



Manual

Control-M

INDICE

- 1 Introducción..... 3
 - 1.1 Control de Versiones 3
 - 1.2 Objetivo de este documento 3
- 2 Acceso a consola AppDynamics 4
- 3 Dashboards 5
- 4 Tiempo de visualización 6
 - 4.1 Visualización standard 6
 - 4.2 Visualización custom 6
- 5 Dashboards Control M..... 8
 - 5.1 Dashboard Business Transaction 8
 - 5.2 Dashboard servidores 9
- 6 Base de Datos..... 11
 - 6.1 Dashboard 12
 - 6.1.1 Time Spent in Database and Executions..... 13
 - 6.1.2 Top 10 Query Wait States 13
 - 6.1.3 Average Number of Active Connections..... 14
 - 6.2 Activity 14
 - 6.2.1 Wait State..... 14
 - 6.2.2 Top Activity..... 15
 - 6.2.3 Time Comparison 15
 - 6.3 Topology 17

1 Introducción

TecnoMedia ha implementado y configurado para OXXO la plataforma AppDynamics para el monitoreo de Control-M.

1.1 Control de Versiones

Versión	Autor	Fecha	Descripción del cambio
1	Linai Sandoval, TecnoMedia	12 de Febrero, 2021	Versión inicial del documento.

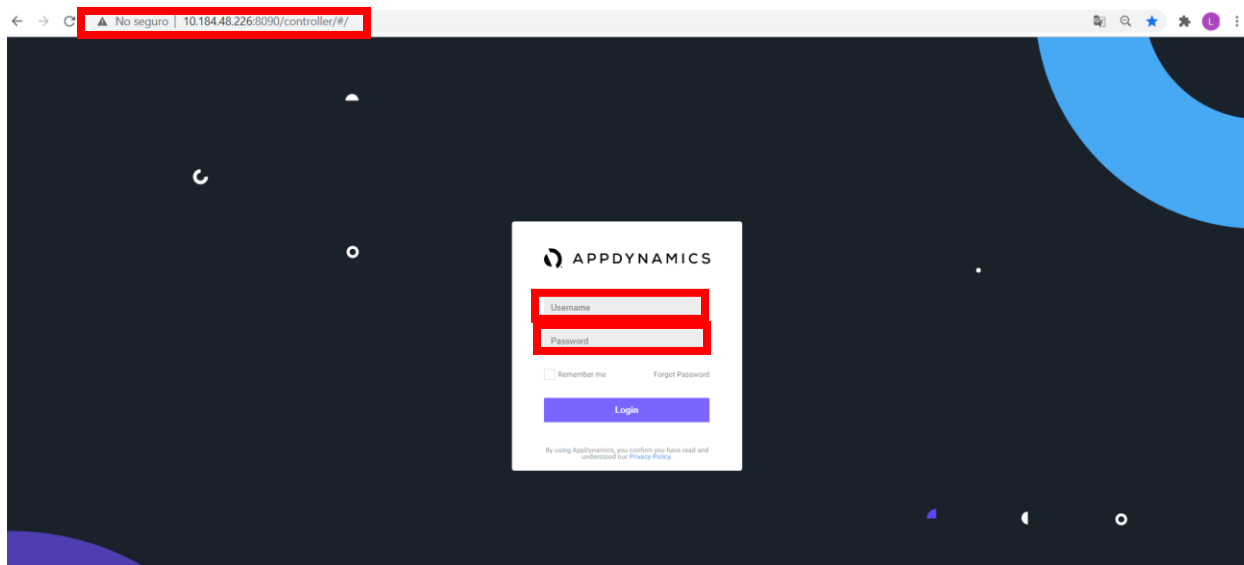
1.2 Objetivo de este documento

Este documento muestra para el monitoreo de Control-M, lo siguiente:

- Acceso a consola de AppDynamics.
- Tiempo de visualización, así como su configuración.
- Información de dashboards.
- Explicación de visualización de base de datos.

2 Acceso a consola AppDynamics

1. Acceder a <http://10.184.48.226:8090/controller/#/>
2. Ingresar el “Username” y el “Password”, según corresponda.

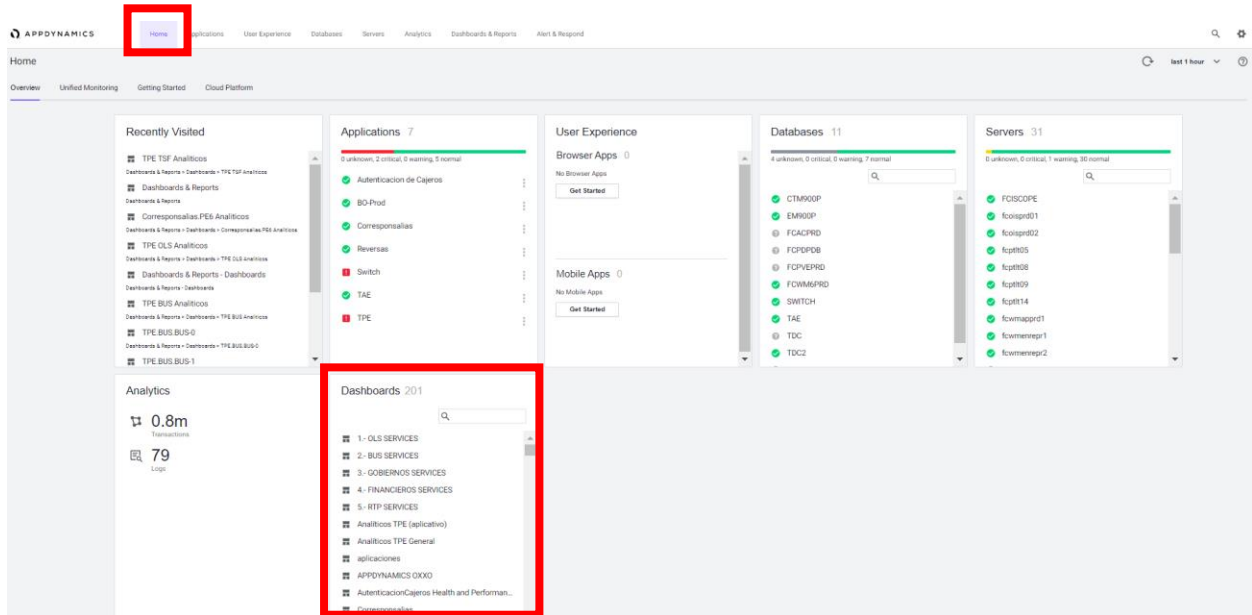


Una vez dentro de la consola de AppDynamics, en el “home” se visualizarán 7 recuadros con la siguiente información:

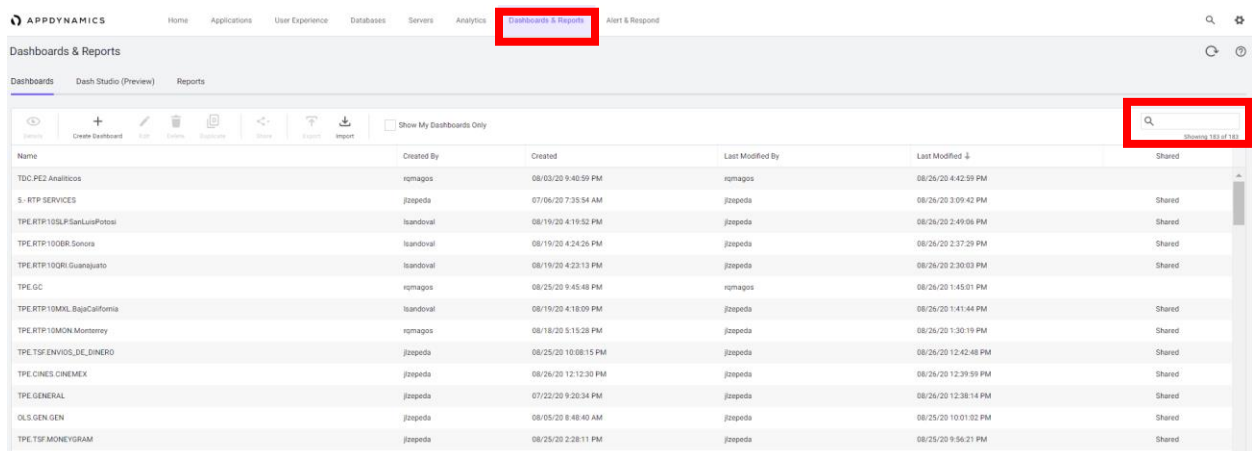
1. **Recently Visited:** Sitios visitados recientemente por el usuario logueado.
2. **Applications:** Visualización de las aplicaciones monitoreadas.
3. **User Experience:** Actualmente no se cuenta con un monitoreo para User Experience.
4. **Databases:** Visualización de las bases de datos monitoreadas.
5. **Servers:** Visualización de los servidores monitoreados.
6. **Analytics:** Visualización de parte de los analíticos que se monitorean.
7. **Dashboards:** Visualización del listado de los dashboards desarrollados para las aplicaciones monitoreadas.

3 Dashboards

Una vez dentro de la consola de AppDynamics, en el “home” se procede a dar clic en el apartado de dashboard, ya sea el que se encuentra en la parte superior de la ventana o dando clic en el recuadro de dashboard.

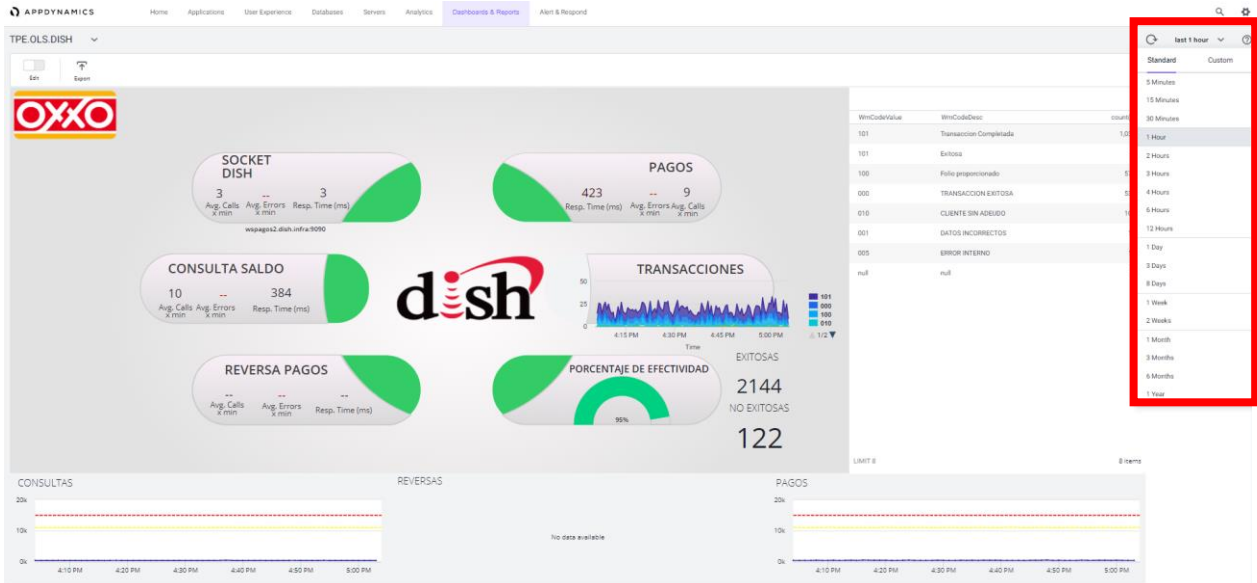


Dándonos una vista como la imagen a continuación. En caso de no encontrar el dashboard, se puede filtrar por nombre en el espacio de la búsqueda, este se encuentra en la parte superior derecha de la pantalla.



4 Tiempo de visualización

Una vez dentro del dashboard de interés se puede modificar el tiempo de visualización de dos formas, una estándar (“standard”) o personalizada (“custom”). Procederemos a dar clic en el tiempo de visualización del dashboard, el cual se encuentra en la parte superior derecha de la pantalla. Este nos desplegará las opciones de “standard” o “custom” según sea el caso. Analizaremos a continuación estas dos maneras de visualización de tiempo.

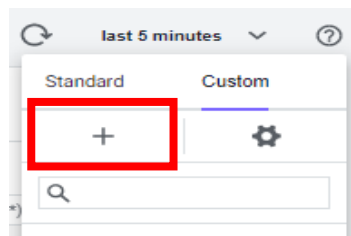


4.1 Visualización standard

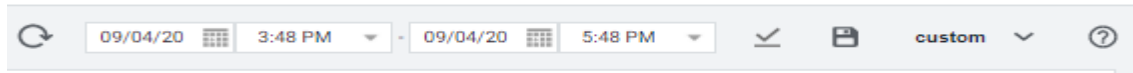
Dando clic en la opción “standard” tendremos opción de elegir desde los últimos 5 minutos hasta el último año de actividad. En este caso los dashboard se auto refrescan.

4.2 Visualización custom

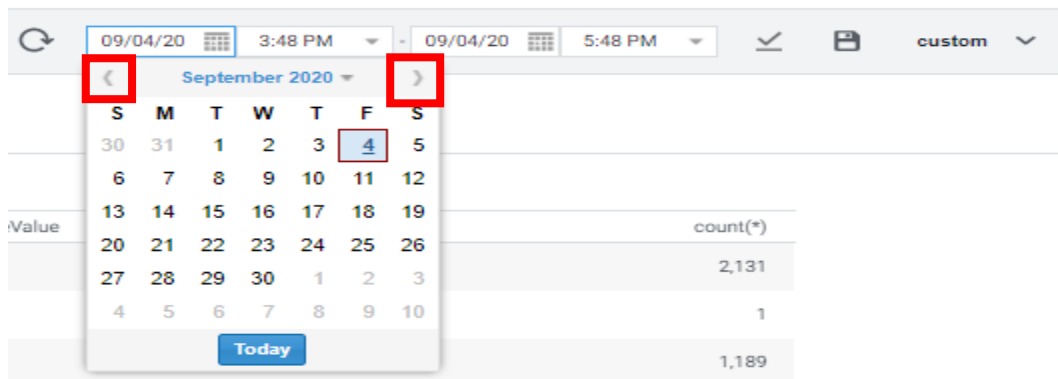
Dando clic en la opción “custom” nos aparecerá una vista como la siguiente. Procederemos a dar clic en el signo +



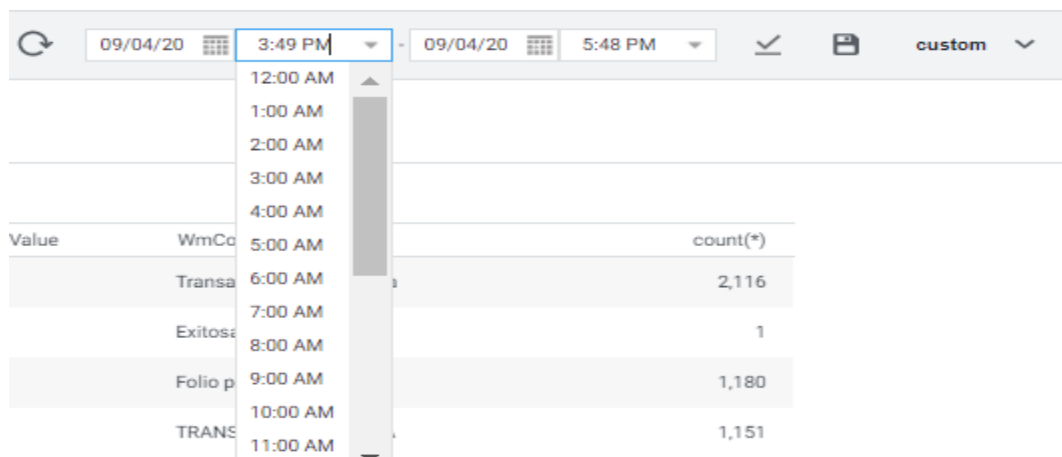
Una vez dando clic en el signo de +, aparecerá unos recuadros para elegir la fecha y hora de inicio, así como la fecha y hora de fin, según se desee.



Procederemos a dar clic en primer recuadro de fecha y se nos abrirá un calendario para elegir la fecha de inicio. Si se desea cambiar de mes, basta con dar clic en el símbolo < del calendario para retroceder o en el símbolo > para avanzar.



Para el caso de la hora se procede a dar clic en el segundo recuadro, este nos abrirá un listado de opciones de horas, o bien, podemos ingresar la hora que se requiera.



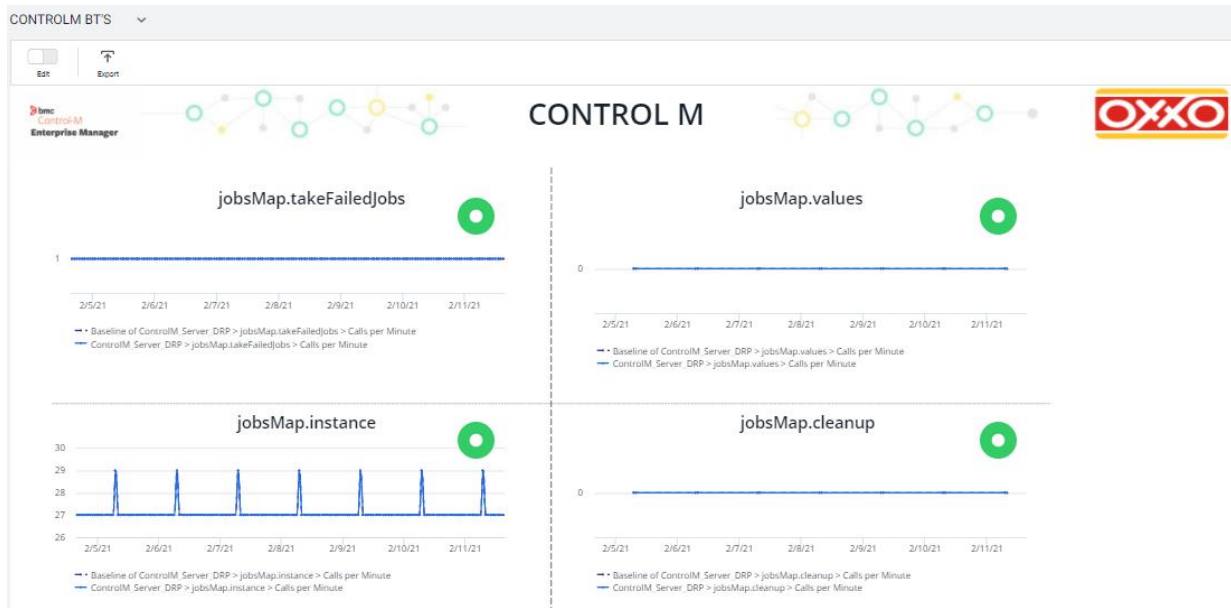
Este procedimiento será el mismo para la fecha y hora de fin en que se quiera visualizar la información. Una vez ingresadas ambas fechas y horas se procede a dar clic en el . En el caso que este periodo de tiempo se quisiera regresar a la vista “standard”, basta con dar clic en la opción de “standard”.

El tiempo de visualización que se elija, será aplicado para todas las métricas implicadas en el dashboard. Para la selección de tiempo customizado, solo se tiene una semana de analíticos disponible.

5 Dashboards Control M

5.1 Dashboard Business Transaction

El dashboard que muestra información acerca de las business transaction tiene el nombre de **CONTROL M BT'S**. El cual tiene una vista como la siguiente:



En este dashboard se puede visualizar las llamadas por minuto y su baseline, de las siguientes business transaction:

- jobsMap.takeFailedJobs
- jobsMap.instance
- jobsMap.get
- jobsMap.add
- jobsMap.values
- jobsMap.cleanup
- jobsMap.clear

Los datos mostrados serán por el tiempo de visualización del dashboard. Igualmente es importante tener en cuenta que las últimas tres business transaction del listado, se ejecutan diariamente en un horario de 7:00 am a 9:00 am., por lo que en caso de tener el dashboard en un tiempo de visualización diferente a este horario, estas métricas mostraran un mensaje de **“No data available”**

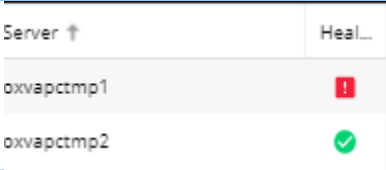
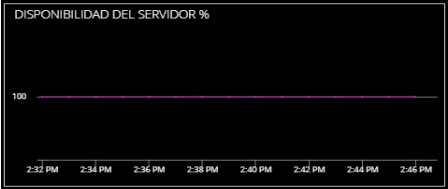
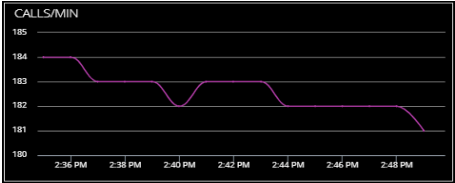
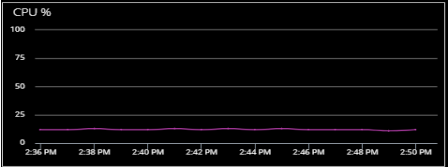
También se puede observar alertamientos visuales de acuerdo con la cantidad de llamadas por minuto, para cada business transaction del dashboard.

5.2 Dashboard servidores

El dashboard que muestra información acerca de los servidores para esta aplicación tiene el nombre de **Control-M-DRP**. El cual tiene una vista como la siguiente:



Para este tipo de dashboard el tiempo de visualización definido es de 15 minutos. En este dashboard se puede visualizar lo siguiente, de acuerdo con el tiempo seleccionado:

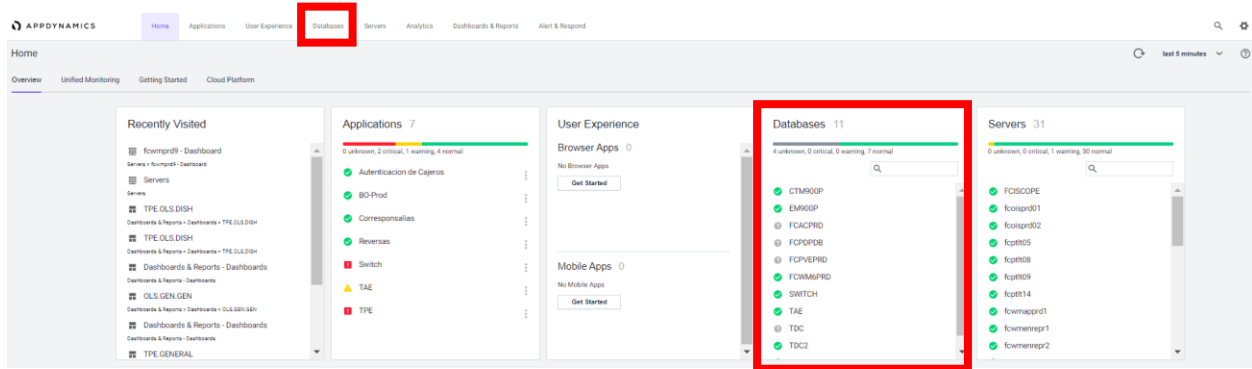
APARTADO	DASHBOARD
Se muestra el estado de salud de los servidores. Estos datos serán por el tiempo seleccionado.	
Se muestra la disponibilidad de los servidores. Estos datos serán por el tiempo seleccionado.	
Se muestran las llamadas por minuto que han tenido los servidores. Estos datos serán por el tiempo seleccionado.	
Se muestra el porcentaje de consumo de CPU que han tenido los servidores. Estos datos serán por el tiempo seleccionado.	

Se muestra el promedio de red utilizada que han tenido los servidores. Estos datos serán por el tiempo seleccionado.	
Se muestra el porcentaje de memoria usada que han tenido los servidores. Estos datos serán por el tiempo seleccionado.	
Se muestra el porcentaje de uso de almacenamiento (Para los sistemas Solaris, solo se monitorea rpool). Estos datos serán por el tiempo seleccionado.	
Se muestra el porcentaje de memory heap usada que han tenido las JVM. Estos datos serán por el tiempo seleccionado.	
Se muestran el número de threads actuales en la JVM. Estos datos serán por el tiempo seleccionado.	

Las gráficas mostrarán “No data available” o “no data to display” en caso de no tener datos a mostrar en el tiempo seleccionado.

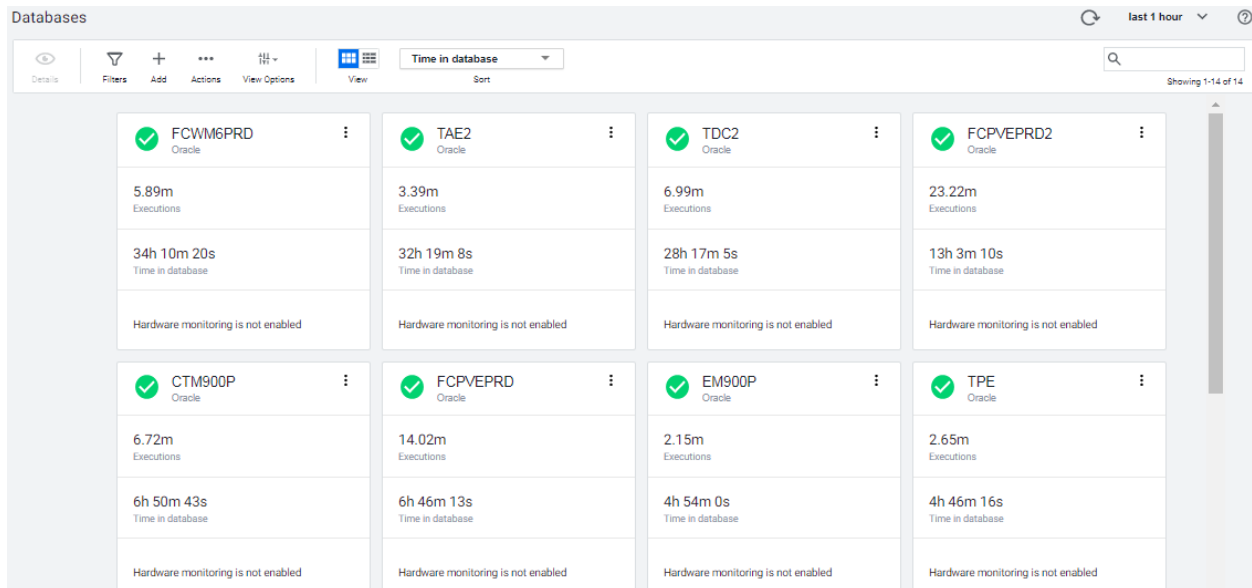
6 Base de Datos

Una vez dentro de la consola de AppDynamics, en el “home” se procede a dar clic en el apartado de Databases, ya sea el que se encuentra en la parte superior de la ventana o dando clic en el recuadro correspondiente.



Una vez en el apartado de databases se podrá ver el rendimiento general de las bases de datos y si hay algún problema crítico con ellas. La marca de verificación verde indica que la base de datos está funcionando en condiciones normales, el signo de exclamación rojo indica que se ha violado al menos una regla de salud crítica. De primera instancia se podrá ver el conteo de ejecuciones, el tiempo en la base de datos. Igualmente, en caso de no estar activo el colector para alguna base de datos, esta tendrá un signo gris de interrogación.

La vista del apartado de databases será por el tiempo seleccionado en la parte superior derecha y será como se muestra a continuación:

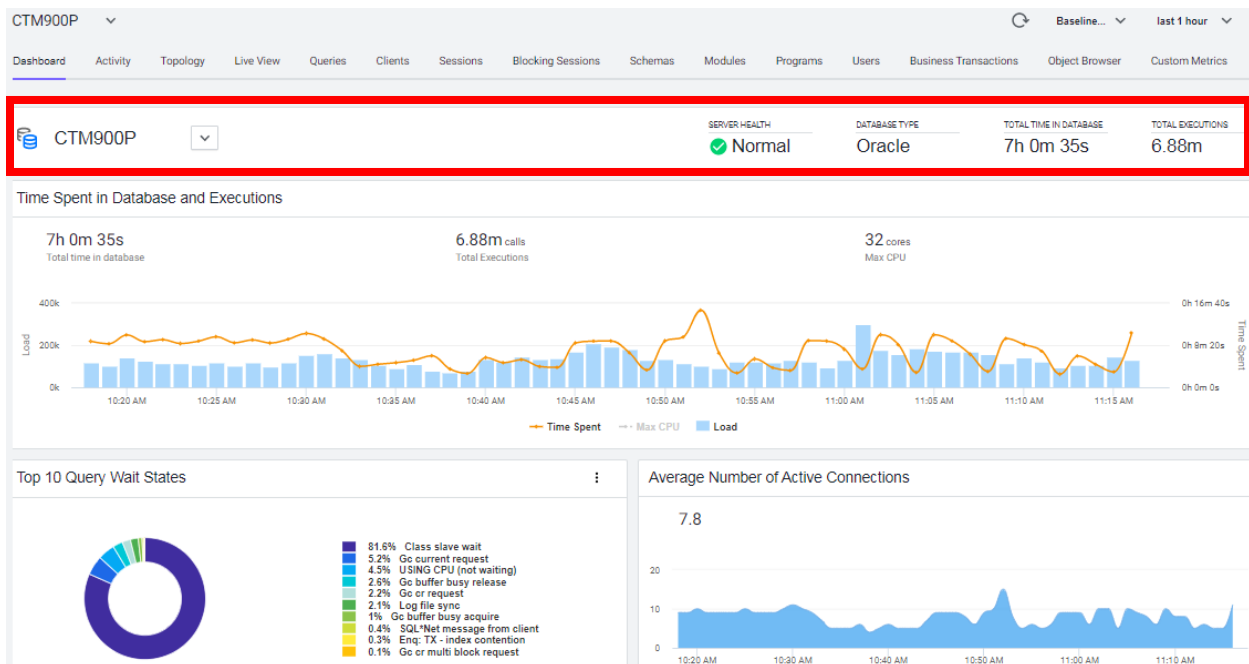


La presentación del monitoreo será el mismo para todas las bases de datos, así que se tomará de ejemplo la base de datos **CTM900P**. Para acceder a la información de la base de datos para Control-M se tiene que dar clic en el recuadro correspondiente.

6.1 Dashboard

En este apartado se muestra:

- **Server Health:** El estado del servidor indica hasta qué punto se infringen las reglas de salud:
 - Verde: Servidor saludable
 - Amarillo/naranja: Servidor con infracciones de nivel de advertencia
 - Rojo: Servidor con infracciones de nivel crítico
- **Database Type:** El tipo de base de datos.
- **Total Time in Database:** El tiempo total empleado en ejecutar declaraciones SQL durante el período de tiempo seleccionado.
- **Total execution:** Número total de llamadas durante el período de tiempo seleccionado y el número de llamadas para cualquier momento. El número de llamadas a la base de datos se correlaciona directamente con el rendimiento de la base de datos; cuantas más llamadas haya, más tiempo se tarda en responder a cada llamada.



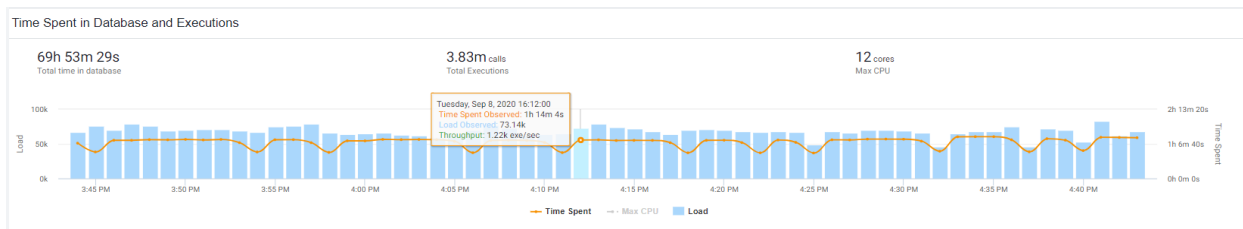
A continuación, se explicará los apartados restantes.

6.1.1 Time Spent in Database and Executions

En este apartado se muestra gráficamente:

- Load: Número total de llamadas (transacciones para bases de datos PostgreSQL) durante el período de tiempo seleccionado y el número de llamadas para cualquier momento.
- Time Spent in Database and Executions: Tiempo total empleado en ejecutar declaraciones SQL durante el período de tiempo seleccionado.
- Max CPU: Núcleos de CPU presentes en el servidor de base de datos y está deshabilitado de forma predeterminada. El recuento de núcleos de la CPU se recopila mediante SQL (para Oracle, DB2 y MSSQL) y monitoreo de hardware (si está habilitado para MySQL, PostgreSQL y Sybase).

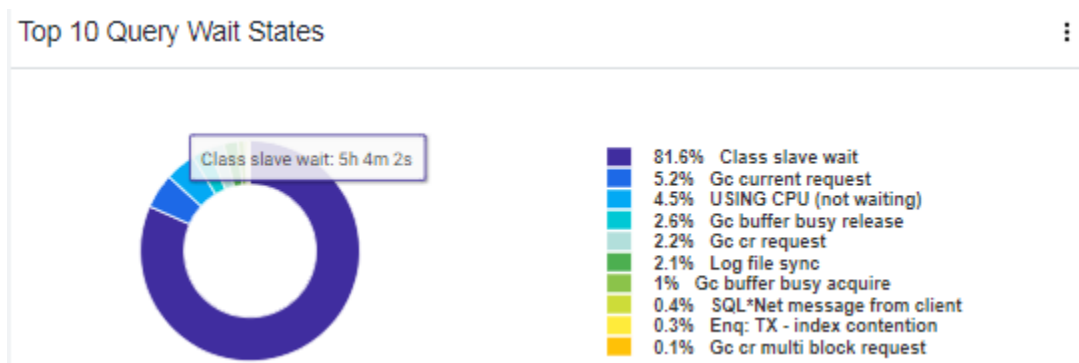
Colocando el cursor sobre la gráfica aparecerá un recuadro que muestra el día, fecha y hora, así como el tiempo empleado (Time Spent Observed), la carga observada (Load Observed) y el rendimiento (Throughput) en ese momento.



6.1.2 Top 10 Query Wait States

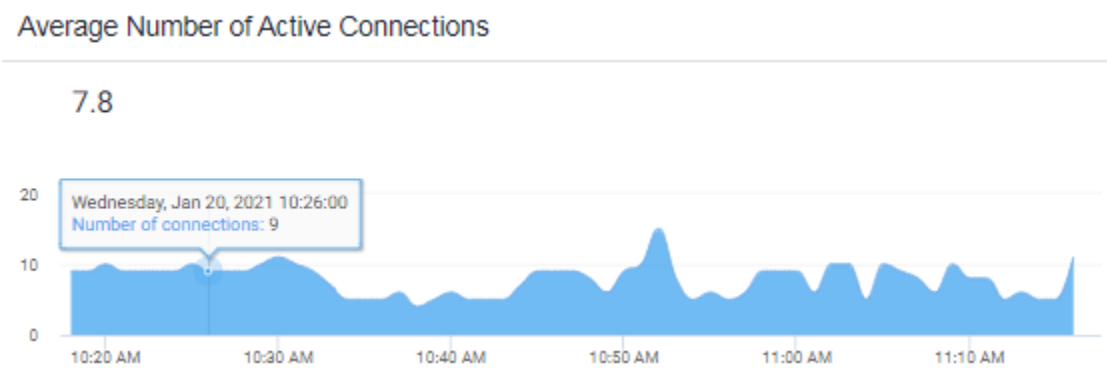
En este apartado se muestran los 10 principales estados de espera de SQL (**no disponible para Couchbase**). Estas son las actividades que contribuyen al tiempo que tarda la base de datos en atender la solicitud.

Colocando el cursor sobre la gráfica aparecerá un recuadro que muestra el nombre de la actividad, así como el tiempo con el que está contribuyendo.



6.1.3 Average Number of Active Connections

En este apartado se muestra gráficamente el número promedio de sesiones que ejecutan activamente una consulta durante el período de tiempo seleccionado. Colocando el cursor sobre la gráfica aparecerá un recuadro que muestra el día, fecha y hora, así como el número de sesiones (Number of connections) en ese momento.

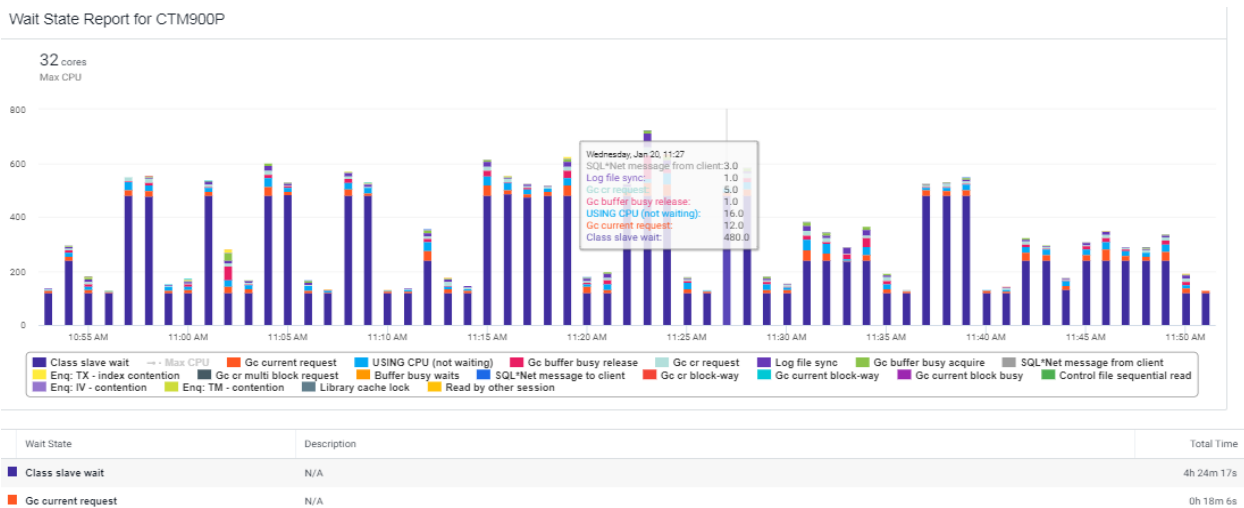


6.2 Activity

Los informes de actividad disponibles se describen a continuación. Los informes solo mostrarán 10 días de datos, que es el límite del Servicio de eventos.

6.2.1 Wait State

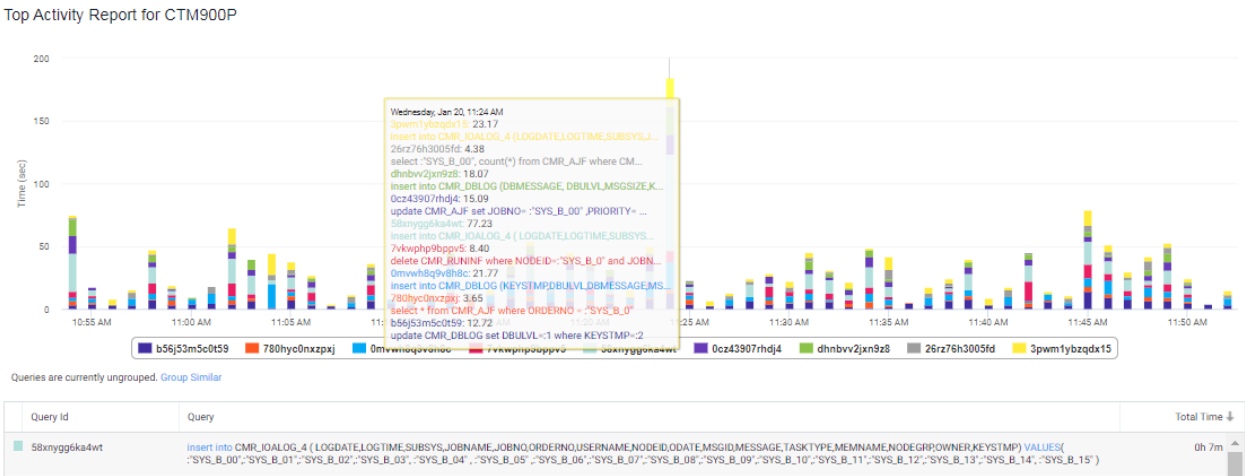
En este apartado se muestra el tiempo de los eventos de espera (estados) dentro de la base de datos. Cada espera distinta está codificada por colores. Este informe también muestra datos en una tabla y destaca el tiempo invertido en cada estado de espera para cada declaración SQL. Colocando el cursor sobre la gráfica aparecerá un recuadro que muestra el día, fecha y hora, así como el tiempo de cada evento en ese momento.



6.2.2 Top Activity

En este apartado se muestra el top en cuanto al tiempo de las sentencias SQL de la base de datos en una vista de serie temporal. Este informe también muestra datos en una tabla y destaca el tiempo empleado en la base de datos para cada una de las 10 principales declaraciones SQL. Puede hacer clic en “Group similar” para agrupar consultas con el mismo número de parámetros.

Colocando el cursor sobre la gráfica aparecerá un recuadro que muestra el día, fecha y hora, así como el tiempo en segundos que ese tarda en cada sentencia SQL en ese momento.



6.2.3 Time Comparison

En este apartado se permite comparar el rendimiento de dos bases de datos durante el mismo período de tiempo en función de un tipo de estadística específico.

Para esto será necesario elegir desde el apartado de “Dashboard” una base de datos (database one) que se quiera comparar, una vez teniendo esto la vista que se tendrá será como a continuación se muestra:

CTM900P: oxfbdctmp1.femcom.net: 1521

Dashboard

Activity

Live View

Queries

Clients

Sessions

Blocking Sessions

Schemas

Modules

Programs

Users

Business Transactions

Object Browser

Custom Metrics

Wait State

Top Activity

Time Comparison

I/O

Top Query

Query Wait State

Parameter Changes

BT Activity

Database One

CTM900P: oxfbdctmp1.femcom.net: 1521

Time Period One

last 1 hour

Top Queries

10

Group Similar

☐

Statistic Type

Elapsed Time

Database Two

CTM900P:

Time Period Two

last 1 hour

Include Other

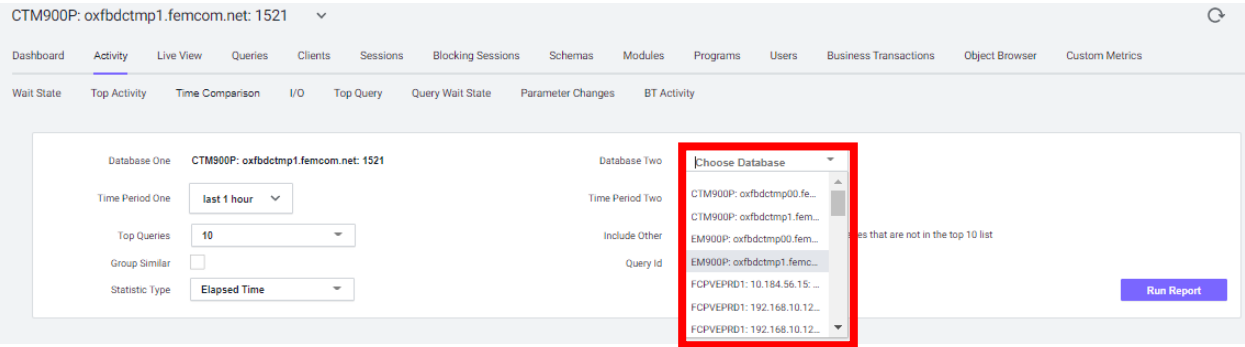
☒ Consolidate statistics for the queries that are not in the top 10 list

Query Id

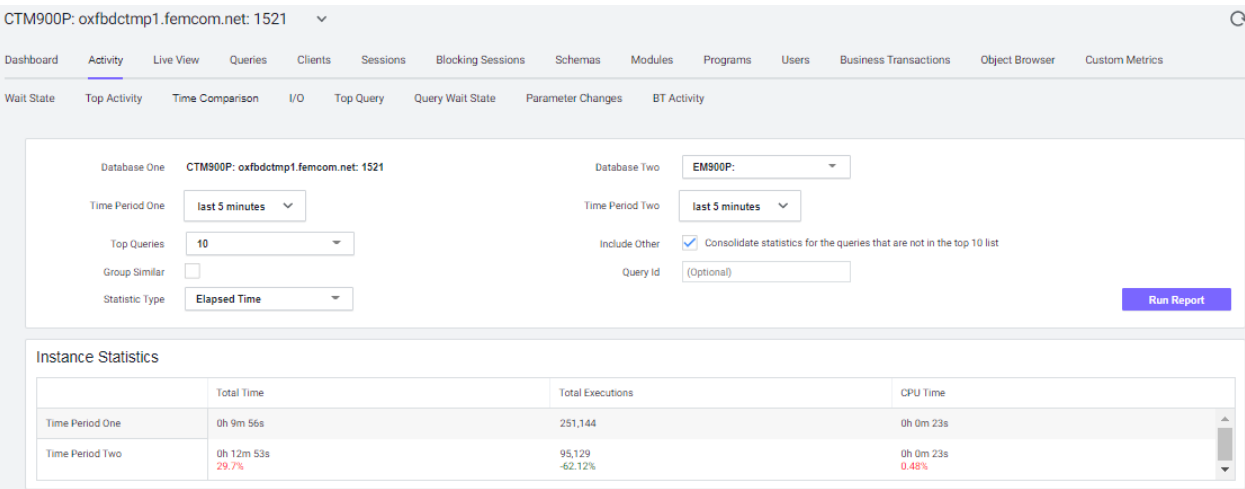
(Optional)

Run Report

En la parte derecha de esta vista se tendrá la opción de elegir la segunda base de datos a comparar (database two), para elegirla basta con dar clic en ese apartado, lo que nos desplegará un listado de bases de datos monitoreadas, tal como se muestra a continuación:



También se puede elegir el primer y segundo periodo de tiempo, el top 10 o Top 20 de queries relacionadas con ambas bases de datos, etc. Puede hacer clic en “Group similar” para agrupar consultas con el mismo número de parámetros. Una vez que se elijan los parámetros deseados se tiene que dar clic al botón “Run Report”, posteriormente nos aparecerá una vista como la siguiente:



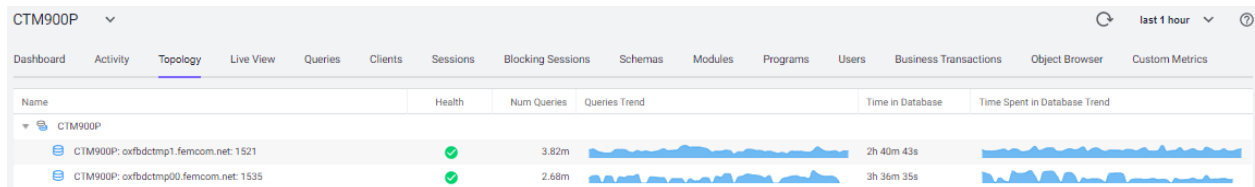
En esta vista se podrá ver el comparativo del tiempo en base de datos, total de ejecuciones, tiempo en CPU, así como la información del top query y wait state de ambas bases.





6.3 Topology

Este apartado se muestra la siguiente información:

- Name: Nombre del listener así como de los nodos que lo componen.
- Health: Indica si se ha violado alguna regla de estado para el servicio de enrutamiento de la base de datos o fragmentos del conjunto de réplicas.
- Num Queries: Número de consultas gestionadas.
- Queries Trend: la tendencia de las consultas gestionadas a lo largo del tiempo seleccionado.
- Time in Database: Tiempo empleado en ejecutar declaraciones SQL durante el período de tiempo seleccionado.
- Time Spent in Database Trend: Tendencia del tiempo invertido en la base de datos durante el período de tiempo seleccionado.

La vista correspondiente a este apartado será como la siguiente. En caso de requerir más detalle de la base de datos, bastará con dar clic en el nombre de esta.



Name	Health	Num Queries	Queries Trend	Time in Database	Time Spent in Database Trend
CTM900P					
CTM900P: oxfbdcstp1.femcom.net: 1521	✓	3.82m		2h 40m 43s	
CTM900P: oxfbdcstp00.femcom.net: 1535	✓	2.68m		3h 36m 35s	

Para mayor referencia del monitoreo de Base de Datos con AppDynamics:
<https://docs.appdynamics.com/display/PRO43/Monitor+Database+Performance>