# **Expresiones Arcade para** visualizaciones de tableros de control

EDICIÓN ESTUDIANTE





()

# Ejercicio 2



# Expresiones de Arcade en ArcGIS Dashboard

Ha sido seleccionado para realizar un tablero de control usando la información de los elementos de la sección transversal de la localidad de Engativá. El objetivo de este tablero de control es obtener estadísticas y resumir el estado y algunas características de los puentes, malla vial y ciclovía de la localidad de Engativá.

Para esto, usted deberá usar ArcGIS Pro para publicar un mapa web a su portal de ArcGIS Online o ArcGIS Enterprise, allí construir un tablero de control y finalmente agregar expresiones de Arcade para personalizar el tablero de control.

El Dashboard deberá tener, además del mapa, los siguientes elementos:

- Lista con el inventario de los puentes, se podrá consultar y buscar.
- Indicador con la cantidad de puentes en mal estado o regular.
- Indicador con la longitud total de la ciclovía.
- Indicador con la longitud total de la malla vial.
- Gráfica de barras con la cantidad total de puentes por estado estructural.
- Gráfica circular que refleje la longitud de la malla vial por tipo.
- Lista que resuma y agrupe la longitud de la ciclovía por material.

En este ejercicio usted deberá realizar las siguientes tareas:

- Publicar un mapa desde ArcGIS Pro.
- Crear un tablero de control en ArcGIS Dashboard.
- Agregar código Arcade a algunos elementos del Dashboard.





2

ArcGIS Arcade: https://developers.arcgis.com/arcade/ Playground ArcGIS Arcade: https://developers.arcgis.com/arcade/playground/

### Paso 1: Publicar un mapa desde ArcGIS Pro



El ejercicio abarca el uso de expresiones Arcade en ArcGIS Dashboard. Para esto es necesario construir un Dashboard y el mapa web asociado a este.

a. Busque en los datos del curso la carpeta *Módulo* 2, dentro encontrará un project package llamado InventarioIDU\_Modulo2. Ejecute con doble clic o la tecla enter de su teclado.



b. Se abrirá ArcGIS Pro con un proyecto. Este proyecto ya contiene los datos que va a trabajar. Son datos suministrados por el IDU y que corresponden al inventario que contiene los elementos de la sección transversal de la localidad de Engativá.





BOGO





Para realizar un Dashboard y aplicar sobre este lenguaje Arcade, se requiere un mapa web publicado en su portal organizacional (ArcGIS Online o ArcGIS Enterprise), así como un usuario asociado a este portal. Tanto la URL del portal como el usuario y su contraseña debe ser suministrada por su organización. En el ejercicio se utilizara ArcGIS Online.

c. En la parte superior derecha de ArcGIS Pro, verifique el portal en el que se encuentra activo y el usuario que está usando. Con este usuario y en ese portal se publicará su mapa.

En caso de que no esté activo usará las credenciales suministradas por el IDU.







BOGOT

4

d. En la parte superior de clic en la pestaña Share y a continuación en Web Map.



- Se abrirá el panel "Share As Web Map" ubicado en el costado derecho. e.
- Escriba nombre del mapa "InventarioIDU\_xxx" (xxx serán sus iniciales). Como Summary y f. Tags puede usar la información de la imagen a continuación. Una vez que ingrese los datos, de clic en el botón inferior Share.

Share As Web Map	? ~	Ψ×
Мар		
Map Configuration Messages		
Item Details		1
Nege		-1
InventarioiDU JMS		-1
Summary		
Mapa web con el inventario que contiene los el de la sección Transversal de la localidad de Eng	emento: Jativá	S
Tags		
IDU X LMS X		
Select a Configuration 1		
Select a Configuration 1		-
Select a Configuration ① Copy all data: Exploratory		•
Select a Configuration ① Copy all data: Exploratory Use symbol types compatible with all clients	•	•
Select a Configuration ① Copy all data: Exploratory Use symbol types compatible with all clients Location	•	•
Select a Configuration ① Copy all data: Exploratory Use symbol types compatible with all clients Location Folder	•	•
Select a Configuration ① Copy all data: Exploratory Use symbol types compatible with all clients Location Folder Select or create folder	•	•
Select a Configuration ① Copy all data: Exploratory Use symbol types compatible with all clients Location Folder Select or create folder Share with	•	•
Select a Configuration ① Copy all data: Exploratory Use symbol types compatible with all clients Location Folder Select or create folder Share with Everyone	• •	•
Select a Configuration ① Copy all data: Exploratory Use symbol types compatible with all clients Location Folder Select or create folder Share with Evervone Finish Sharing	• ①	•
Select a Configuration ① Copy all data: Exploratory Use symbol types compatible with all clients Location Folder Select or create folder Share with Evervone Finish Sharing Analyze Share Jobs	•	•





g. Espere a que el mapa web se publique, cuando termine aparecerá un mensaje inferior.

Fini	ish Sharing	
	Analyze Share 📃 Jo	bs
•	Web map shared successfully on 14/0 11:23:29 a.m Manage the web map	8/2023 ×

h. Abra el navegador de su preferencia (Google Chrome, Microsoft Edge, Mozilla Firefox) e ingrese la URL del portal y use las credenciales del usuario del cual usted se encontraba conectado en ArcGIS Pro. En este caso se usó <u>https://www.arcgis.com/</u>

Iniciar sesión 🌒 🌚 🌚 🌚 🌚
Inicio de sesión de ArcGIS
🛱 Nombre de usuario
Contraseña
🗌 No cerrar sesión
Iniciar sesión
<u>Has olvidado el nombre de usuario?</u> o bien, <u>Olvidaste la contraseña?</u>
La URL de su organización de ArcGIS $$
() () () () () () () () () () () () () (
¿No tiene cuenta? <u>Crear una cuenta</u>
Privacidad

i. Una vez ingrese al portal con el usuario asignado, verá en la pestaña de contenido 3 items nuevos que acaban de ser creados por la publicación realizada. De clic sobre el nombre del item de tipo Web Map.

🗌 Title				Modified <
InventarioIDU JMS	💽 Web Map	â	☆…	Aug 14, 2023
InventarioIDU JMS_WFL1	🧕 Feature layer (hosted) 🔻	â	☆…	Aug 14, 2023
InventarioIDU JMS_WFL1	Service definition	â	☆…	Aug 14, 2023





INSTITUTO DE BOGO'

# Paso 2: Crear un tablero de control en ArcGIS Dashboard

a. Al abrir el mapa web publicado en el paso 1, aparecerá la vista de detalles. De clic sobre la miniatura que está al costado izquierdo.

Home Gallery Ma <sub>l</sub>	o Scene	Notebook	Groups	Content	Organization		Q	Ĵ	Juan Ma ent_jsuar	a <b>nuel Suarez</b> rez
InventarioIDU JMS 🥒							Over	view	Usage	Settings
Edit thumbnail	Mapa web con e	l inventario que	e contiene los e	elementos de l	a sección Transversal de la localidad	/ Edit		Open in Open i	n Map Viewer n ArcGIS Deskto	<b>~</b>
	de Engativá 💽 Web Map by e Item created: Aug	ent_jsuarez 14, 2023 Item u	ipdated: Aug 14	2023 View co	unt: 0	[		Open in Cre	a Field Maps Des	signer
€₹ Add to Favorites						[			Share	
Description						🖉 Edit		М	letadata	~

b. Se abrirá el "Map Viewer" de su portal. Al costado izquierdo busque el ícono que se indica (Crear aplicaciones), seguido de la opción Dashboards

Ξ	InventarioID	U JMS 🥖	
ŧ	Layers	×	1 acore
	Segmento		Via Mosque I
	Puente		
	▶ Inventario_II	DU Via Mosquer	
60	1	Add V	
	Ū,	Instant Apps 🖸 Choose an app to provide a focused	5/8
Ê		experience using your map.	K
ŝ	47	Experience Builder Use a template or start from scratch to create	2>
Ċ	<u> </u>	the exact web experience you want.	5
88	пŧ	ArcGIS StoryMaps	
¢		text and media.	- N
(ī)		Dashboards 🖸	
»		provide key insights.	Calle
			Esri, HERE, Garmi







c. En la nueva ventana, ingrese el nombre de su tablero de control, recuerde agregar al final sus iniciales para poder identificar el elemento de manera sencilla. Puede usar los Tags y Summary que se muestran en la imagen. Una vez haya diligenciado los datos de clic en el botón "Create Dashboard"/"Crear cuadro de mando"

itle*	
InventarioIDU JMS	
ags	
LMS × IDU × Add tag	× ~
ummary	
Tablero de control para hacer seguimiento de los elementos de la sección Transversal de la localidad de Engativá	
older	
ent_jsuarez	~
Cance	el Create dashboa

d. Se desplegará ArcGIS Dashboard y en el centro el mapa web que publicó desde ArcGIS Pro.







 e. Empezaremos agregando algunos elementos. Al costado izquierdo de clic en el segundo ícono, seguido del botón azul "Add element". A continuación, seleccione la opción "Lista" / "List".

≡	<table-cell> In</table-cell>	ventarioIDU JMS	
÷	View	×	
Ģ	Desktop	+ Add mobile view	
ŞI	Body	Header Sidebar Settings	
153	값 Invent	tarioIDU JMS	
Ð		+ Add element	1073
		Map	arrera 6
		i≣ Map legend	
		📩 Serial chart	50
		⊗ Pie chart	
		99! Indicator	
	. r	Pi Gauge	
	L	= List	
		Table	
		E Details	
			5
>>			Esri, NASA,

f. En la nueva interfaz, seleccione la capa de Puente. Deberá generar un listado con algunos detalles de los puentes para navegar fácilmente sobre estos en el mapa.





Layers from 'InventarioIDU JMS' map:	$\bigcirc$
🖭 Segmento	
🖾 Puente	
Inventario_IDU 9 layers	
Stand-alone layers	Browse all layers

g. Al costado derecho seleccione la sección "Lista" / "List". Allí en la caja de texto busque un ícono representado con llaves y en la lista desplegable busque y de clic sobre los siguientes atributos: {DIRECCION}, {TIPOPUENTE}, {ESTADOESTRUCTURAL}.Con cada clic, se agregará este atributo al cuadro de texto.

List		
Data	List options	Engativa
List	Advanced formatting (j)	Enable Engativa
General	Line item template	Barrios Unidos
Actions	B I U A- M- ≣ ≡ ≡ ≡ := := := :=	Engativa
Accessibility	📾 🙊 🌆 🎹   Normal -   Default -   🗸 🚺 -	Suba
Accessionity	OBJE {OBJE	CTID
	{LOCALIDAD}	D_Puente D_PUENTE}
	LOCA {LOCA	ALIDAD ALIDAD}
	MALL (MALL	AVIAL AVIAL}
	div p	Fontibon

h. El cuadro de texto queda de la siguiente forma. Note que la lista derecha tiene ahora más información. Está un poco desordenada, así que va a mejorar su visualización ingresando texto y algunas negrillas.







i., Agregue y personalice los detalles, utilice la siguiente imagen como referencia. La lista del costado derecho tendrá un aspecto legible.



Desplácese hacia abajo en las opciones de lista y verá una opción llamada Icono de elemento j. de línea / "Line item icon" de clic en "Ninguna"/ "None". Adicional active" Mostrar búsqueda"





List options	Q Search
div p strong	Dirección: Avenida Medellin (Calle 80) por KR 120 Tipo: Vehicular Estado: ACEPTABLE
None Symbol	<b>Dirección:</b> Avenida de la Constitucion por CL 87 <b>Tipo:</b> Vehicular <b>Estado:</b> ACEPTABLE
Show search	Dirección: Avenida José Celestino Mutis por Avenida del Congreso Eucarístico
Highlight text color	Tipo: Vehicular       Estado: REGULAR

k. Al costado izquierdo de clic en la opción General, ingrese el título de la lista que está creando. En la edición del título, puede usar las opciones de edición del cuadro de texto para cambiar tamaño o estilo.

General options	Inventario Puentes
Settings ^	Q Search Dirección: Avenida Medellin (Calle 80) por KR 120
List (1)	Tipo: Vehicular Estado: ACEPTABLE
Title Minimize	Dirección: Avenida de la Constitucion por CL 87 Tipo: Vehicular Estado: ACEPTABLE
<b>B</b> $I \cup A \cdot A \cdot E \equiv E \equiv E = E = E = E$ <b>e e f i f f f f f f f f f f</b>	Dirección: Avenida José Celestino Mutis por Avenida del Congreso Eucarístico Tipo: Vehicular Estado: REGULAR
Inventario Puentes	Dirección: Avenida Ciudad De Cali por Canal Salitre (costado occidental) Tipo: Vehicular Estado: BUENO

1. Al costado izquierdo de la pantalla de clic sobre la opción "Acciones" /"Actions", despliegue y habilite las opciones "Destacar"/"Flash" y "Desplazamiento panorámico"/"Pan". Esto permitirá que, al dar clic sobre un elemento de la lista, haga un zoom y resalte en el mapa el elemento seleccionado. Al finalizar de clic en el botón azul ubicado en la parte inferior derecha llamado "Listo" /"Done"





Actions		Inventario Puentes
Selection mode	Î	Q Search
Single Multiple	_	Dirección: Avenida Medellin (Calle 80) por KR 120 Tipo: Vehicular Estado: ACEPTABLE
Filter No active targets	~	Dirección: Avenida de la Constitucion por CL 87 Tipo: Vehicular Estado: ACEPTABLE
Flash 1 active target	^	Dirección: Avenida José Celestino Mutis por Avenida del Congreso Eucarístico Tipo: Vehicular Estado: REGULAR
🔀 InventarioIDU JMS		Dirección: Avenida Ciudad De Cali por Canal Salitre (costado occidental)
Show pop-up		Estado: BUENO
No active targets		Dirección: Calle 130A con Carrera 154C (via Lisboa) Tipo: Vehicular Estado: ACEPTABLE
Pan 1 active target	^	Dirección: Avenida Boyaca por Avenida Pablo VI
InventarioIDU JMS		Estado: ACEPTABLE
Zoom		Data table

 m. Se agregará la lista a su tablero de control. Para agregar un nuevo elemento, de clic nuevamente en el botón "Agregar elemento" / "Add Element" seguido de la opción "Indicador"/"Indicator"

InventarioIDU JMS		Juan Manuel Suarez ent_jsuarez
View	Inventario Puentes	of Stranger
Desktop + Add mobile view	Q Search	Calle 139
Body Header Sidebar Settings	Dirección: Avenida Medellin (Calle 80) por KR 120 Tipo: Vehicular Estado: CAEPTABLE	Suba
✓ Row E List (1)     E List (1)	Dirección: Avenida de la Constitucion por CL 87 Tipo: Vehicular Estado: ACEPTABLE	
InventarioIDU JMS	Dirección: Avenida José Celestino Mutis por Avenida del Congreso Eucarístico Tipo: Vehicular Estado: REGULAR	
C+ Add element	Dirección: Avenida Ciudad De Cali por Canal Salitre (costado occidental) Tipo: Vehicular Estado: BUENO	Provide Harred
III Map legend 協 Serial chart	Dirección: Calle 130A con Carrera 154C (via Lisboa) Tipo: Vehicular Estado: ACEPTABLE Fontibón 4.	
Pie chart     99. Indicator	Dirección: Avenida Boyaca por Avenida Pablo VI Tipo: Vehicular Estado: ACEPTABLE	
聲 Gauge	Dirección: KR 110 por CL 82 Tipo: Peatonal Estado: REGULAR	Barrios
E List	Dirección: Avenida Medellin por KR 85A Tipo: Peatonal Estado: BUENO	Parque Simón Boivar
The Details	Dirección: Avenida Medellin por KR 73A Tipo: Peatonal Estado: «CEPTABLE	Avenida ca

n. Seleccione nuevamente la capa de Puente.





Layers from 'InventarioIDU JMS' map:	١
E Segmento	
D Puente	
Inventario_IDU 9 layers	
Stand-alone layers	Browse all layers

 El valor corresponde a la cantidad total de puentes que están en la capa. De clic en "Filtro"/"Filter".

Settings	^	
Layer: Puente	Change	10
Filter	+ Filter	IU

p. Queremos que el contador diga cuantos puentes en estado mal o regular se encuentran. Para esto configure el filtro como se ve en la imagen, teniendo en cuenta que son dos condiciones unidas por un OR.

ta options		
er	-	
ESTADOESTRUCTURAL	abc 🗸 🔟	$\sim$ –
equal	~	~ ~ /
Value Field		
MALO	~	
AND		
OR		"
OR	abc 🗸 🔟	"
OR ESTADOESTRUCTURAL equal	abc V 🗍	"
ESTADOESTRUCTURAL equal Value Field	abc V 🔟	"



q. Desplácese hacia la parte inferior y verá una sección llamada "Referencia/" Reference". Despliéguela y configúrela como lo indica la imagen. De esta manera se tendrá la totalidad de los puentes en la parte inferior del indicador.

Data options		
OBJECTID	<i>P</i> ~ ^	<b>77</b>
Value conversion	0	<b>×</b> /
Reference	^	
Reference type		
Statistic	~	11()
Layer: Puente	Change	
Filter	+ Filter	
Statistic		
Count	~	
Field		
OBJECTID	Q ~	

r. Al costado izquierdo de clic en la sección "indicador" /"indicador", desde allí ingrese texto descriptivo que permita explicar las estadísticas en la parte superior, central e inferior del indicador

Indicator options	
Settings ^	P
Advanced formatting ()	1.
Conditional formatting	
Top text	
{} Puentes en mal estado o regular	(
■ • □ • A• •	
Middle text	_
{ } Total: {value}	
• · · A• ·	
Bottom text	
{} Corresnponden al {percentage}	
• · · A* ·	

Puentes en mal estado o regular

Total: 37

Corresnponden al 34%





S. Desplácese hacia la parte inferior, verá una sección llamada "Icono" /" Icon". Agregué un ícono desde allí y seleccione el de su preferencia, la idea es un ícono que represente puentes o mal estado o algún ícono de atención. Cuando lo haya seleccionado, de clic en el botón inferior aceptar.



t. De clic en el botón azul inferior "Listo"/"Done".

Indicator options		
{ } Total: {value}	-	Puentes en mal estado o regular
✓ ✓ A <sup>a</sup> ✓		
Bottom text		T lotal: 37
() Consponden al (percentage) • • • • • •		Corresponden al 34%
lcon	Change 🗊	
Position	Left Right	6
Fill	<b>—</b> ~	
Outline	<b>•</b> •	
Value formatting	~	
Percentage formatting	~	
Ratio formatting	~ _	Data table
		Cance

u. El indicador se agregará al Dashboard y ya cuenta con dos elementos. Mueva el mouse sobre



el indicador y verá en la parte superior izquierda tres puntos suspensivos, acérquese a ellos y verá unas opciones. Con la opción "arrastrar elemnto"/"drag" puede mover los elementos para ordenarlos



v. Mueva el indicador debajo de la lista. Una vez realizado, puede guardar el Dashboard dando clic en el ícono de una carpeta seguido de la opción "Guardar" /"Save". Podrá ver que tiene un punto azul.







Se usará código Arcade solamente sobre estos dos elementos. Por lo tanto, la creación de esa lista y ese indicador es necesario para continuar el ejercicio. Si desea agregar los demás elementos del tablero de control, continue normal con la guía, estos elementos no se usarán en la personalización con Arcade. Caso contrario y si lo considera puede dejar hasta esta parte y saltar directamente al paso 3.

w. Seleccione nuevamente el segundo ícono del costado izquierdo, seguido de la opción "Agregar elemento" / "Add element" y finalmente "Indicador" / "indicator".





V=I



x. Despliegue la capa llamada Inventario\_IDU y seleccione Ciclorruta

Layers fror	n 'InventarioIDU' map:	(j)
æ s	iegmento	
E F	Puente	
▼ Inventar 9 layers	io_IDU	
Ø	Plaza	
Ø	Separador	
B	Bahia	
Ø	Calzada	
E)	Ciclorruta	
B	Alameda	
B	Anden	
Ø	PasoPeatonal	
	Pompeyano	





y. Configure el indicador similar al realizado anteriormente, puede usar como guía la imagen a continuación. La idea del indicador es que muestre la longitud total en metros que tiene la ciclovía en la localidad de Engativá

Indicator			
Data	Data options		
Indicator	Settings	^	
General	Layer: Ciclorruta	ge	Longitud de la Cicloruta
Accessibility	Filter + Fil	er	ൻ 54,851.8 metros
	Value type           Statistic         Feature		
	Statistic		
	Sum	~	
	Field		
	Longitud Horizontal 123	~	
	Value conversion (		

z. La opción "Indicador" /"indicator" configúrela como se muestra a continuación.

Indicator			
Data	Indicator options		
Indicator	Settings	^	
General	Advanced formatting (	Enable	Longitud de la Cicloruta
Accessibility	Iop text       { }       Longitud de la Cicloruta       ·       ·       ·       Middle text       { }       { value} metros		ൻ 54,851.8 metros ″
	Bottom text       ()       • • • •       Icon	Change 🗊	

aa. Desplácese hacia abajo y desactive la opción "Prefijo de la unidad" /" Unit prefix". No olvide



agregar un ícono relacionado con la temática del indicador.

Indicator			
Data	Indicator options		
Indicator	Fill	~	
General	Outline	~	Longitud de la Cicloruta
Accessibility			
,	Value formatting	^	್ 54,851.8 metros
	Style		
	Decimal Percent		
	Digit grouping		
	Minimum decimal places		
	Default	$\sim$	
	Maximum decimal places		
	1	<u>^</u>	
	Value prefix/suffix		
	Unit prefix	$\odot$	Data table

- bb. Confirme la configuración en el botón "Listo" / "Done".
- cc. Agregue otro indicador de manera similar al anterior. Esta vez debe seleccionar la capa de Segmento. Configure el indicador como se muestra en la imagen.

Indicator			
Data	Data options		
Indicator	Settings	^	
General	Layer: Segmento	Change	Longitud de la Malla Vial
Accessibility	Filter	+ Filter	🛱 694,532.1 metros
	Value type Statistic eature		
	Statistic		
	Sum	~	
	Field		
	LONGITUDSEGMENTO	123 🗸	
	Value conversion	0	



dd. En la sección de Indicador, agregue texto descriptivo en la parte superior y media del indicador. De esta manera se le da contexto y se explica al usuario los valores mostrados.

Indicator			
Data	Indicator options		
Indicator	Settings	^	
General	Advanced formatting (j)	Enable	Longitud de la Malla Vial
Accessibility	Iop text       ()     Longitud de la Malla Vial       •     •       •     •       Middle text       ()     {value} metros		₩ 694,532.1 metros
	Bottom text  ()  Con	Change 🗑	

ee. Desactive igualmente la opción" Prefijo de la unidad" / "Unit Prefix" y no olvide agregar un ícono relacionado con la estadística mostrada. Confirme dando clic en el botón "Listo" / "Done" y regrese a su tablero de control.

Indicator		
Data	Indicator options	
Indicator	Fill	
General	Outline 🖉 🗸	Longitud de la Malla Vial
Accessibility		$\bigcirc$ 69/ 532 1 motros
	Value formatting ^	<b>H</b> 074,332.1 metros
	Style	
	Decimal Percent	
	Digit grouping	li
	Minimum decimal places	
	Default ^	
	Maximum decimal places	
	1 ^	
	Value prefix/suffix	
	Unit prefix	Data table





ff. Ahora agregará algunas gráficas. Empezará con un gráfico de serie o también conocido como gráfico de barras. De clic en el botón "Agregar elemento" / "Add element" seguido de la opción "Serial Chart".

=	💼 Ir	iver	tarioIDU .	JMS
÷	View			×
Ģ	Desktop			+ Add mobile view
Ş	Rody	ß	Мар	×
129	BOdy	:=	Man legend	
E.		ŝ	Serial chart	
	≣ L 99! I	® 99!	Pie chart Indicator	
	₽ Inv	<u>R</u> i	Gauge	
	🗸 Col	:=	List	
	99! I	Ħ	Table	
	99! I	ï	Details	
			+ Add e	lement

gg. Seleccione la capa Puente.

Layers from 'InventarioIDU JMS' map:	$\bigcirc$
E Segmento	
圆 Puente	
Inventario_IDU 9 layers	

hh. Configure la sección "Datos" / "Data" como se muestra en la imagen. De esta manera al seccionar la columna de interés, saldrá el numero por cata categoría asociada al estado estructural.





Serial char	t							
Data	Data options		T					
Chart	Layer: Puente	Change	60					
Category axis	Filter	+ Filter	40					
Value axis	Categories from		20					
Guides	Grouped values Features Fields		20 -					
Series	Cutogery field	-	0	ACEPTABLE	BUENO	MALO	REGULAR	SD
Seneral	ESTADOESTRUCTURAL	~						

ii. Ingrese a la sección "Grafico" / "Chart" ubicada en el costado izquierdo. Cambie la visualización de las barras para que queden en una vista horizontal.

Serial chart										×
Data	Chart options									
Chart	Text color	ACEPTABLE -								
Category axis	Font size (px)	BUENO -								
Value axis	11 ^	REGULAR -								
Guides	Orientation	SD -								
Series			0 1	0	20 3	80 4	40	50	60	 70
General										1.

- jj. De clic en "Listo" / "Done" para regresar al Dashboard.
- kk. Agregue un nuevo elemento, esta vez será de tipo "Grafico circular" / "Pie Chart".







II. Seleccione la capa Segmento.



mm. La sección "Datos" / "Data" configúrela como se indica en la imagen.



Pie chart		
Data	Data options	Arterial 12.34%
Chart	Layer: Segmento Change	Circuito Movilidad 5.26% — Expansion 0.1%
Slices	Filter + Filter	Fuera del Distrito 0.01%
General	Categories from	Local 60.56%
Actions	Grouped values Features Fields	
Accessibility	Category field	
	Tipo Malla 🗸 🗸	
	Statistic	
	Sum 🗸	
	Field	
	LONGITUDSEGMENTO 123 V	

nn. Diríjase a la sección "General" y desde allí agregue un título. De clic en "Listo" / "Done" para regresar al Dashboard principal.

Pie chart			×
Data	General options	Longitud por Tipo de Malla Vial	
Chart Slices General Actions Accessibility	Settings ^  Name Pie chart (1)  Title  B I U A C D - E = E = : : : : : : : : : : : : : : : :	Aversa 14.3%	
	Description Edit 🥒 Text color	Data table	\$
			Cance

 oo. Regrese a la vista principal del Dashboard y ordene los elementos usando la opción de "Arrastrar elemento" / "Drag Item". Recuerde que esta opción sale en la parte superior izquierda al momento de poner el cursor sobre un elemento. Puede usar como base la



organización que se muestra a continuación:



**pp.** Coloque el mouse sobre el mapa central en la esquina superior izquierda, verá nuevamente los puntos suspensivos, esta vez seleccione la opción "Configuración" / "Settings".







**qq.** En la sección "Configuración" / "Settings" habilite las opciones "Visibilidad de capa" /"Layer Visibility" y "Buscar"/ "Search".

InventarioID <sub>Map</sub>	U JMS	×
Settings	Settings	
General	Pop-ups	
Map actions Layer actions	Scalebar           None         Line         Ruler	
Accessibility	Default extent and bookmarks	0
recessionity	Legend	$\bigcirc$
	Layer visibility	
	Basemap switcher	$\bigcirc$
	Search	

rr. De clic en la sección "General" ubicada al costado izquierdo y agregue un título al mapa. De clic en "Listo" /"Done" para regresar al tablero de control





InventarioID <sub>Map</sub>	DU JMS ×	
Settings	General	
General Map actions	Name InventarioIDU JMS	Í
Layer actions	Title Minimize	1
Accessibility	B       I       U       ▲ - □       ■ <td></td>	
-	div p strong span	
	Background color Cancel Done	

ss. Su tablero de control se debería ver similar a la siguiente imagen.





# Paso 3: Agregar código Arcade a algunos elementos del Dashboard

 a. Ubique el cursor del mouse sobre el elemento lista "Inventario Puentes". En los puntos suspensivos que aparecen en la esquina superior izquierda, seleccione la opción Configuración



 En el costado izquierdo diríjase a la opción "Lista" /"List" y de clic en el botón "Habilitar"/"Enable" para habilitar el formato avanzado. Esta opción es necesario para ingresar código Arcade.





List	
Data	List options
List	Advanced formatting ()
General	Line item template
Actions	
Accessibility	<ul> <li>Image: Image: Im</li></ul>

c. Se desplegará una ventana con código, de clic en el primer botón de la derecha para expandir esta ventana y trabajar en Arcade.

List opt	List options							
Advance	d formatting	<b>S</b>						
1								
2	return {							
3	textColor: '',							
4	<pre>backgroundColor: '',</pre>							
5	separatorColor:'',							
6	selectionColor: "',							
7	<pre>selectionTextColor: '',</pre>							
8	<pre>// attributes: {</pre>							
9	<pre>// attribute1: '',</pre>							
10	<pre>// attribute2: ''</pre>							
11	// }							
12	}							

Antes de empezar a escribir código se necesita definir que se desea realizar. Se tiene una lista con todos los puentes, cambiara el color del fondo y el color de la letra de los puentes que estén en estado malo o regular. De esta manera en la lista se resaltarán sobre los demás. Por lo tanto, se necesita crear una condición que permita validar si el puente tiene un estado estructural malo o regular y asigne un color diferente a estos.

 d. Cree una variable llamada colorFondo. Al costado derecho verá tres íconos "Profile Variables" donde encontrará la capa de entrada, "Functions" que permitirá acceder a las funciones



propias de Arcade y el último es la documentación. De clic en el segundo ícono "Functions" /" Funciones" y en la barra de búsqueda escriba IIF, aparecerá la función condicional con una explicación de su sintaxis. De clic en la flecha de la derecha y verá información adicional

Adv	anced formatting					
1 2 3 4 5	<pre>var colorFondo = return {    textColor: ',    backgroundColor: 'colorFondo',    senaratorColor: '' </pre>	F	Functions	ns	× ×	]
7 8 9 10 11 12 13	<pre>selectionColor: '', selectionTextColor: '', // attributes: {     // attribute1: '',     // attribute2: ''     // } }</pre>		Ilf(condition, tri	ueValue, falseValue) -> Any	>	ן

e. La función IIF recibe 3 parámetros de entrada: una condición, un valor que retorna si la condición se cumple y un valor que retorna si la condición no se cumple. De clic en la flecha superior que apunta a la izquierda para regresar al menú anterior. De clic sobre la función IIF para agregarla al código Arcade.



f. De clic en la opción "Variables de perfil"/"Profile Variables", allí verá que solo se tiene una capa. De clic en la flecha de la derecha de la capa para acceder a sus propiedades y desde allí observara que desde Arcade puede acceder a todos los atributos de la capa de entrada. En el código de Arcade seleccione la palabra "condition" y luego de clic en el atributo estado estructural.



BOGOT



g. Va a resaltar los puentes con estado malo o regular, es una condición compuesta. Por lo tanto, deberá agregar ambas condiciones separadas por el símbolo || que representa el OR. Verifique y compare su código con el de la imagen.



h. Ya tiene la condición, ahora falta agregar si el valor se cumple y el valor no se cumple. Deberá agregar el código hexadecimal del color que desee. En este caso se usa el color rojo y no se asigna ningún valor si la condición no se cumple. Asigne la variable creada como un valor a la propiedad backgroundColor ubicado en el diccionario inferior. Compare su código con la imagen.





INSTITUTO DE BOGOT

i. -El color de fondo de los elementos cambiará si su estado es malo o regular. Realice el mismo procedimiento anterior, pero esta vez va a cambiar el color del texto. Deberá crear una nueva variable y asignarle el valor de un color que depende de si se cumple o no una condición. El código se encuentra en la siguiente imagen, compare y verifique. Al finalizar, de clic en el botón azul inferior "Listo" / "Done".

Advanced formatting		$\times$
<pre>1 var colorFondo = IIf(\$datapoint.ESTADDESTRUCTURAL == "MALO"    \$datapoint.ESTADDESTRUCTURAL == "REGULAR", "#FAEBEB", "") 2 var colorTexto = IIf(\$datapoint.ESTADDESTRUCTURAL == "MALO"    \$datapoint.ESTADDESTRUCTURAL == "REGULAR", "#A22424", "")</pre>		(x)
3 4 return ( 5 textColor: colorTexto,		fx
<pre>6 backgroundClor: colorFondo, 7 separatorColor: ', 8 selectionColor: ', 9 full // attributes: { 11 // attributes: { 12 // attributez: '' 13 // } 14 }</pre>		0
		~~
	Do	me

Regresará nuevamente a la vista de configuración de la Lista. En la previsualización del j. costado derecho, compruebe que efectivamente el color del fondo y texto de los puentes cambiará dependiendo de su estado. Si no es así, regrese y verifique el código, tenga en cuenta comillas, paréntesis y comas. Si el resultado es el esperado, de clic en el botón "Listo" / "Done" para regresar al Dashboard.







k. Su Dashboard ahora cuenta con una lista que fue personalizada usando condiciones para modificar los colores del texto y el fondo. Para el usuario final es fácil identificar los puentes con problemas del estado estructural.



Busque el indicador con los puentes en mal estado o regular y accede a la configuración.
 Recuerde que para esta opción debe poner el cursor del mouse sobre el elemento y buscar



los puntos suspensivos que aparecen en la esquina superior izquierda.



m. Busque la sección "Indicador" /"Indicator" y habilite nuevamente la opción de formato avanzado para ingresar al editor de código Arcade.



De clic en el primer botón de la derecha para expandir la interfaz. n.

Data	Indicator options	
Indicator	Settings	Puentos en mal estado o regul
General	Advanced formatting ()	
Accessibility	<pre>1 2 3 var difference = \$datapoint.count_OBJECTID-\$ 4 var absoluteDifference = abs(difference); 5 var ratio = \$datapoint.count_OBJECTID/\$reference, var ratioChange = difference/\$reference.count 7 var percentage = ratio*100; 8 var percentChange = ratioChange*100 9 </pre>	Total: 37 Corresponden al 33.636363636363





Antes de escribir código debemos pensar que queremos hacer en Arcade. El indicador muestra un porcentaje de puentes que tienen estructura mal o regular, si el porcentaje es mayor a 50% ese mensaje se debe ver en color rojo, si está entre 25% y 50% el mensaje debe estar en color naranja, y caso contrario no debe tener color. Por lo tanto, se necesita modificar el color del texto de la parte inferior teniendo en cuenta no una condición sino una cadena de condiciones, como si se tuviera escenarios a evaluar.

Cree una función que almacenará el color: colorTextoInferior. Igual como hizo con la edición 0. de código Arcade de la lista, busque en la sección de "Funciones"/"Functions" una función llamada When, podrá ver desde allí la sintaxis que se requiere. De clic en la flecha que apunta a la derecha de la función.

Adv	Advanced formatting ×					
1 2 3	var difference = \$datapoint_count_OBJECTID_\$reference_count_OBJECTID:		Functions	×	(X)	
4	<pre>var absoluteDifference = abs(difference);</pre>		Q When	×	fx	
5	<pre>var ratio = \$datapoint.count_0BJECTID/\$reference.count_0BJECTID; var ratiochange = difference/\$reference.count_0BJECTID; var percentage = patienter()</pre>	I	Logical functions		0	
8	var percentchange = ratioChange*100	Η	When(expression1, result1, [expression2, result2,, expressionN, resultN]?, defaultValue) -> Anv	>	Ĩ	
10	var colorTextoInferior =	ł				
12 13	return ( //textColor:'',					
14	<pre>//backgroundColor:'', topText: 'Puentes en mal estado o regular'.</pre>					
16 17	<pre>topTextColor: '', topTextOutlineColor: '',</pre>					

Tendrá acceso a la documentación completa de la función, explicación, parámetros, usos y p. ejemplos. Esta función acepta una cadena de expresiones y cada una de ellas puede retornar resultados diferentes, además se debe definir un valor default. De clic en la flecha que apunta a la izquierda para regresar al panel anterior.





Adv	anced formatting		3	$\times$
1 2	une difference - Editoriet court colfecto freference court COLECTO	Functions	×	(x)
4 5 6	<pre>var absolute() = sourcepoint(coder_ossections) = reference(coder_ossection), var absolute() ference = abs(difference); var ratio = \$datapoint.count_00BIC(TID)\$reference.count_00BIC(TID); var ratio = \$datapoint.count_00BIC(TID)</pre>	When(expression1, result1, [expression2, result2,, expressionN, result1 defaultValue) -> Any	N]?,	fx
7	var percentage = ratio*100; var percentChange = ratiochange*100	Evaluates a series of conditional expressions until one evaluates to true.		0
10 11 12	var colorTextoInferior =	Parameters <ul> <li>expression1: Boolean - a conditional expressions, if it evaluates to 1 result1 will be returned.</li> </ul>	true then	
13 14 15	//textcolor:'', //backgroundcolor:'', tonText: 'Puentes en mal estado o regular'.	<ul> <li>result1: Any - The result returned if the expression1 evaluates to the a value of any type.</li> <li>[expression2, result2,, expressionN, resultN] (Optional): Any - A standard and the second standard an</li></ul>	rue. This may series of	
16 17 18	<pre>topTextColor: '', topTextOutlineColor: '', topTextMaxize: 'medium'.</pre>	conditional expressions and return values if the given expression ex true. This may be a value of any type. • defaultValue: Any - Returns this value if all expressions evaluate to t	valuates to false. This	
19 20 21	<pre>middleText: 'Total: '+\$datapoint.count_08JECTID, middleTextColor: '', middleTextOutlineColor: ''.</pre>	may be a value or any type. Return value: <u>Any</u>		
22 23 24	<pre>middleTextMaxSize: 'large', bottomText: 'Corresponden al '+percentage, bottomTextColon.''</pre>	Example Reclassify a numeric field value to a generic ranking (text).		
25 26	bottomTextOulineColor: '', bottomTextMaxSize: 'medium',	If all expressions are false, then 'n/a' is returned		
27 28 29	<pre>icontame: icon1, iconAlign: left', iconColor:'',</pre>	<pre>var density = Sfeature.densityField; var ranking = When(density &lt; 50, 'low', density &gt;=50 &amp;&amp; density &lt; 100)</pre>	, 'medium', den	
30 31	<pre>iconOutlineColor:'' //noValue:false,</pre>	More information		<<

q. De clic sobre la función para agregarla al editor de código.

#### Advanced formatting



 Modifique la organización de la función para que se visualice de la siguiente forma usando la tecla enter de su teclado





- 10 \scale="block">var colorTextoInferior = When(
  11 expression1, result1,
  12 defaultValue
  13 )
- Copie la línea de la expression1 y péguela dos veces más debajo. Cambié los números para tener 3 expresiones y 3 resultados. Use la imagen de referencia.
  - 10 var colorTextoInferior = When(
    11 expression1, result1,
    12 expression2, result2,
    13 expression3, result3,
    14 defaultValue
    15 )
- Ya tiene el esqueleto de la función, ahora debe agregar las 3 expresiones que desea evaluar.
   Si el porcentaje es mejor de 25, si está entre 25 y 50 o si es mayor a 50. El operador lógico && es el operador AND y permite evaluar que dos o más condiciones se cumplan.

1	
2	
3	<pre>var difference = \$datapoint.count_OBJECTID-\$reference.count_OBJECTID;</pre>
4	<pre>var absoluteDifference = abs(difference);</pre>
5	<pre>var ratio = \$datapoint.count_OBJECTID/\$reference.count_OBJECTID;</pre>
6	<pre>var ratioChange = difference/\$reference.count_OBJECTID;</pre>
7	<pre>var percentage = ratio*100;</pre>
8	<pre>var percentChange = ratioChange*100</pre>
9	
10	<pre>var colorTextoInferior = When(</pre>
11	<pre>percentage &lt; 25, result1 ,</pre>
12	<pre>percentage &gt;= 25 &amp;&amp; percentage &lt; 50, result2_,</pre>
13	percentage >= 50, result3,
14	defaultValue_
15	

u. Ahora agregue los resultados que desea retornar cada vez que uno de esos escenarios se cumpla, en este caso sería un código hexadecimal que corresponde a un color. También debe agregar un valor default, que en este caso es el código que representa el color negro



INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO

BOGOT

#### Advanced formatting



v. La variable creada debe asignarla a la propiedad respectiva dentro del diccionario inferior. También puede borrar varias líneas de código que se encuentran al inicio y que corresponden a variables que se crearon automáticamente pero no se están usando. En este caso se dejaron solamente las 2 variables iniciales más la creada para los colores. De clic en el botón "Listo" / "Done" ubicado en la parte inferior derecha.



 w. Ahora su indicador tiene un color negro, naranja o rojo según el valor del porcentaje de puentes en mal estado o regular. En este caso el mensaje sale en color naranja. Sin embargo,



el formato se afectó, vamos a ajustarlo también en Arcade. Vuelva a dar clic en el botón de expandir para visualizar el editor de código de Arcade



En la sección de "Funciones" / "Functions" busque y explore una función llamada Round. De Χ. clic en la flecha que apunta a la derecha para tener acceso a la documentación completa, parámetros y ejemplos de la función

Advanced formatting			×
<pre>1 var ratio = \$datapoint.count_0BJECTID/\$reference.count_0BJECTID; 2 var percentage = ratio*100; 3 var colorTextoInferior = When(</pre>	Functions	×	(X)
5 percentage < 25, "#000000", 6 percentage >= 25 && percentage < 50, "#FF9E00", 9 percentage >= 50, "#FF0000".	Math functions		0
8 "#000000" 9 )	Round(value, numPlaces?) -> Number	>	

Esta función recibe como parámetros dos números, uno es el numero a redondear y el otro es у. la cantidad de decimales que se desea. De clic en la flecha que apunta a la derecha para volver al panel anterior





Adv	anced formatting		×
1 2 3 4 5	<pre>var ratio = \$datapoint.count_OBJECTID/\$reference.count_OBJECTID; var percentage = ratio*100; var colorTextoInferior = When( percentage &lt; 25, "#000000",</pre>	< Functions × Round(value, numPlaces?) -> Number	(x) fx
6 7 8 9	<pre>percentage &gt;=25 &amp;&amp; percentage &lt; 50, "#FF9E00", percentage &gt;= 50, "#FF0000", "#000000" )</pre>	Returns the input value, rounded to the given number of decimal places. Note: If you're looking to format a value for display in a label or popup, use the text function. Parameters	0
11 12 13 14 15 16 17 18 19	<pre>return (     //textColor:'',     //backgroundColor:'',     topTextCilor: '',     topTextColor: '',     topTextColor: '',     topTextMaxSize: 'medium',     middleText: 'Total: '\$Gatapoint.count_OBJECTID,     middleTextColor: '',</pre>	value: Number - A number to round.     numPlaces (Optional): Number - The number of decimal places to round the number to. Default is 0. Trailing zeros will be truncated. Return value: Number Example prints 2316.26	
20 21 22 23 24 25	<pre>middleTextOutlineColor: '', middleTextMaxSize: 'large', bottomText: 'corresponden al '+percentage, bottomTextColor: colorTextOnferior, bottomTextOutlineColor: '', bottomTextMaxSize: 'medium',</pre>	Round(2316.2562, 2)	

z. Como deseamos redondear el valor del porcentaje, agregue la función Round en la línea donde se calcula el porcentaje. Si no se le ponen los decimales, redondeará al entero más cercano. También agregue el símbolo de porcentaje % al final de la variable que muestra en pantalla ese valor, tenga cuidado de agregar el símbolo más + para concatenar texto y las comillas para decirle a Arcade que estamos usando texto. Use la imagen siguiente como referencia y guía. Al finalizar de clic en el botón "Listo" / "Done" para confirmar.

Advanced formatting  $\times$ value = %datapoint.count\_OBJECTID/%reference.count\_OBJECTID; var percentage = Round(ratio\*100); (X)var colorTextoInferior = When( fx percentage < 25, "#000000", percentage >=25 && percentage < 50, "#FF9E00", percentage >= 50, "#FF0000", 3 #000000 10 11 12 return { //textColor:'' //textcolor: ',
//backgroundColor:'',
topText: 'Puentes en mal estado o regular', 13 14 15 16 17 topTextColor: " topTextOutlineColor: '', topTextOutlineColor: '', middleText: 'medium', middleText: 'Total: '+\$datapoint.count\_OBJECTID, 18 middleTextColor: ',
middleTextOutlineColor: ', 19 20 21 22 23 >bottomText: 'Corresponden al '+percentage+'%', bottomTextOutlineColor: 24 bottomTextMaxSize: 'medium', iconName:'icon1', iconAlign:'left', 25 26 27 iconColor:'',
iconOutlineColor:''
//noValue:false, 28 29 30 31 //attributes: {

 aa. Ahora su indicador ya quedó configurado y personalizado. De clic en "Listo" /"Done" nuevamente para regresar al Dashboard principal





bb. Su tablero de control ahora lucirá de la siguiente manera. Ya ha agregado código Arcade en una lista usando condiciones IIF y en un indicador con varias expresiones When, además de usar Round para modificar el formato numérico.



cc. Arcade permite además agrupar datos y obtener resúmenes de estos. Esta vez va a crear un nuevo elemento de tipo lista, igual como lo hizo en el Paso 2.







dd. En el Paso 2 usted utilizó como fuente de datos las capas que se encuentran en la parte superior. Ahora va a crear una expresión en Arcade para crear esa fuente. De clic en el botón inferior "New data expresión".

Layers from 'InventarioIDU JMS' map:	٦
E Segmento	
D Puente	
Inventario_IDU 9 layers	
Stand-alone layers	Browse all layers
No layers selected	
Data expressions	New data expression
No data expressions defined	

ee. Aparecerá un editor de código Arcade con tres líneas de comentarios. Borre las tres líneas y deje el editor de código completamente en blanco.





Edit data expression	$\times$
Name New data expression Refresh interval (min) 0 ^	
D Run	
<pre>1 // Write an expression that returns a FeatureSet. 2 // Documentation: https://arcg.is/3c419TD 3 // Samples: https://arcg.is/385EWWZ</pre>	(x) fx ⑦

Nuevamente debe definir que va a realizar en Arcade antes de empezar a escribir código. Se desea mostrar una lista con la longitud total por material en las ciclorrutas, es una información resumida y agregada que se mostrará en un formato de lista. Es decir, requiere funciones de agregación y acceder a los datos de la ciclorruta.

ff. En otra pestaña abra nuevamente su portal de ArcGIS Online o de ArcGIS Enterprise y busque su contenido. Usted accedió a esta interfaz cuando publicó el mapa en el paso 1 de este ejercicio. Identifique la capa llamada InventarioIDU <sus siglas>\_WFL1, esta capa es de tipo Feature Layer (Hosted). De clic sobre ella.

Title					Modified	•
InventarioIDU JMS	նե (	Dashboard	۵	\$~~~~	Aug 14, 2023	
InventarioIDU JMS		Web Map	â	x ···	Aug 14, 2023	
InventarioIDU JMS_WI	EL1 🧕 F	Feature layer (hosted) 🔻	ů	****	Aug 14, 2023	
InventarioIDU JMS_W	EL1 🗎 S	Service definition	ů	× ···	Aug 14, 2023	

gg. Se mostrará la vista de detalles de ese item.

Home (	Gallery	Мар	Scene	Notebook	Groups	Content	Organization			QĻ		Juan M ent_jsua	anuel Suarez arez
Inventariol	DU JMS_	WFL1	1					Overview	Data	Visua	lization	Usage	Settings
/ Edit thumbna	ail										Open	in Map Viewer	~
A	1	M. de	apa web con e Engativá	el inventario que	contiene los	elementos de	la sección Transver	sal de la localidad 🧷	Edit		Ор	en in Scene View	ver
1-1			Feature Laye	r (hosted) by <mark>ent_</mark>	isuarez						Open	in ArcGIS Deskto	op 🗸
283		Ite	m created: Aug	14, 2023 Item u	pdated: Aug 14	, 2023 View c	ount: 55					Publish 🗸	
र्र Add t	o Favorites										Cre	eate View Layer	~







 hh. Desplácese a la parte inferior y verá las capas asociadas a este elemento, de clic sobre la capa ciclorruta.

⊠ Puen Polyge	e n layer	>	Item Information ⑦ Learn more
⊠ Pomp Polyge	eyano n layer	>	Low High
☐ Pasol Polyge	eatonal n layer	>	Details
⊠ Ande Polyge	n n layer	>	Source: Feature Service Created from: InventarioIDU JMS_WFL1, Service definition
⊠ Alam Polyge	ada Nayer	>	Data updated: Aug 14, 2023, 11:22 AM Schema updated: Aug 14, 2023, 11:22 AM Size: 30.531 MB
⊡ Ciclo Polyge	ruta n layer	>	Attachments size: אד אד ID: c7fd7869c4f9493ca24f0098acc3b67f ליך ליך ליך ליך

ii. Esta es la vista de detalles de la capa ciclorruta. En la barra de direcciones de su navegador copie y pegue en un bloc de notas el ID del elemento, es el número que se encuentra entre el = y el &. También tenga en cuenta el número de la capa, en este caso es 7, es el número final de la URL. Regrese a la pestaña donde tenía el editor de código de Arcade.

1 Þ	с		D I	entrenamien	to.maps.arcgis.com/	home/item.html	id: c7fd7869c4f9	493ca24f0098acc3b67f xsublaye =	7 à <i>È</i>	0 🖉	4	<ul> <li>S</li> <li>S&lt;</li></ul>	₹ 0	
Hor	me	Gallery	Мар	Scene	Notebook	Groups	Content	Organization		Q	å :::		<b>an Manuel</b> t_jsuarez	Suarez
←	Inventa	arioIDU JN	/IS_WFL	1 / Ciclorr	ruta 🧷						Overview	Data	Visuali	zation
	Polygon	layer									Оре	n in Map Viev	ver	~
JMS	ent_jsua	arez										Export Dat	a 🗸	
Data	a Last Upd	lated: Aug 14, .	2023, 11:21	AM								Create View L	ayer v	
												Update D	ata	
Sur	immary								🖉 Ed	it		Metadata		~
Add	ld a short	t summary fo	or this laye	r.										

jj. Cree dos variables, una con la URL de su portal y otra con el ID de la capa de ciclorruta. Recuerde que la URL de su portal puede cambiar si está utilizando ArcGIS Enterprise.

var portalURL ="https://www.arcgis.com" var itemId ="numero de url"

BOGO







kk. Cree una tercera variable que usará para almacenar la capa de ciclorruta. Al costado derecho en la sección de "Funciones" / "Functions", busque y explore la función FeatureSetByPortalItem.

Edit data expression		×
Name New data expression Refresh interval (min) 0 ^		
▶ Run (III) Last results		
<pre>1 var portalURL = "https://www.arcgis.com" 2 var itemId = "c7fd7869c4f9493ca24f0098acc3b67f"</pre>	Functions ×	(X)
3 var capaCiclovia =	Q_ FeatureSetByPo	fx
	Portal functions	
	$eq:FeatureSetByPortalItem(portalObject, itemId, layerId?, fields?, includeGeometry?) \rightarrow FeatureSet \\$	>

II. Esta función permite crear algo llamado FeatureSet a partir de un Feature Layer de Portal, es decir, se puede usar para traer y usar una capa de Portal. Requiere varios parámetros, como la URL de portal, el ID de la capa, numero de capa, campos y si se quiere o no la geometría.

<pre>2 var itemId = "c7td7869c4t9493ca24t0098acc3b67t"</pre>	< Functions
var capaciciovia =	Since version 1.8
	Creates a FeatureSet from a Feature Layer in a portal item from a given Portal. Limit the number of fields in the FeatureSet and excluding the geometry can improve the performance of the script.
	Parameters
	<ul> <li>portalObject: Portal - The Portal from which to query features from a given p item ID.</li> <li>itemld: Text - The GUID of the portal item referencing a feature layer or feature service. Please note that this value must be a text literal.</li> <li>layerdl (Optional): Number - The ID of the layer in the feature service. This Is must be created from a feature service; Faure collections are not supporter</li> <li>fields (Optional): Array<text> - The fields to include in the FeatureSet. By de all fields are included. To request all fields in the layer, set this value (1 ***). Limiting the number of fields improves the performance of the script.</text></li> <li>includeGeometry (Optional): Bolean - Indicates whether to include the geor in the features. For performance reasons, you should only request the geor necessary, such as for use in geometry functions.</li> </ul>

mm. Agregue esta función frente a la tercera variable creada. Ingrese los parámetros como se indica en la imagen siguiente. Tenga en cuenta que el número 7 corresponde al número de su capa (es posible que cambie). Al final del código agregue la palabra return y el nombre de su tercera variable. En la parte superior de clic en el botón run para ejecutar el código. Si no hay errores, verá la tabla de atributos de la capa ciclorruta.



#### var capaCiclovia =FeatureSetByPortalItem(Portal(portalURL), itemId,7,["\*"],false)

Edit da	ata expression	1										×
Name	New data expression	n	Refresh interval (min)	0	^ ~							
> Run 1 Va	E Last results	ttps://w	ww.arcgis.com"									
2 va	r itemId = "c7fd	7869c4f9	493ca24f0098acc3b67	f" tal(nortalum) i	itomId 7 ["#"]	false)						(X)
4 5 re	turn capaCiclovi	a		car(por carone);		(disc)					-	fx
_												3
"≣ Output	: Console	I=	Log								×	
featureSet: (	Showing first 100 item:	5)									i.	
OBJECTID	PK_ID_CICLORRUTA	CIV	LONGITUDHORIZONTAL	ANCHOCICLORRUTA	AREACICLORRUTA	TIPOMATERIALCICLORRUTA	LOCALIDAD	ShapeArea	Shape_Length			
1	34011601	10011532	118.01000213623047	2.440000057220459	287.4700012207031	"Concreto"	10	291.124755859375	243.17978409444194			
2	34014082	10011609	129.05999755859375	3.700000047683716	477.8299865722656	"Asfalto"	10	483.906005859375	266.7642509736586			
3	520149	10007545	9.789999961853027	2.160000858306885	21.170000076293945	"Asfalto"	10	21.437744140625	24.054762818666223			
4	34011503	10010632	46	2.1700000762939453	100.0199966430664	"Asfalto"	10	101.28271484375	97.17795903176923			
5	23001167	10004925	42.380001068115234	2	84.75	"Asfalto"	10	85.82470703125	89.207056100896		-	<<
										Cancel	Dor	ne

nn. Ya tiene la capa de ciclorrutas guardada en una variable. Ahora necesita agrupar por tipo y aplicar una suma de la longitud. Para esto cree una nueva variable y busque en Functions la función GroupBy. Esta función recibe un FeatureSet, el campo por el que se desea agrupar, nombre, expresión y estadísticas.

	ata expression									
me	New data expressio	n	Refresh interval (min)	0	∧ ∨					
łun	III Last results									
1 vai 2 va	<pre>ir portalURL = "h ir itemId = "c7fd</pre>	nttps://w 17869c4f9	www.arcgis.com" 9493ca24f0098acc3b67	f"			< Functio	ns		× (
3 vai	<pre>ir capaCiclovia =     longitudCiclov</pre>	<ul> <li>Feature</li> </ul>	eSetByPortalItem(Por	tal(portalURL), i	itemId, 7, ["*"],	false)	GroupBy(feat	ures, groupByFields, statistics	s) -> FeatureSet	ī
va	turn canaciclavi	ia	101 -				Since version	1.8		
1.14							•			
1.e							Returns statist	ics as a FeatureSet for a set of	grouped or distinct values.	
e							Returns statist Parameters	ics as a FeatureSet for a set of	grouped or distinct values.	
. Te		-					Returns statist Parameters • feature: values r	ics as a FeatureSet for a set of s: FeatureSet - A FeatureSet fr eturned from a given set of fil	i grouped or distinct values. om which to return statistics for unique elds and/or expressions.	
Dutput	Console		Log			×	Returns statist Parameters  feature: values r groupB express	ics as a FeatureSet for a set of s: FeatureSet - A FeatureSet fr eturned from a given set of fii yFields: Text   Array <text>   A jon(s) from which to corous st</text>	grouped or distinct values. om which to return statistics for unique lelds and/or expressions. rray <dictionary> - The field(s) and/or stiticts by unique values. This parameter can</dictionary>	
Output	Console	= =	Log			×	Returns statist Parameters • feature: values r • groupB express be a sin e spress	ics as a FeatureSet for a set of s: FeatureSet - A FeatureSet for eturned from a given set of fin yFields: Text   Array <text>   A ion(s) from which to group st gle field name, an array of fin array en en en or the name</text>	grouped or distinct values. om which to return statistics for unique elds and/or expressions. rray-Cictionary> - The field(s) and/or statistics by unique values. This parameter can Id names, or an array of objects that specify cine familiar the field ensure 16 or the network	
Dutput ireSet: (S JECTID	Console Showing first 100 item PK_ID_CICLORRUTA	(IV)	Log	ANCHOCICLORRUTA	AREACICLORRUTA	TIPOMATERIALCICLORR	Returns statist Parameters • feature: values r • groupB express be a sin column Feature	ics as a FeatureSet for a set of s: FeatureSet - A FeatureSet for eturned from a given set of fir yFields: Text   Array <text>   A ion(s) from which to group st gle field name, an array of fie names paired with an expres Set. If an array of objects is sp</text>	grouped or distinct values. om which to return statistics for unique elds and/or expressions. rray <dictionary> - The field(s) and/or stitics by unique values. This parameter can Id names, or an array of objects that specify sion (typically the field name) for the output ecified, the following specification must be</dictionary>	
lutput reSet: (S ECTID	E Console Showing first 100 item PK_ID_CICLORRUTA 34011601	s) CIV 10011532	Log LONGITUDHORIZONTAL 118.01000213623047	ANCHOCICLORRUTA 2.440000057220459	AREACICLORRUTA 287.4700012207031	X TIPOMATERIALCICLORR	Returns statist Parameters • feature: values r • groupB express be a sin column Feature followe	ics as a FeatureSet for a set of s: FeatureSet - A FeatureSet for eturned from a given set of fir yFields: Text   Array <text>   A ion(s) from which to group sit gle field name, an array of fie names paired with an expres Set. If an array of objects is sp d for each object:</text>	grouped or distinct values. om which to return statistics for unique elds and/or expressions. rray <dictionary> - The field(s) and/or stitics by unique values. This parameter can Id names, or an array of objects that specify sion (typically the field name) for the output ecified, the following specification must be</dictionary>	
lutput reSet: (S	Console Showing first 100 item PK_ID_CICLORRUTA 34011601 34014082	s) CIV 10011532 10011609	LONGITUDHORIZONTAL 118.01000213623047 129.05599755859375	ANCHOCICLORRUTA 2.440000057220459 3.700000047683716	AREACICLORRUTA 287.4700012207031 477.8299865722656	TIPOMATERIALCICLORR "Concreto" "Asfalto"	Returns statist Parameters • feature: values r • groupB express be a sin column Feature followe • n e	ics as a FeatureSet for a set of s: FeatureSet - A FeatureSet for eturned from a given set of fir yFields: Text   Array <text>   A ion(s) from which to group sit gle field name, an array of fie names paired with an expres Set. If an array of objects is sp d for each object: ame: Text - The name of the c spression.</text>	grouped or distinct values. om which to return statistics for unique elds and/or expressions. rray <dictionary> - The field(s) and/or stitics by unique values. This parameter can Id names, or an array of objects that specify sion (typically the field name) for the output ecified, the following specification must be olumn to store the result of the given</dictionary>	
utput reSet: (S ECTID	Console Showing first 10 item PK_ID_CICLORRUTA 34014682 520149	IS) CIV 10011532 10007545	LONGITUDHORIZONTAL 118.01000213623047 129.05999755859375 9.789999961853027	ANCHOCICLORRUTA 2.448000057220459 3.700000047683716 2.1600000858306885	AREACICLORRUTA 287.4700012207031 477.8299865722656 21.170000076293945	TIPOMATERIALCICLORR "Concreto" "Asfalto" "Asfalto"	Returns statist Parameters • feature: values r • group8 express be a sin column Feature followe • n • e • • •	ics as a FeatureSet for a set of s: FeatureSet - A FeatureSet for termed from a given set of fit yFields: Text   Array <text>   A ion(s) from which to group st gle field name, an array of fite names paired with an express Set. If an array of boild of the set of the or- spression; Text - The name of the cor- spression; Text - A SQL-92 expression; Text -</text>	grouped or distinct values. om which to return statistics for unique elds and/or expressions. rray <dictionary> - The field(s) and/or tistics by unique values. This parameter can Id names, or an array of objects that specify sion (typically the field name) for the output ecified, the following specification must be olumn to store the result of the given pression from which to group statistics. This is</dictionary>	
Dutput IreSet: (S JECTID	Console Showing first 100 item PK_ID_CICLORRUTA 34014602 520149 34011503	10011532 10011532 1001632	LONGITUDHORIZONTAL 118.01000213623047 129.05999755859375 9.789999961853027 46	ANCHOCICLORRUTA 2.440000057220459 3.700000047683716 2.1600000858306885 2.1700000762939453	AREACICLORRUTA 287.4700012207031 477.8299865722656 21.170000076239345 100.0199966438664	TIPOMATERIALCICLORR "Concreto" "Asfalto" "Asfalto" "Asfalto"	Returns statist Parameters • feature: values r • group8 express be a sin column Feature followe • n • e • t • statistic	ics as a FeatureSet for a set of s: FeatureSet - A FeatureSet fr termed from a given set of fi yFields: Text   Array <text>   A ion(s) from which to group st gle field name, an array of file names paired with an express Set. If an array of objects is sp d for each object: ame: Text - The name of the c typression. Apression: Text - A SQL-92 ex pically a field name.</text>	grouped or distinct values. on which to return statistics for unique elds and/or expressions. rray <dictionary> - The field(s) and/or statistics by unique values. This parameter can Id names, or an array of objects that specify sion (typically the field name) for the output ecified, the following specification must be olumn to store the result of the given pression from which to group statistics. This is ny&gt; - The summary statistics to calculate for</dictionary>	



#### oo. Agregue la función GroupBy o edítela para que se vea como en la imagen.

Edit data expression	
Name     New data expression     Refresh interval (min)     0     ^	
▷ Run III Last results	
<pre>var portalURL = "https://www.arcgis.com" var itemId = "c7fd7869c4f9493ca24f0098acc3b67f" var capaCiclovia = FeatureSetByPortalItem(Portal(portalURL), itemId, 7, ["*"], false)  var longitudCicloviaMaterial = GroupBy(     features_,     groupByFields_,     statistics     ) </pre>	
10 11 return capaCiclovia	

pp. Ya que tiene la estructura de la función GroupBy, edítela con los parámetros que requiere. En este caso debe enviarle la capa de las ciclorrutas, establecer que desea agrupar por el campo TIPOMATERIALCICLORRUTA y hacer una SUM de los valores de LONGITUDHORIZONTAL. Puede usar la imagen a continuación de guía y referencia. Tenga en cuenta los paréntesis, corchetes y llaves tanto de apertura como de cierre, así mismo los dos puntos, comas y comillas. Modifique también el return porque ahora queremos que retorne la agregación y no la capa completa. Una vez creada la agregación de clic en el botón Run de la parte superior. Si el resultado es el esperado, de clic en el botón "Listo" / "Done" de la parte inferior.

Nombre Nueva exp	esión de datc Int	tervalo de actu	alización (min)	0	^ ~
⊳ Ejecutar 🕱 Ú	imos resultados				
2 var itemId = 3 var capaCicle	="https://www.ar 5f05b03b84c345568 via =FeatureSetBy	r <u>cgis.com</u> " B5a3771b7c5cc yPortalItem(P	d66" ortal(portal)	JRL), itemId,7,	["*"],false)
<pre>4 5 var longitud 6 capaCiclov 7 'ITPOMATER 8 { 9 name: 'L 10 express 11 statis 12 13 14 15 return longi </pre>	icloviaMaterial « a, ALCICLORRUTA', ngitud Total', on: 'LONGITUDHOR] ic: 'SUM' udCicloviaMateria	= GroupBy( IZONTAL',			
🚡 Salida 🔚 Cor	ola 📃 Registr	ro	_		
featureSet:					
TIPOMATERIALCICLORRU	TA Longitud Total	ROW_ID			
"Adoquin Concreto"	292.980001449585	36			
"Asfalto"	52448.1898598671	2			
"Concreto"	2051.2299785614	1			
"Mixto"	59.4200019836426	358			





qq. En la sección "Lista"/"List" del costado izquierdo configure las opciones como se indica.

list options		Adoquin Concreto tiene una longitud de 293 metro
	A	Asfalto tiene una longitud de 52,448 metros
dvanced formatting (j)	Enable	Concreto tiene una longitud de 2,051 metros
ne item template		Mixto tiene una longitud de 59 metros
	e te de de l	
📾 🐑 🖬 🎹 Normai 🔹 Default 🔹 👖	x {}``	
Source		
{TIPOMATERIALCICLORRUTA} tiene una long {Longitud Total} metros	gitud de	
div p	4	
ne item icon		
None Symbol		
	0	

En la sección "General" ubicada en el costado izquierdo, agregue un título. De clic en "Listo" rr. /"Done"

General options	Longitud por Material de Ciclorruta	
Sattings	Adoquin Concreto tiene una longitud de 293 metros	
Settings	Asfalto tiene una longitud de 52,448 metros	
Name	Concreto tiene una longitud de 2,051 metros	
List (2)	Mixto tiene una longitud de 59 metros	
Title Minimize		
📾 🙊 🖬 🔣 Normal - 🛛 20 - 🖓 🗾 🖌 🙆 Source		
Longitud por Material de Ciclorruta		
div p strong span		
Description Edit d		
Text color		
	Data table	\$
		Cancel Done

ss. Ordene el nuevo elemento Lista para que su tablero de control luzca similar al de la imagen.











Bogotá I (1) 650 1550 I CII. 90 # 13 - 40 Esri.co Copyright © 2022 Esri Colombia. Todos los derechos reservados.

#### Más información:

En Colombia: entrenamiento@esri.co https://esri.co/entrenamiento/cursos/









()

2