": "Cita Atención Primaria",
    "subtitulo": "C.P. ISORA",
    "mensaje": "Aquí el contenido del mensaje si aplicase",
    "datosAdicionales": [
      {
        "clave": "inventada",
        "valor": "ficticio"
      },
      {
        "clave": "centro",
        "valor": "C.P. ISORA"
      },
      {
        "clave": "fecha",
        "valor": "yyy/mm/dd"
      },
      {
        "clave": "hora",
        "valor": "hh:mm"
      },
      {
        "clave": "profesional",
        "valor": "nombre del profesional"
      },
      {
        "clave": "nomUsuario",
        "valor": "nombre de usuario"
      },
      {
        "clave": "codcita",
        "valor": "idCita"
      },
      {
        "clave": "sepuedeborrar",
        "valor": "1"
      }
    ]
  }
}
```

Para observar el comportamiento, empleamos la Producción, y observamos la traza del Message Viewer.

De forma que vemos el mensaje:



The screenshot shows the InterSystems Ensemble interface. On the left, a 'Services' pane shows 'GestioREST.NotificacionesPUSH' and 'GestioMensajeriaPush'. A 'Processes' pane shows 'GestioMensajeriaPush'. A timeline view shows a call to 'GestioMensajeriaPush' at 2020-02-08 08:24:29.888. On the right, the 'View Full Contents' pane shows the XML response:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no" xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:s="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
<idApp>miHistoria</idApp>
<numExpediente>123456789</numExpediente>
<idioma>es</idioma>
<tipoNotificacion>citafuturaAP</tipoNotificacion>
<notificacion>
  <titulo>Cita Atención Primaria</titulo>
  <subtitulo>C.P. ISORA</subtitulo>
  <mensaje>Aquí el contenido del mensaje si aplicase</mensaje>
  <datosAdicionales>
    <DatoAdicional>
      <clave>inventada</clave>
      <valor>ficticio</valor>
    </DatoAdicional>
    <DatoAdicional>
      <clave>centro</clave>
  </datosAdicionales>
</notificacion>
  
```

Y el proceso, gracias al código anterior, identifica que clave no está entre las autorizadas en la BD.

The screenshot shows the 'Header' tab of a message log entry:

- ID:** 18950469
- Type:** Info
- Text:** La clave: inventada no esta en BD
- Logged:** 2020-02-08 08:24:38.806
- Source:** GestioMensajeriaPush
- Session:** 6382630
- Job:** 16789
- Class:** Procesos.NotificacionesPUSH.GestioMensajeriaPush.Thread1
- Method:** S12
- Trace:** (none)
- Stack:**

Y si probamos una notificación válida:

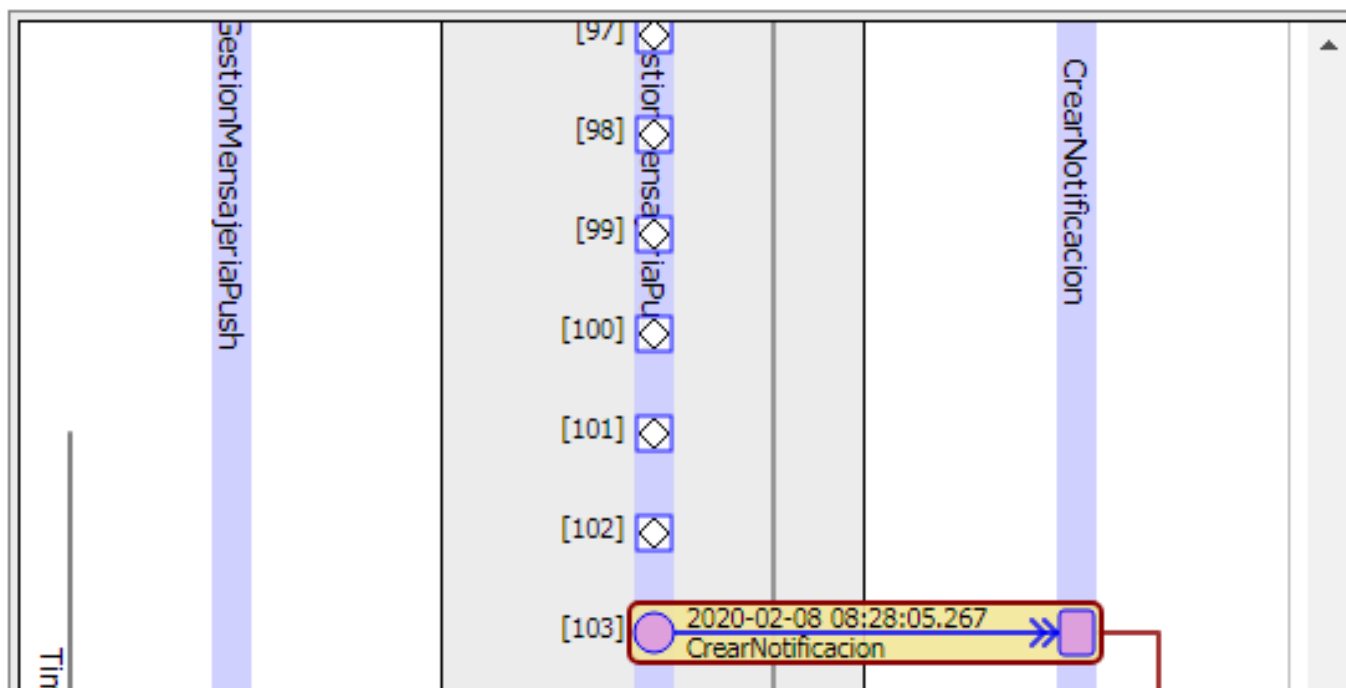
```

{"idApp":"e47322de-64c8-43c5-a1b7-42aa6409eb48","numExpediente":"123456789","idioma":
"es","tipoNotificacion":"citafuturaAP","notificacion":{"titulo":"Cita Atención Primaria","subtitulo":"C.P. ISORA","mensaje":"Aquí el
contenido del mensaje si aplicase","datosAdicionales":[{"clave":"centro","valor":"C.P. ISORA"}, {"clave":"fecha","valor":
"yyy/mm/dd"}, {"clave":"hora","valor":"hh:mm"}, {"clave":"profesional","valor":"nombre del profesional"},{
"clave":"nomUsuario","valor":"nombre de usuario"}, {"clave":"codcita","valor":"idCita"}, {"clave":"sepuedeborrar","valor":"1"}]}
  
```

Observamos lo siguiente:

Header	Body	Contents
ID:	18950606	
Type:	Info	
Text:	SON IGUALES	
Logged:	2020-02-08 08:28:05.265	
Source:	GestionMensajeriaPush	
Session:	6382750	
Job:	16789	
Class:	Procesos.NotificacionesPUSH.GestionMensajeriaPush.Thread1	
Method:	S12	
Trace:	(none)	
Stack:		

La notificación se envía a la operación.



De esta forma hemos visto cómo empezar a usar las tablas mediante la BD de Ensemble.

Más info:

- <https://docs.intersystems.com/irislatest/csp/docbook/DocBook.UI.Page.cls...>

- <https://cedocs.intersystems.com/latest/csp/docbook/DocBook.UI.Page.cls?K...>
- <https://cedocs.intersystems.com/latest/csp/docbook/DocBook.UI.Page.cls?K...>
- <https://docs.intersystems.com/irislatest/csp/docbook/DocBook.UI.Page.cls...>
- <https://docs.intersystems.com/irislatest/csp/docbook/Doc.View.cls?KEY=GS...>
- <https://cedocs.intersystems.com/latest/csp/documatic/%25CSP.Documatic.cl...>
- <https://cedocs.intersystems.com/latest/csp/documatic/%25CSP.Documatic.cl...>
- <https://cedocs.intersystems.com/latest/csp/documatic/%25CSP.Documatic.cl...>

[#Bases de datos](#) [#Caché](#)

---

URL de fuente: <https://es.community.intersystems.com/post/empezar-usar-la-base-de-datos-en-ensemble>