

## PRESUPUESTO DE OBRA

## COLEGIO DE EXPERIENCIAS A TRAVÉS DEL JUEGO Y LA CREATIVIDAD



UNIVERSIDAD  
La Gran Colombia



Fecha	4/12/2020
Área Útil	28.570 m2
Área Ocupada	13,447 m2
Presentado por	

## 1. PRELIMINARES

ITEM	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
1.1	LOCALIZACIÓN: Cala para la localización de servicios o instalaciones existentes, en cualquier zona de la obra, de hasta 3 m de profundidad, realizada con medios mecánicos.	m <sup>2</sup>	13447,11	\$ 115.646	\$ 1.555.104.483
1.2	REPLANTEO	m <sup>3</sup>	13447,11	\$ 5.626	\$ 75.653.441
1.3	CAMPAMENTO 9M2	Un	1	\$ 918.887	\$ 918.887
1.4	CERRAMIENTO POLISOMBRA VERDE h=2.10 m	ML	839	\$ 1.750	\$ 1.468.250
1.5	INSTALACIÓN PROVISIONAL ACUEDUCTO	Un	1	\$ 199.199	\$ 199.199
1.6	INSTALACIÓN PROVISIONAL ENERGÍA	Un	1	\$ 340.585	\$ 340.585
1.7	DESCAPOTE Y LIMPIEZA: Descapote y limpieza del terreno con arbustos, con medios mecánicos	m <sup>2</sup>	13447,11	\$ 1.990	\$ 26.759.749
1.8	NIVELACIÓN	m <sup>2</sup>	13447,11	\$ 31.305	\$ 420.961.779
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 2.081.406.372</b>

## 2. CIMENTACIÓN

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
2.1	EXCAVACIÓN MECÁNICA (Incluye retiro del material sobrante) Excavación de sótanos de más de 2 m de profundidad, que en todo su perímetro quedan por debajo de la rasante natural, en suelo de arcilla semidura, con medios mecánicos, y carga a camión.	m <sup>3</sup>	87934,77	\$ 10.657	\$ 937.120.844
	ENCEPADO DE GRUPO DE PILOTES: Encepado de grupo de pilotes de concreto armado, realizado con concreto consistencia blanda, vertido desde camión.	m <sup>3</sup>	714,42	\$ 468.011	\$ 334.356.419
2.3	PILOTES DE CONCRETO: Pilote prefabricado en concreto armado para formación de grupo de pilotes con azuche normal en punta.	m	2552	\$ 112.166	\$ 286.247.632
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 1.557.724.895</b>

## 3. ESTRUCTURA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
3.1	COLUMNAS EN CONCRETO Columnas de sección rectangular en concreto armado de 40x50 de sección media realizada con concreto preparado en obra y fundido con medios manuales	m <sup>3</sup>	587,36	\$ 711.004	\$ 417.615.136
3.2	COLUMNAS EN ACERO Acero, en columnas formadas por piezas simples de perfiles laminados en caliente acabado con imprimación antioxidante, colocado con uniones soldadas en obra, a una altura de más de 3 m. El precio incluye las soldaduras, los cortes, los despuntes, las piezas especiales, las placas de arranque y de transición de columna inferior a superior, los casquillos y los elementos auxiliares de montaje.	Kg	341239	\$ 2.462	\$ 840.291.824
3.3	MUROS ESTRUCTURALES EN CONCRETO: Muro de concreto armado encofrado a dos caras, de entre 3 y 6 m de altura, espesor 30 cm, superficie plana, manejabilidad blanda, preparado en obra, y fundido con medios manuales, ejecutado en condiciones complejas; montaje y desmontaje de sistema de encofrado con acabado para revestir, realizado con paneles metálicos modulares, amortizables en 150 usos. Incluso alambre de atar, separadores, pasamuros para paso de los tensores y líquido desencofrante para evitar la adherencia del concreto al encofrado.	m <sup>2</sup>	1107	\$ 639.215	\$ 707.611.122
3.4	VIGAS EN CONCRETO Viga de concreto armado, de 40x80 cm, preparado en obra, y fundido con medios manuales, y; montaje y desmontaje del sistema de encofrado, con acabado para revestir, en planta de entre 3 y 4 m de altura libre, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles,; estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos	m <sup>3</sup>	399,06	\$ 848.592	\$ 338.639.319
3.5	VIGUETAS EN CONCRETO	ml	0	\$	\$
3.6	VIGAS EN ACERO Acero A 36, en vigas formadas por piezas simples de perfiles laminados en caliente acabado con imprimación antioxidante, con uniones soldadas en obra, a una altura de más de 3 m.	Kg	337393	\$ 2.460	\$ 829.868.692
3.7	VIGUETAS EN ACERO Acero A 36, en viguetas formadas por piezas simples de perfiles laminados en caliente acabado con imprimación antioxidante, con uniones soldadas en obra, a una altura de hasta 3 m. El precio incluye las soldaduras, los cortes, los despuntes, las piezas especiales, los casquillos y los elementos auxiliares de montaje.	Kg	121518	\$ 2.639	\$ 320.735.581
3.8	MUROS DE CONTENCIÓN EN CONCRETO ARMADO: Muro de contención de tierras de base rectilínea, con puntera y talón, de concreto armado, de hasta 3 m de altura, realizado con concreto	m <sup>3</sup>	5857	\$ 335.137	\$ 1.962.897.409
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 5.417.659.084</b>

4. MAMPOSTERÍA						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	
4.1	MUROS DE CONCRETO: Muro de concreto armado encofrado a dos caras, de entre 3 y 6 m de altura, espesor 30 cm, superficie plana, realizado con concreto.	m <sup>3</sup>	17289	\$ 498.122	\$ 8.612.031.258	
<b>SUBTOTAL</b>					<b>\$ 8.612.031.258</b>	

5. PAÑETES						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	
5.2	PAÑETE SOBRE MUROS	m <sup>2</sup>	17397	\$ 15.979	\$ 277.986.663	
<b>SUBTOTAL</b>					<b>\$ 277.986.663</b>	

6. CUBIERTAS						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	
6.1	CUBIERTA: Cubierta plana transitable, ventilada, con piso fijo. Impermeabilización con mantos asfálticos	m <sup>2</sup>	1440	\$ 148.566	\$ 213.935.040	
<b>SUBTOTAL</b>					<b>\$ 213.935.040</b>	

7. CIELO RASOS						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	
7.1	CIELORRASO PVC: Cielo Raso de PVC 3.48mt <sup>2</sup> Color Blanco 4 Laminas de 2.9mt x 30cm x 7cm de espesor	m <sup>2</sup>	11626	\$ 22.900	\$ 266.235.400	
<b>SUBTOTAL</b>					<b>\$ 266.235.400</b>	

8. PISOS Y GUARDAESCOBAS						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	
8.1	PISO EN ADOQUÍN ECOLÓGICO	m <sup>2</sup>	1047,43	\$ 53.600	\$ 56.142.248	
8.3	PISO LAMINADO 10mm PETHER OAK NAT ACS - 33	m <sup>2</sup>	1165,21	\$ 65.900	\$ 76.787.339	
8.4	PISO CAUCHO PROFESIONAL GIMNASIO METRO	m <sup>2</sup>	434,56	\$ 75.000	\$ 32.592.000	
8.5	PISO EN PORCELANATO SUPER WHITE 60 X 60 CM	m <sup>2</sup>	317,77	\$ 52.352	\$ 16.635.895	
8.6	PISO GRANITO DE MARMOL ECO KRISTAL CARIBE 30 X 30 CM	m <sup>2</sup>	1459,28	\$ 77.563	\$ 113.186.135	
8.7	PISO GRANITO DE MARMOL MICRO CHIPS GUAJIRA 40 x 40 CM	m <sup>2</sup>	1486,4	\$ 89.227	\$ 132.627.013	
8.8	PISO GRANITO DE MARMOL MICROGRANO MARRÓN MEDIO 30 X 30 CM	m <sup>2</sup>	370,72	\$ 79.279	\$ 29.390.311	
8.9	PISO GRANITO DE MARMOL ECO KRISTAL LAVA 30 X 30 CM	m <sup>2</sup>	1289,49	\$ 77.563	\$ 100.016.713	
8.10	PISO GRANITO DE MARMOL ECO KRISTAL CORAL 30 X 30 CM	m <sup>2</sup>	435,72	\$ 77.563	\$ 33.795.750	
8.11	PISO GRANITO DE MARMOL MICROGRANO PERLA 30 X 30 CM	m <sup>2</sup>	1018,4	\$ 79.279	\$ 80.737.734	
8.12	PISO CERÁMICO MATE METROPOLI GRIS CARAS DIFERENCIADAS 60 X 60 CM	m <sup>2</sup>	1040,94	\$ 32.900	\$ 34.246.926	
<b>SUBTOTAL</b>					<b>\$ 706.158.063</b>	

9. ENCHAPES						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	
9.1	ENCHAPE BLANCO 20X30	m <sup>2</sup>	369,95	\$ 19.900	\$ 7.362.005	
9.2	ENCHAPE BRICK CERÁMICO BLANCO CORONA 15.6 X 30.5 CM	m <sup>2</sup>	240	\$ 56.700	\$ 13.608.000	
9.3	ENCHAPE BRICK CERÁMICO NEGRO CORONA 15.6 X 30.5 CM	m <sup>2</sup>	240	\$ 56.700	\$ 13.608.000	
9.4	ENCHAPE BRICK CERÁMICO AGUAMARINA CORONA 15.6 X 30.5 CM	m <sup>2</sup>	240	\$ 56.700	\$ 13.608.000	
<b>SUBTOTAL</b>					<b>\$ 48.186.005</b>	

10. INSTALACIONES HIDRÁULICAS, SANITARIAS Y DE GAS						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	
10.1	TANQUE DE ALMACENAMIENTO: Agua potable con capacidad para 16,5 m <sup>3</sup>	Un	1	\$ 6.999.999	\$ 6.999.999	
10.2	TANQUE DE ALMACENAMIENTO: Agua lluvia con capacidad para 16,5 m <sup>3</sup>	Un	1	\$ 6.999.999	\$ 6.999.999	
10.3	EQUIPO DE BOMBEO: Bomba de alta presión de 10hp MT2AME1000	Un	4	\$ 3.435.418	\$ 13.741.672	
10.4	TRAMPA DE GRASAS: 40lt Itracer 500x300x300mm	Un	2	\$ 1.124.900	\$ 2.249.800	
	LLAVE DE PASO: Llave de paso gas 1/2" HI-HE bronce	Un	29	\$ 5.490	\$ 159.210	
10.5	LLAVE DE PASO: Pvc lisa	Un	22	\$ 13.990	\$ 307.780	
	REJILLA: 3 x 2 aluminio	Un	46	\$ 12.900	\$ 593.400	
	CAJA DE INSPECCION: Caja de inspección sifónica, registrable, de obra de mampostería, de dimensiones interiores 100x100x50 cm, con tapa prefabricada de concreto armado, sobre solera de concreto simple.	Un	2	\$ 589.753	\$ 1.179.506	
	CONTADOR: Contador Agua Multiple Bronce	Un	2	\$ 229.900	\$ 459.800	
	CONTADOR: Gas natural, industria, hogar 5 digitos	Un	2	\$ 432.084	\$ 864.168	
10.1	ACOMETIDA	Un	2	\$ 518.417	\$ 1.036.834	
10.5	TUBERÍA DE 2" PVC	ML	306	\$ 7.317	\$ 2.239.002	
10.6	TUBERÍA DE 4" PVC	ML	162	\$ 14.317	\$ 2.319.354	
10.7	TUBERÍA DE 6" PVC	ML	186	\$ 32.200	\$ 5.989.200	
10.29	CALENTADOR DE AGUA: 151Lts Tiro Natural Blanco CAGLM2005AN1	Un	6	\$ 1.649.900	\$ 9.899.400	
10.37	SANITARIOS: Taza Báltica Compacta Entrada Posterior	Un	115	\$ 426.400	\$ 49.036.000	
10.38	ORINALES: Petite Entrada Superior	Un	36	\$ 142.800	\$ 5.140.800	
10.39	LAVAMANOS: Aguajet Institucional	Un	142	\$ 381.400	\$ 54.158.800	
10.40	LAVAPLATOS: Standar 1 Poceta 60X50	Un	5	\$ 196.900	\$ 984.500	

10.41	GRIFERÍA ANTIVANDÁLICA PARA LAVAMANOS: Institucional Push Pared	Un	142	\$	284.900	\$	40.455.800
10.42	GRIFERÍA ANTIVANDÁLICA PARA ORINAL	Un	36	\$	177.900	\$	6.404.400
10.43	GRIFERÍA ANTIVANDÁLICA PARA SANITARIO	Un	108	\$	292.500	\$	31.590.000
10.44	DUCHA ANTIVANDÁLICA: Con Regadera de Seguridad	Un	12	\$	326.400	\$	3.916.800
						<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 246.726.224</b>

11. INSTALACIONES ELÉCTRICAS							
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL		
11.1	SUBESTACION ELECTRICA: 500kva transformador de tres fase 10kv combinado subestación	Un	1	\$	36.433.546	\$	36.433.546
11.2	CAJA DE INSPECCION: Puesta a tierra de 50x50	Un	5	\$	225.231	\$	1.126.155
11.3	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN	Un	30	\$	101.285	\$	3.038.550
11.4	CONTADORES	Un	10	\$	310.000	\$	3.100.000
11.5	SISTEMA DE CONEXIÓN A TIERRA	Un	1	\$	125.990	\$	125.990
11.6	TUBERÍA CONDUIT PVC 1/2"	Un	5235	\$	3.900	\$	20.416.500
11.7	SENSOR DE MOVIMIENTO: 180 Grados	Un	31	\$	52.900	\$	1.639.900
11.8	INTERRUPTOR SENCILLO: Interruptor Sencillo Blanco Clickme	Un	88	\$	16.900	\$	1.487.200
11.9	INTERRUPTOR DOBLE: Conmuta 10A-110/250V Serie Neos	Un	2	\$	7.800	\$	15.600
11.10	INTERRUPTOR TRIPLE: Blanco Clickme	Un	1	\$	40.900	\$	40.900
11.11	INTERRUPTOR CONMUTABLE SENCILLO	Un	2	\$	7.900	\$	15.800
11.12	INTERRUPTOR CONMUTABLE DOBLE	Un	2	\$	8.000	\$	16.000
11.13	TOMACORRIENTE:Tomacorriente Doble Integral Nova Blanco	Un	165	\$	13.590	\$	2.242.350
11.14	TOMACORRIENTE GFCI: Toma Corriente Gfci 20 Amp Uso Interior Exterior Interperie	Un	69	\$	24.900	\$	1.718.100
11.15	TOMACORRIENTE DOBLE A TIERRA AISLADA	Un	140	\$	24.990	\$	3.498.600
11.16	LÁMPARA COLGANTE: Lámpara Colgante Chicago Negro Cromado A60	Un	66	\$	199.900	\$	13.193.400
11.17	LÁMPARA COLGANTE: Lámpara Colgante Nogera 1 Luz E27	Un	76	\$	169.900	\$	12.912.400
11.18	REGLETA: Regleta de LED 14w 120 cm Luz Fría	Un	199	\$	25.900	\$	5.154.100
11.19	LUZ LED: Panel Led 24w Redondo Sobreponer Luz Blanca Certificada	Un	884	\$	21.500	\$	19.006.000
11.20	LUZ LED PISO: SP BALA PISO LED 1000Lm 10w COLORES RGB	Un	11	\$	199.900	\$	2.198.900
11.21	LÁMPARA SPOT DE RIEL: Spot Edmonton Dirigible 3 Luces Rosca GU10 Niquel - Vidrio	Un	49	\$	84.900	\$	4.160.100
						<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 131.540.091</b>

12. RED CONTRA INCENDIOS							
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL		
12.1	EXTINTOR PORTATIL: Extintor 20 Lbs tipo A B C	Un	19	\$	89.900	\$	1.708.100
12.2	RED TUBERIA: Tubería Pp-Rct Red Contra Incendio 25mm-3/4 Pulgadas	m	2735	\$	19.975	\$	54.631.625
12.3	PULSADOR DE ALARMA:Pulsador De Alarma Rearmable Convenciona	Un	26	\$	54.051	\$	1.405.326
12.4	ALARMA INTERIOR	Un	18	\$	149.900	\$	2.698.200
12.5	ALARMA EXTERIOR	Un	4	\$	149.900	\$	599.600
12.6	SPRINKLER COLGANTE (12,1 m2)	Un	609	\$	64.900	\$	39.524.100
12.7	GABINETE CONTRA INCENDIOS: Con boca agua, manguera y carrete	Un	26	\$	1.100.000	\$	28.600.000
12.8	HIDRANTE BAJO NIVEL DE TIERRA: Caudal 63 L/S	Un	7	\$	4.210.257	\$	29.471.799
						<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 158.638.750</b>

13. TELECOMUNICACIONES							
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL		
13.1	BANDEJA PORTACABLE: Tipo malla de acero inoxidable de 5,4 x 20 cm	m	544	\$	69.900	\$	38.025.600
13.2	RACK TELECOMUNICACIONES	Un	3	\$	850.000	\$	2.550.000
13.3	SALIDA DE VOZ	m	598	\$	390,00	\$	233.220
13.4	SALIDA DE VOZ Y DATOS	m	652	\$	450,00	\$	293.400
13.5	SALIDA DE SONIDO	m	720	\$	890,00	\$	640.800
13.6	SALIDA DE TV	m	600	\$	690,00	\$	414.000
						<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 42.157.020</b>

14. CARPINTERÍA EN MADERA							
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL		
14.1	PUERTA MADERA: Puerta Pino 9 Vidrios 0.86x2.03 Mts. Maciza	Un	17	\$	424.900	\$	7.223.300
14.2	PUERTA MADERA: Puerta Milano Wengue 90x235 cm	Un	6	\$	403.900	\$	2.423.400
14.3	PUERTA MADERA: Abatible doble 1.9 X 2,3 MT	Un	16	\$	807.800	\$	12.924.800
						<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 22.571.500</b>

15. CARPINTERÍA METÁLICA							
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL		
15.1	PUERTA METÁLICA ABATIBLE 2,3 X 0,9 MT CON MIRILLA	Un	40	\$	412.900	\$	16.516.000
15.2	MARCO PUERTA ABATIBLE DOBLE 2,3 X 1,9 MT	Un	42	\$	57.900	\$	2.431.800
15.3	BARANDA Y PASAMANOS EN ACERO INOXIDABLE	m	56	\$	274.000	\$	15.344.000
15.4	COCINA ACERO INOXIDABLE	Un	4	\$	439.900	\$	1.759.600
						<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 36.051.400</b>

16. VIDRIOS, ESPEJOS Y CERRADURAS							
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL		
16.1	PUERTA ABATIBLE DOBLE VIDRIO 2,3 X 1,9 MT	Un	42	\$	500.000	\$	21.000.000
16.2	CERRADURA PUERTA PRINCIPAL (ALTA SEGURIDAD)	Un	6	\$	246.900	\$	1.481.400

SUBTOTAL: \$ 22.481.400

**17. PINTURAS Y REVESTIMIENTOS**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
17.1	ESTUCO SOBRE PARAMENTO INTERIOR: Formación de estuco mate de cal en frío mediante la aplicación manual sobre un paramento vertical interior	m <sup>2</sup>	18064	\$ 23.101	\$ 417.296.464
17.2	PINTURA SUPER LAVABLE TIPO 1: A una sola mano	m <sup>2</sup>	18064	\$ 1.875	\$ 33.870.000
				<b>SUBTOTAL:</b>	<b>\$ 451.166.464</b>

**18. OBRAS EXTERIORES**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
18.7	PARQUE INFANTIL	Un	1	\$ 9.299.900	\$ 9.299.900
18.8	GIMNASIO AL AIRE LIBRE	Un	1	\$ 7.140.000	\$ 7.140.000
				<b>SUBTOTAL:</b>	<b>\$ 16.439.900</b>

**COSTO TOTAL DIRECTO: \$ 20.309.095.529**

**ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDADES (AIU): \$ 3.937.898.707**

**COSTO TOTAL INDIRECTO: \$ 3.937.898.707**

**COSTO TOTAL DEL PROYECTO: \$ 24.246.994.236**