

Data Layer

index

- +Data Layer: Documentación
- +Data Layer: Implementación-del-Data-Layer
- +Data Layer: GTM
- +Data Layer: Google-Analytics
- +Data Layer: GTM-Array→-GA4

Documentación

Qué es el Data Layer...

<https://medium.com/dive-chile/qu%C3%A9-es-el-data-layer-una-explicaci%C3%B3n-sencilla-139a07d6ab7>



¿Qué es el Data Layer? Una explicación sencilla • medium.com

<https://developers.google.com/tag-platform/tag-manager/datalayer?hl=es>



La capa de datos | Tag Manager | Google for Developers • developers.google.com

Códigos para Data Layer...

<https://andreusalom.com/analitica-web/uso-del-datalayer-en-google-tag-manager/>



Uso del DataLayer en Google Tag Manager | Andreu Salom • andreusalom.com

<https://www.martingaray.com.ar/google-analytics/google-analytics-4-ecommerce-datalayer-google-tag-manager/>

 [GA4] Data layer Ecommerce Google Tag Manager • www.martingaray.com.ar

<https://emanuelericciotti.com/analitica-y-business-intelligence/guia-datalayer-y-datalayer-push-de-google-tag-manager>

 Guía dataLayer Google Tag Manager | Emanuele Ricciotti • emanuelericciotti.com

<https://youtu.be/DiAgCihHW58>

<https://youtu.be/DiAgCihHW58?t=2s>

<https://youtu.be/hyZQLQITeV4>

<https://youtu.be/hyZQLQITeV4>

Data Layer Shopify

<https://github.com/TechnicalWebAnalytics/dataLayer-shopify>

 GitHub - TechnicalWebAnalytics/dataLayer-shopify: A dataLayer integration specific to extracting informati...

Implementación del Data Layer

Requisitos

- Cuenta de GTM
- Cuenta de GA4
- Agregar los scripts de GTM y de GA4 al header de la aplicación

¿Qué es un Data Layer?

Resumidamente un data layer es un conjunto de datos que nosotros podemos enviarle a google tag manager desde el código de nuestra aplicación, pudiendo así registrar eventos personalizados y variables propias, capaces de tomar valores desde el servidor.

De esta forma podemos registrar en Google Analytics información mucho más detallada acerca de cómo los usuarios interactúan con una aplicación.

¿Qué contiene un Data Layer?

Primariamente un Data Layer contiene la información del evento activador y las variables con los datos que se quieren recopilar.

¿Dónde ubicar en código del Data Layer en el html?

Si por ejemplo necesitamos registrar información como el id del usuario que está registrando el evento de page load, deberíamos iniciar el data layer antes que el el `gtm.start`.

Si el momento no es importante, porque no se necesita registrar información relacionada con el login, con el id del user y demás se puede ubicar en cualquier lugar.

¿Cómo pushear un data layer?

Este ejemplo muestra lo que recomienda Google en su documentación oficial. Sin embargo, muchos profesionales, recomiendan otra forma de implementación que es la que aparece a continuación.

```
<script>
  dataLayer = [{
    'event': 'view_content',
    'data-product-name': productName,
    'data-product-id': productId,
    'data-product-price': productPrice,
    'data-product-brand': productBrand,
    'data-product-category': productCategory
  }];
</script>
```

Método recomendado.

```
<script>
  window.dataLayer = window.dataLayer || [];
  dataLayer.push({
    'event': 'view_content',
    'data-product-name': productName,
    'data-product-id': productId,
    'data-product-price': productPrice,
    'data-product-brand': productBrand,
    'data-product-category': productCategory
  });
</script>
```

- Aquí los motivos:

Básicamente el código recomendado se asegura de que el data layer exista y que sea reutilizable. Y luego pushea información adicional.

De lo contrario este proceso puede fallar, el data layer puede no ser creado correctamente o puede no completar la agregación en las distintas instancias.

NOTA: EN la sección [GTM](#) se explica en detalle como funciona la conexión del Data Layer con Google tag Manager. También vamos a entender qué son las variables y los eventos y cómo definir su nomenclatura.

Ahora sigamos entendiendo el Data Layer desde la programación.

Variable y Data Targets

Desde nuestra lógica (java script vanilla en este caso) podemos crear componentes que se renderizan programaticamente en respuesta a los datos enviados desde una DB o un JSON.

En este caso, el evento que nos interesa rastrear es el click en boton “Ver contenido”. Para cada producto se creará una card, dentro de dicha card habrá un boton, y ese boton recopilará como data-targets los datos que nos interesa enviar a analytics (nombre, id, precio, categoría y marca)

```
productCard.innerHTML = `
    <h3>${product.name}</h3>
    <p>ID: ${product.id}</p>
    <p>Brand: ${product.brand}</p>
    <p>Category: ${product.category}</p>
    <p class="price">${product.price.toFixed(2)}</p>
    <button class="view-content-btn"
    data-product-name=${product.name}
    data-product-id=${product.id}
    data-product-brand=${product.brand}
    data-product-category=${product.category}
    data-product-price=${product.price}
    >Ver contenido</button>
```

```
`;
```

Push de datos

Ahora que sabemos de dónde vienen los datos, entendamos cuando se realiza el push de estos datos hacia Google tag manager:

Si necesitamos enviar datos nuevos cada vez que el usuario realiza click en el boton “Ver contenido” de una tarjeta de prodcto, entonces podemos enviar estos datos cuando el navegador registra el evento de click sobre el botón que contiene la clase `view-content-btn`.

Guardamos los datos de `data-target` almacenados en el boton en variables.

Entonces pusheamos el data layer con los datos necesarios.

```
document.addEventListener('click', function (event) {
    if (event.target.classList.contains('view-content-btn')) {
        var productName = event.target.getAttribute('data-product-name');
        var productId = event.target.getAttribute('data-product-id');
        var productPrice = event.target.getAttribute('data-product-price');
        var productBrand = event.target.getAttribute('data-product-brand');
        var productCategory = event.target.getAttribute('data-product-category');
        window.dataLayer = window.dataLayer || [];
        window.dataLayer.push({
            'event': 'view_content',
            'data-product-name': productName,
```

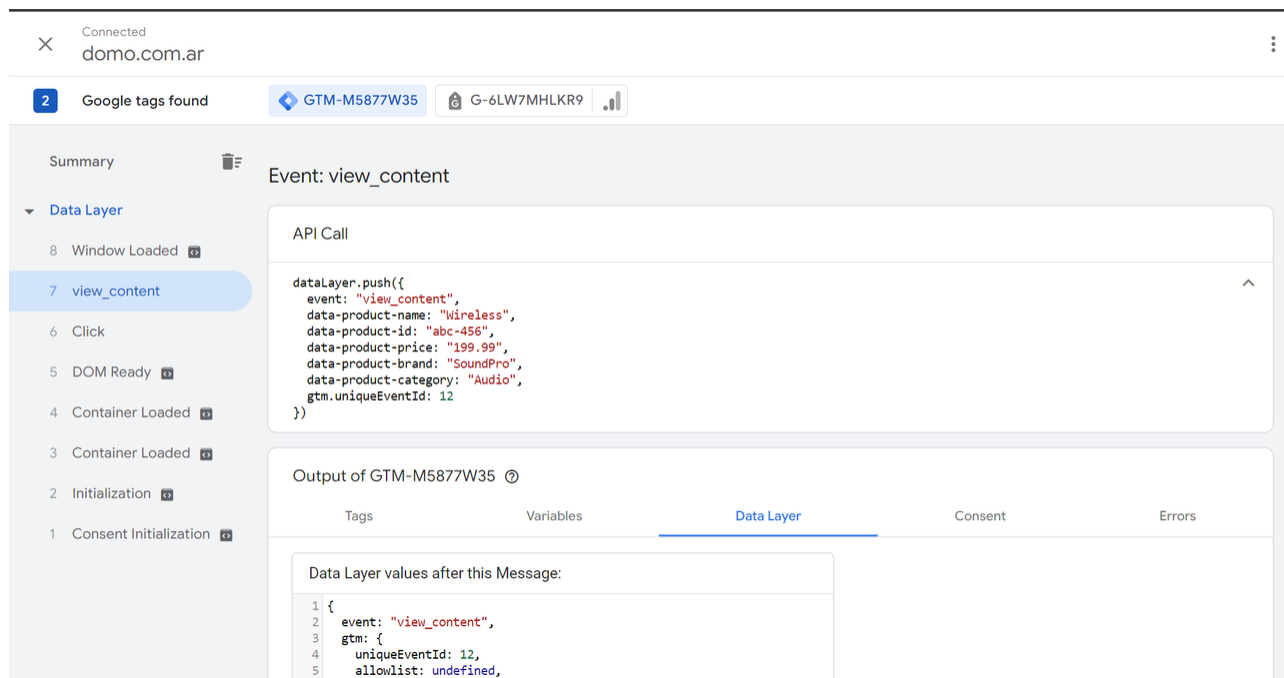
```
        'data-product-id': productId,  
        'data-product-price': productPrice,  
        'data-product-brand': productBrand,  
        'data-product-category': productCategory  
    });  
}  
});
```

Data Layer y Google tag Manager

Si hemos configurado nuestro Data Layer correctamente en la aplicación, deberíamos poder ver esta información en GTM:

Seleccionamos Vista previa y una vez se realiza la conexión, si clikeamos el boton Ver contenido, veremos que ese evento se registra con el nombre que le dimos y que el API call guarda los valores del Data Layer.

Sin embargo no podremos ver esta información en la tab de variables, porque aunque GTM puede recibir la información del Data Layer, no puede catalogarla por si mismo, es ahora cuando necesitamos configurar GTM para que los datos sean primero comprendidos por la API y luego enviados a Google Analytics.



GTM

Google tag Manager se maneja con etiquetas, activadores y variables. Veamos cada una.

Etiquetas: Responde a ¿Qué sucede?

Activadores: Responden a ¿Cuándo sucede?

Variables: Brindan información detallada.

Configurar el data layer en GTM - Paso a paso

1 - Crear las variables

Creamos una variable en GTM para cada una de las variables que vayamos a pushear desde nuestro Data Layer

Variables → Variables definidas por el usuario → Nueva

Tag Manager

Todas las cuentas > DOMO

ENTORNO DE PRUEBA

Buscar en el espacio de trabajo

Espacio de trabajo Versiones Administrador GTM-M5877W35 Cambios del espacio: 0 Vista previa Enviar

ESPACIO DE TRABAJO ACTUAL

Default Workspace

Vista general

Etiquetas

Activadores

Variables

Carpetas

Plantillas

Variables integradas

Nombre	Tipo
Click Classes	Variable de capa de datos
Click Target	Variable de capa de datos
Event	Evento personalizado
Page Hostname	URL
Page Path	URL
Page URL	URL
Referrer	HTTP Referrer

Variables definidas por el usuario

Nombre	Tipo	Última modificación
data-product-brand	Variable de capa de datos	hace un día

En configuración de la variable elegimos el tipo variable de capa de datos, le asignamos un nombre y título descriptivo:

Variable sin título

Guardar

Configuración de la variable

Tipo de variable

Variable de capa de datos

Nombre de variable de capa de datos

Versión de la capa de datos

Versión 2

Definir valor predeterminado

Valor del formato

Ahora que hemos creado las variables podremos verlas al utilizar el modo Preview de GTM:

2

Google tags found

GTM-M5877W35

G-6LW7MHLKR9

Summary

Data Layer

view_content

Click

Window Loaded

DOM Ready

Container Loaded

Container Loaded

Initialization

Consent Initialization

Variable	Variable Type	Return Type	Value
_event	Evento personalizado	string	"view_content"
_triggers	Variable de capa de datos	string	"2"
Click Classes	Variable de capa de datos	string	"view-content-btn"
Click Target	Variable de capa de datos	string	"
data-product-brand	Variable de capa de datos	string	"BrandTech"
data-product-category	Variable de capa de datos	string	"Electronics"
data-product-id	Variable de capa de datos	string	"xyz-123"
data-product-name	Variable de capa de datos	string	"Smartphone"
data-product-price	Variable de capa de datos	string	"599.99"
Event	Evento personalizado	string	"view_content"
Page Hostname	URL	string	"desarrollo.domo.com.ar"
Page Path	URL	string	"/data-layer.html"
Page URL	URL	string	"https://desarrollo.domo.com.ar/data-layer.html?gtm_debug=1724353413571"
Referrer	HTTP Referrer	string	"https://tagassistant.google.com/"
Variable automatico	Variable de evento automático	string	"

✕ Elegir un tipo de activador



Interacción del usuario



Envío de formulario



Profundidad de desplazamiento



Visibilidad del elemento



Vídeo de YouTube

Otros



Cambio en el historial



Error de JavaScript



Evento personalizado



Grupo de activadores



Temporizador

Le asignamos un título descriptivo (tengamos en cuenta que el activador hace referencia a “cuando” sucede el evento, en este caso, cuando se hace click en el botón que permite ver el contenido)

Para el nombre del evento es recomendable utilizar los eventos recomendados por google analytics [ver debajo de la imagen]

Y dejamos seleccionado “Todos los eventos personalizados”.

De esta forma se creará un activador capaz de reconocer cuando el Data Layer realiza un push de dicho evento.

The screenshot shows the 'Configuración del activador' (Trigger Configuration) window in Google Analytics. At the top, the trigger name 'view_content_btn_click' is displayed with a close icon on the left and a 'Guardar' (Save) button and a menu icon on the right. The main configuration area is titled 'Configuración del activador' and contains the following sections:

- Tipo de activador** (Trigger Type): A dropdown menu showing 'Evento personalizado' (Custom Event) with an edit icon.
- Nombre del evento** (Event Name): A text input field containing 'view_content'. To its right is a checkbox labeled 'Utilizar una expresión regular que coincida con' (Use a regular expression that matches), which is currently unchecked.
- Este activador se activa en** (This trigger activates on): Two radio button options. The first, 'Todos los eventos personalizados' (All custom events), is selected. The second, 'Algunos eventos personalizados' (Some custom events), is unselected.

- Recommended events: <https://support.google.com/analytics/answer/9267735?hl=en>

Estos son los eventos que nosotros vamos a estar utilizando en nuestra primera experiencia.

[purchase](#)
[view_item](#)
[add_to_cart](#)
[begin_checkout](#)

3 - Crear la etiqueta o tag

Etiquetas → Nueva

Tag Manager

Todas las cuentas > DOMO

ENTORNO DE PRUEBA

Buscar en el espacio de trabajo

Espacio de trabajo Versiones Administrador GTM-M5877W35 Cambios del espacio: 0 Vista previa Enviar

ESPACIO DE TRABAJO ACTUAL

Default Workspace

Vista general

Etiquetas

Activadores

Variables

Carpetas

Plantillas

Etiquetas

<input type="checkbox"/> Nombre ↑	Tipo	Activadores de accionamiento	Última modificación
<input type="checkbox"/> CONFIGURACION	Etiqueta de Google	Initialization - All Pages	hace 2 días
<input type="checkbox"/> EVENTOS	Google Analytics: evento de GA4	botones enlaces	hace 2 días
<input type="checkbox"/> GA4 Event - view_content	Google Analytics: evento de GA4	view_content_btn_click	hace una hora

[Términos del Servicio](#) · [Política de Privacidad](#)

En configuración de la etiqueta vamos a seleccionar Google Analytics → Google Analytics: Evento de GA4

Etiqueta sin título

Guardar

Configuración de la etiqueta

Elija un tipo de etiqueta para empezar con la configuración...

Más información

Activación

Elija un activador para esta etiqueta...

Más información

- En ID de medición vamos a agregar nuestro ID de cuenta de GA4.


- En nombre del evento vamos a asignarle el nombre del evento de GA4 que utilizamos a la hora de crear el activador.
- En parámetros del evento vamos a añadir las variables que creamos en el paso 1.

GA4 Event - view_content

Guardar


Configuración de la etiqueta

Tipo de etiqueta

 **Google Analytics: evento de GA4**
Google Analytics

ID de medición
G-6LW7MHLKR9

✓ Se ha encontrado una etiqueta de Google en este contenedor

Nombre del evento 
view_content

Parámetros de evento


Parámetro de evento	Valor
data_product_name	{{data-product-name}}
data_product_id	{{data-product-id}}
data_product_price	{{data-product-price}}
data_product_category	{{data-product-category}}
data_product_brand	{{data-product-brand}}

Activación

- En activación vamos a añadir el activador que creamos en el paso 2.

Activación

Activadores de accionamiento

 **view_content_btn_click**
Evento personalizado

4 - Publicamos los cambios

Debemos hacer click en enviar para publicar una nueva versión de nuestro trabajo. Asignarle un nombre y agregar una descripción a la nueva versión.

Tag Manager

Todas las cuentas > DOMO

ENTORNO DE PRUEBA

Buscar en el espacio de trabajo

Espacio de trabajo

Versiones

Administrador

GTM-M5877W35

Cambios del espacio: 0

Vista previa

Enviar

Google Analytics

En el dashboard de Google Analytics, dentro de la cuenta que creamos para la aplicación de Data Layer, se verán reflejados los eventos personalizados primero en los reportes Real Time.

Puede llevar más tiempo que los datos se almacenen. Pero Real Time es útil para testear que la conexión esté funcionando y los nuevos eventos sean reconocidos por GA4.

Además si tenemos conectada la preview de GTM y vamos en Google Analytics a → Admin → Debug View vamos a poder testear de la misma manera pero en GA4.

The screenshot shows the Google Analytics Debug View interface. At the top, the header includes the Analytics logo, account information (All accounts > Sapify), the property name (ENTORNO DE PRUEBA), a search bar, and user avatars. The left sidebar contains navigation options: Home, Property, Data collection and modifica..., Data display (selected), Events, Key events, Audiences, Comparisons, Custom definitions, Channel groups, Attribution settings, Reporting identity, and Product links. The 'Data display' section is expanded, showing a timeline of events from 4:12 PM to 4:18 PM. The main content area displays a vertical timeline of events, including 'gtm.click', 'view_content', and 'page_view', with timestamps and durations. On the right, there are two panels: 'TOP EVENTS' showing a list of events (gtm.click, view_content, page_view, user_engagement, session_start) and 'USER PROPERTIES ACTIVE NOW' showing 'non_personalized_ads'. The bottom of the interface includes a footer with copyright information and links to Analytics home, Terms of Service, Privacy Policy, and a feedback link.

GTM Array → GA4

Veamos algo un poco más específico, cómo pasar un array de objetos desde GTM a GA4 para por ejemplo, enviar la lista de items de un carrito.

Data Layer Push

Mapeamos cada objeto dentro del array y desglosamos sus propiedades, asignándoles una variable que luego será leída por GTM.

```
window.dataLayer = window.dataLayer || [];  
    window.dataLayer.push({  
        'event': 'purchase',  
        'cart-content': cart.map(product => ({  
            'item-name': product.name,  
            'item-id': (product.id),  
            'item-price': product.price,  
            'item-brand': product.brand,  
            'item-category': product.category  
        })),  
        'cart-value': cart.reduce((total, product) => total + product.price, 0)  
    });
```

GTM Config

Activador

Para crear el activador vamos a seguir el mismo procedimiento que se explicó anteriormente [aquí](#).

Variables

1 - Variables de capa de datos

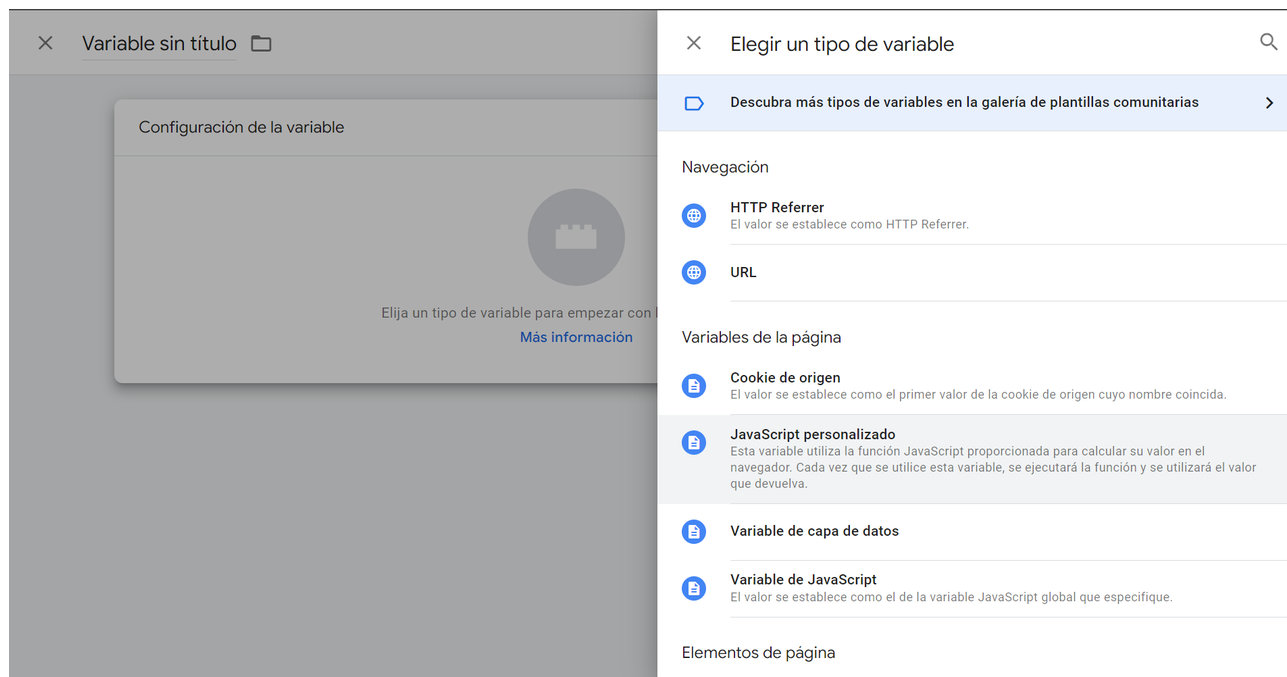
Las variables de capa de datos que vamos a crear utilizando el mismo procedimiento visto [aquí](#) son aquellas que vienen directamente del data layer, en este caso:

- cart-content
- cart-value

2 - Luego necesitamos crear otro tipo de variables para registrar los datos de cada item (deben llevar el mismo nombre que en el data layer), en este caso:

- item-name
- item-id
- item-price
- item-category
- item-brand

Variables → Nueva → JavaScript personalizado



El código que utilizamos es el siguiente (reemplazar 'item-name' por el nombre de cada variable).

```
function() {
  var cartContent = {{cart-content}};
  if (cartContent && cartContent.length > 0) {
    return cartContent.map(function(item) { return item['item-
name']; }).join(',');
  }
  return '';
}
```

3 - Luego vamos a crear una variable JavaScript personalizada también para el array de objetos:

```
function() {
  var cartContent = {{cart-content}};
  if (cartContent && Array.isArray(cartContent)) {
    return cartContent.map(function(item) {
      return {
        item_name: item['item-name'],
        item_id: item['item-id'],
        price: item['item-price'],
        item_brand: item['item-brand'],
        item_category: item['item-category']
      };
    });
  }
  return [];
}
```

Etiqueta

Para configurar la etiqueta vamos a utilizar una variable cart-value para el valor total del carrito.

Pero para los items no vamos a utilizar cart-content, porque GA4 no puede decodificar un array de objetos por si mismo.

Por eso vamos a usar la variable que creamos utilizando JavaScript personalizado para los items.

×


GA4 Event - begin_checkout

Guardar

⋮

Configuración de la etiqueta

Tipo de etiqueta

 **Google Analytics: evento de GA4**
Google Analytics

ID de medición
G-6LW7MHLKR9

✓ Se ha encontrado una etiqueta de Google en este contenedor


Nombre del evento ⓘ
begin_checkout

Parámetros de evento

Parámetro de evento	Valor
total_value	{{cart-value}}
items	✓ {{JS - GA4 Items}}

Activación

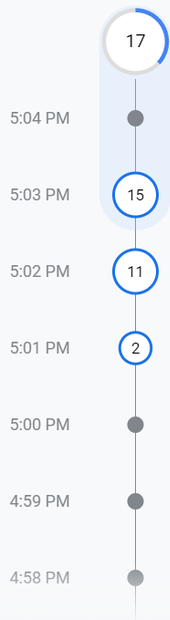
Activadores de accionamiento

 **begin_checkout_btn_click**
Evento personalizado

GA4

En analytics vamos a ver que la lista de productos no se pasa como un parámetro, sino como una nueva dimensión. Cada producto almacena además sus propios datos.

Debug Device 0



begin_checkout			×
	Parameters	User properties	Items
5:05:28 PM			
5:05:27 PM	▶ Tablet PQR (pqr-654)		6
	▶ Wireless Headphones ABC (abc-456)		6
5:05:26 PM	▶ Smartphone XYZ (xyz-123)		6
5:05:25 PM			
5:05:24 PM			
5:05:23 PM			

TOP EVENTS

LAST 30 MINS

0

USER PROPERTIES ACTIVE NOW

non_personalized_ads