

COSTOS & OBRAS

REVISTA MENSUAL DE CONSTRUCCIÓN Y ARQUITECTURA



Consulta todos los
COSTOS GRATIS

Entérate de las últimas
NOVEDADES

Mira los eventos de
AGENDA

ABRIL DE 2018



ÍNDICE

EDITORIAL - PÁG. 3

ÍNDICES - PÁG. 4/9

AGENDA - PÁG. 11

PRODUCTOS - PÁG. 12/13

CONSTRUCCIÓN - PÁG. 14/16

PROYECTOS - PÁG. 17/18

ARTE - PÁG. 19

MATERIALES -PÁG. 20/27

MANO DE OBRA - PÁG. 28/30

TODOS LOS ÍNDICES DE LA CONSTRUCCIÓN EN UN SOLO LUGAR

Los costos actualizados de la construcción se han vuelto esenciales para el trabajo de todo arquitecto y profesional del mercado, ya que día a día las continuas variaciones de precios hacen que se vuelva más difícil presupuestar obras con exactitud, para satisfacer tanto a los clientes como a los inversores.

En la Argentina existen múltiples índices de la construcción, como por ejemplo el ICC (índice del costo de la construcción GBA) generado por el INDEC, el ISAC (índice sintético de la actividad de la construcción), el del IERIC (Inst. de estadística y registro de la Industria de la construcción), el de CAMARCO (Cámara Argentina de la Construcción) y muchos otros de organismos oficiales que arrojan sus propias conclusiones sobre los cambios en el mercado de materiales de la construcción.

Sin embargo, esta es la primera publicación en reunir todos los diferentes índices y compararlos, para ofrecerle a los lectores una visión más amplia y analítica de los cambios que sufre la industria de la construcción continuamente. El método utilizado para la elaboración de los indicadores consiste en la valorización mensual de modelos de vivienda que se consideran representativos de un período y de una región determinada, empleando técnicas que responden a características tradicionales, por lo que no se consideran sistemas tales como los industrializados. Estos indicadores miden las variaciones mensuales que experimenta el costo de la construcción privada de edificios destinados a viviendas y suelen abarcar tres categorías fundamentales: costo de los materiales, costo de la mano de obra y costo de los gastos generales.



ICC - INDEC

ÍNDICE DEL COSTO DE LA CONSTRUCCIÓN GBA

8,5%

AUMENTÓ EL HIERRO PARA LA CONSTRUCCIÓN EN EL MÁXIMO DE MATERIALES

Griferías y llaves de paso 6,3, Maderas 5,9, Cables 4,8, Vidrios 4,4, Áridos 4,0, Pinturas 3,9.

2,4%

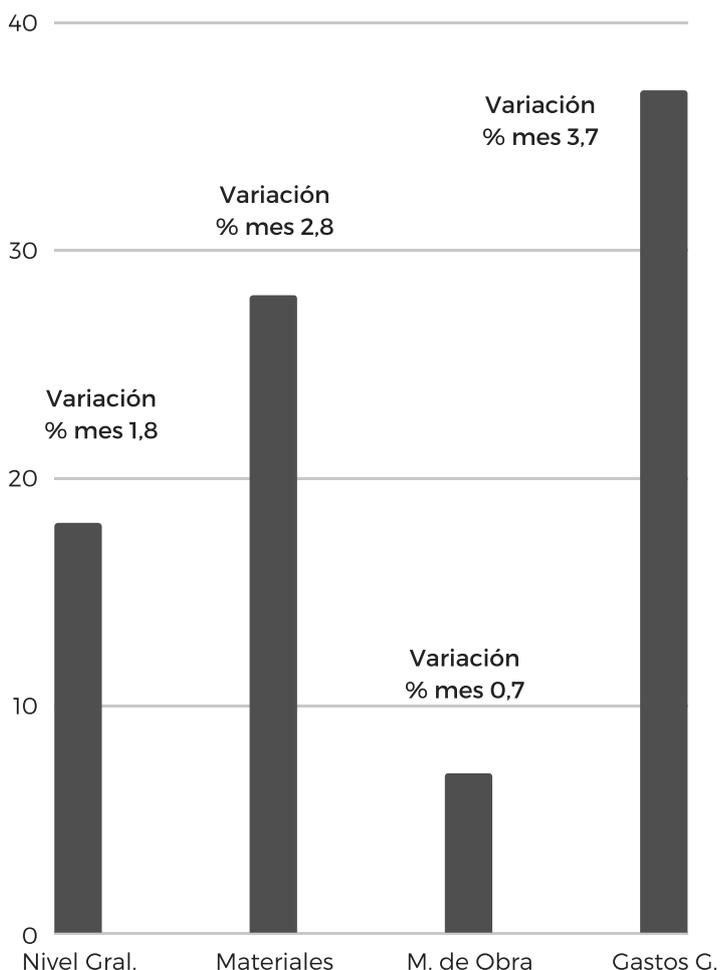
AUMENTARON COMO MÁXIMO LOS SUBCONTRATOS DE MANO DE OBRA

La Mano de Obra asalariada aumentó un 0,4 % y lleva un 0,6 % acumulada del año.

9,8%

AUMENTÓ COMO MÁXIMO EL ALQUILER DE ANDAMIOS EN GASTOS GENERALES

El Contenedor aumentó 6,2, la Camioneta 4,4, y la Pala Cargadora 2,5.



El nivel general del Índice del Costo de la Construcción en el Gran Buenos Aires correspondiente al mes de febrero de 2018 registra, en relación con las cifras de enero último, una suba de 1,8%.

Este resultado surge como consecuencia del alza de 2,8% en el capítulo "Materiales", de 0,7% en el capítulo "Mano de obra" y de 3,7% en el capítulo "Gastos generales". Base 1993 = 100

CAC

CÁMARA ARG. DE LA CONSTRUCCIÓN

Índice de variación del costo de construcción de un edificio tipo en Capital Federal
Base = 100 Dic. 2014. Fuente: www.camarco.org.ar

| PERÍODO | COSTO | MATERIALES | M. DE OBRA |
|-----------|-------|------------|------------|
| Sep. 2017 | 206,2 | 191,3 | 228,1 |
| Oct. 2017 | 208,0 | 194,2 | 228,1 |
| Nov. 2017 | 210,1 | 197,8 | 228,1 |
| Dic. 2017 | 212,7 | 202,2 | 228,1 |
| Ene. 2018 | 220,2 | 209,4 | 236,1 |
| Feb. 2018 | 223,1 | 214,1 | 236,4 |

Variación en % mes anterior

| PERÍODO | COSTO | MATERIALES | M. DE OBRA |
|-----------|-------|------------|------------|
| Sep. 2017 | 0,8 | 1,5 | 0,0 |
| Oct. 2017 | 0,8 | 1,5 | 0,0 |
| Nov. 2017 | 1,0 | 1,9 | 0,0 |
| Dic. 2017 | 1,3 | 2,2 | 0,0 |
| Ene. 2018 | 3,5 | 3,6 | 3,5 |
| Feb. 2018 | 1,3 | 2,2 | 0,1 |

ÍNDICE APYMECO (ASOC. PYMES DE LA CONSTRUCCIÓN PROV. DE BS. AS.)

\$ 26.593,31 M2

FEBRERO 2018

\$ 26.301,15 M2

ENERO 2018

\$ 25.901,55 M2

DICIEMBRE 2017

Se trata de un edificio de viviendas multifamiliar en la zona U/C1, de La Plata sobre un terreno de 10m de frente por 30m de fondo. En cota -1,35m y +1,50m se desarrollan las cocheras; 7 cubiertas y 5 descubiertas. En planta baja se encuentra el hall de entrada y la vivienda del portero (2 dormitorios). En las 9 plantas tipo se disponen 3 U.F. de 1 dormitorio cada una. Cuenta con una terraza.

Fuente: www.apymeco.com.ar

CONSEJO PROFESIONAL DE AGRIMENSORES,
INGENIEROS Y PROFESIONES AFINES

ÍNDICE COPAIPA

VIVIENDA FONAVI

SUPERFICIE: 44 M2
COSTO: \$ 680.225,23
M2: \$ 15.459,66

VIVIENDA 2 PLANTAS

SUPERFICIE: 249 M2
COSTO: \$ 3.947.215,51
M2: \$ 15.852,27

EDIFICIO

SUPERFICIE: 1.620 M2
COSTO: \$ 28.051.109,62
M2: \$ 17.315,50

GALPÓN H° A°

SUPERFICIE: 660 M2
COSTO: \$ 6.268.445,74
M2: \$ 9.497,65

GALPÓN METÁLICO

SUPERFICIE: 660 M2
COSTO: \$ 5.354.185,30
M2: \$ 8.112,40

(*) LA VIVIENDA FONAVI
TIENE INCORPORADO
EL I.V.A. DE 10.5 %

COSTOS DEL MES DE
FEBRERO 2018

COLEGIO DE ARQUITECTOS DE LA PROVINCIA
DE ENTRE RÍOS

ÍNDICE CAPER

Para la vivienda urbana (modelo tipológico 1-vivienda individual), el costo del m2 en el segundo mes del año (Febrero 2018) resultó de \$14.181,04 /m2 mientras que el precio se estimó en \$21.448,82

La variación respecto al mes anterior fue del 1,67%.

Cabe aclarar que el cálculo del costo, incluye montos de materiales, mano de obra y equipo, representando lo que se denomina el "gasto directo de la obra o de un trabajo".

Fuente: www.colegioarquitectos.org.ar

ÍNDICE CONSTRUYA

Fuente:

www.grupoconstruya.com.ar

BASE = 100 JUNIO 2002

Octubre 2017

Índice Con Estacionalidad: 398,5
Variación % Interanual: 21,0%
Variación % Anual Acumulada:
+12,1%
Índice Desestacionalizado: 354,4
Variación % Mensual: 1,3%

Noviembre 2017

Índice Con Estacionalidad: 428,0
Variación % Interanual: 31,5%
Variación % Anual Acumulada:
+14,0%
Índice Desestacionalizado: 374,6
Variación % Mensual: 5,7%

Diciembre 2017

Índice Con Estacionalidad: 356,9
Variación % Interanual: 11,2%
Variación % Anual Acumulada:
+13,7%
Índice Desestacionalizado: 340,9
Variación % Mensual: -9,0%

Enero 2018

Índice Con Estacionalidad: 348,5
Variación % Interanual: 14,3%
Variación % Anual Acumulada:
+14,3%
Índice Desestacionalizado: 314,6
Variación % Mensual: -7,7%

Febrero 2018

Índice Con Estacionalidad: 315,8
Variación % Interanual: 12,4%
Variación % Anual Acumulada:
+13,4%
Índice Desestacionalizado: 334,6
Variación % Mensual: +6,4%

Marzo 2018

Índice Con Estacionalidad: 352,2
Variación % Interanual: 2,4%
Variación % Anual Acumulada:
+9,3%
Índice Desestacionalizado: 332,3
Variación % Mensual: -0,7%

UNIVERSIDAD DE SAN JUAN

ÍNDICE CIRCOT



VIVIENDA P.B 3 DORM.

VALOR POR M2: \$ 21.306,23

VARIACIÓN: 1,39 %

EDIFICIO EN 3 NIVELES

VALOR POR M2: \$ 26.461,35

VARIACIÓN: 1,38 %

NAVE INDUSTRIAL CON SANITARIO

VALOR POR M2: \$ 8.114,29

VARIACIÓN: 1,40 %

DEL SEMANARIO REGIÓN PARA LA PAMPA

ÍNDICE REGIÓN

El valor estimativo de una vivienda unifamiliar en planta baja con una superficie de 120 m2, mampostería de ladrillo común y losa cerámica es de \$ 21.155 el m2 con IVA incluido. Costos actualizados al mes de marzo de 2018.

Este indicador es realizado por la empresa periodística Región, que tiene varias publicaciones como la revista de construcción Concreto, la revista sobre industria Producir y su clásico Semanario Región.

En su web también publican un listado de costos que obtienen de consultas a contratistas y comercios locales, que se centra sobre todo en la mano de obra local.

Fuente: www.region.com.ar

REGIÓN EL LITORAL

ÍNDICE REVISTA CIFRAS

La Revista Cifras elabora todos los meses los Costos del m2 de Construcción para la Región Litoral que incluyen tres modelos tipológicos:

VIVIENDA INDIVIDUAL DUPLEX

SUPERFICIE: 88 M2
VALOR POR M2: \$ 20.902,50
VARIACIÓN: 0,78 %

VIVIENDA INDIVIDUAL EN PLANTA BAJA

SUPERFICIE: 85 M2
VALOR POR M2: \$ 21.967,10
VARIACIÓN: 0,87 %

VIVIENDA COLECTIVA EN TORRE

SUPERFICIE: 2260 m2
VALOR POR M2: \$ 19.309,20
VARIACIÓN: 0,93 %

Fuente COSTOS MARZO 2018:
www.cifrasonline.com.ar

CÓRDOBA

ÍNDICE ICC- CBA

Durante el mes de marzo de 2018, el Índice del Costo de la Construcción de Córdoba (ICC- Cba) registró una variación mensual del 2,39 % en su Nivel General respecto al mes anterior, y del 23,86%, en relación a Marzo de 2017.
Base año 2012 =100

Fuente: estadistica.cba.gov.ar

\$ 13.824,64

VALOR DEL M2 SIN TERRENO

2,12 %

VARIACIÓN MATERIALES

2,90 %

VARIACIÓN MANO DE OBRA

TUCUMÁN, SALTA JUJUY, S. DEL ESTERO

ÍNDICE REVISTA ARQUITECTURA & CONSTRUCCIÓN

Valores de un modelo de vivienda standard de 150 m2 en Tucumán con cochera y porche. El precio unitario incluye materiales y mano de obra,

\$ 14.091,56 M2

Fuente: revistaarquitectura.com.ar

ÍNDICE COB (BS. AS.) Y COI (INTERIOR)

Los índices COB y COI son cifras elaboradas por esta revista para promediar todos los indicadores proporcionados por los diversos organismos y medios sobre el costo del m2 construido en la provincia de Buenos Aires y el interior, abarcando vivienda unifamiliar en planta baja y edificio.

**COB
(COSTO OBRAS
BS. AS.)**

**COI
(COSTO OBRAS
INTERIOR)**

**VIVIENDA
INDIVIDUAL EN
PLANTA BAJA**

COSTO M2: \$ 17.693,84
VARIACIÓN: 1,10 %

**VIVIENDA
INDIVIDUAL EN
PLANTA BAJA**

COSTO M2: \$ 18.965,55
VARIACIÓN: 1,20 %

EDIFICIO

COSTO M2: \$ 20.782,28
VARIACIÓN: 1,04%

EDIFICIO

COSTO M2: 22.885,28
VARIACIÓN: 1,60%

* Todos los costos e índices promediados se vieron afectado por el acuerdo de UOCRA del 3% en concepto de recomposición salarial desde el mes de marzo de 2018 y el 1,5 desde febrero de 2018. También hubo un aumento significativo en el alquiler de maquinaria y equipos que incidió en las cifras finales.





VERTICAL PARKING

ÚNICO SISTEMA DE ESTACIONAMIENTO
VERTICAL ROTATORIO FABRICADO Y
COMERCIALIZADO EN ARGENTINA.

Su sistema consiste en una plataforma que gira como un carrusel en vertical con el auto encima, para dejar un espacio libre en donde seguir subiendo otro vehículo. Permite colocar hasta 16 autos en el espacio en el que entrarían tradicionalmente dos (33m²) y al no requerir una obra civil, se puede instalar y poner en funcionamiento en apenas cuatro días.

Tel: 1136953319 - Buscanos en Facebook como Estacionamientos Verticales Argentina

AGENDA Y CONCURSOS



Concurso de Innovación entre EE.UU y Argentina

Abierto a todas las instituciones de educación superior que promueven programas de estudio en el extranjero en los campos de desarrollo económico y ciencia, tecnología, ingeniería, y matemáticas, con un enfoque en energía, geociencia y administración de recursos naturales.
Más información: <http://www.100kstrongamericas.org/grants/>



Concurso de Arquitectura ValenciaCall

Cierre Inscripciones el 30 de julio. Los participantes deberán imaginar la Social Housing de Valencia. El edificio tendrá que dar una nueva imagen a una parte del tejido urbano.
Más información: startfortalents.net/valenciacall-contest-startfortalents/



IV Convención Internacional de Arquitectura y Urbanismo

Los días del 14 y 16 de junio del 2018, se desarrollará, en dos ciudades cubanas, La Habana y Cienfuegos, la IV Convención Internacional de Arquitectura y Urbanismo cuyo tema central será: Hábitat. Sostenibilidad y resiliencia.
Más información: www.arquitectura2018.unaicc.cu/inicio



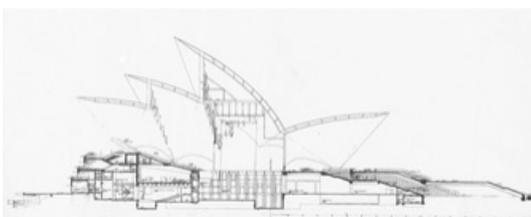
Concurso internacional "Ciudad para las Personas"

La iniciativa busca reconocer propuestas que contribuyan a construir ciudades más humanas y sostenibles. La convocatoria, destinada a ciudades de entre 50 mil y 1 millón de habitantes, tiene dos categorías: "Revivir la ciudad" y "Movilidad sustentable". Inscripciones hasta el 15 de mayo.
Más información: concursobabid@buenosaires.gob.ar



Concurso LAKA 2018: arquitectura que reacciona

Laka invita a diseñadores de todo el mundo a enviar sus ideas sobre la 'arquitectura que reacciona'. El enfoque principal de la competencia se centra en las soluciones que se desarrollan a través de un proceso de cambios y ajustes. Inscripción hasta el 1 de noviembre.
Más información lakareacts.com/registration/

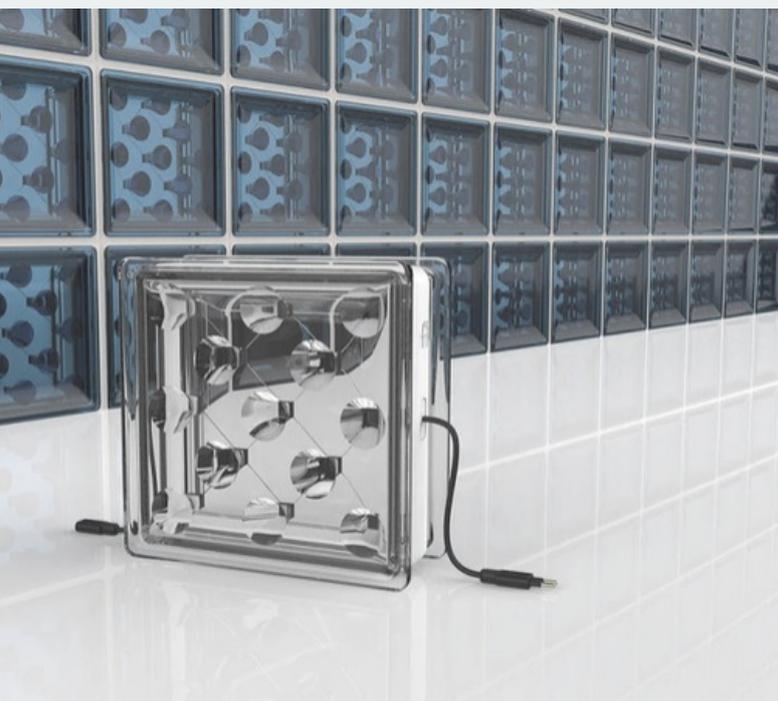


Concurso: un memorial para Jorn Utzon

ICARCH Gallery te invita a imaginar un monumento que se construirá frente a The Opera en Sydney con motivo del centenario del nacimiento del arquitecto danés Jorn Utzon (1918-2008). Fecha límite de inscripción: 24 de junio.
Más información: works@icarch.us

NUEVOS PRODUCTOS

EQUIPAMIENTO, INNOVACIONES Y TECNOLOGÍA



BLOQUE DE VIDRIO QUE GENERA ENERGÍA ELÉCTRICA

Especialistas en energía renovable de la Universidad de Exeter, en Inglaterra, desarrollaron un bloque de vidrio con células solares embutidas. El producto se llama Solar Squared y garantiza el aislamiento térmico del edificio, además de permitir el paso de la luz natural.

Más información: www.buildsolar.co.uk

PLACAS NOPAS PARA LOSA RADIANTE

Las placas para losa radiante Nopas de Aislapol, se utilizan para el alojamiento de las cañerías del sistema de calefacción de losa o piso radiante. Su sistema de encastre lateral asegura continuidad, evitando posibles puentes térmicos y facilitando el trabajo de instalación en terreno.

Más información: www.aislapol.cl

REVESTIMIENTO RAPER STUCCO: MÁRMOL EN PASTA EFECTO PULIDO

Raper Stucco es un revestimiento decorativo continuo de acabado símil mármol que revive las terminaciones antiguas de las construcciones típicas de Venecia con tecnologías innovadoras de la actualidad, dejando un efecto en la pared liso y brillante, como un mármol recién pulido. Cuenta con 14 colores.

Más información: www.anclaflex.com.ar



EXCAVADORA CX750D CASE

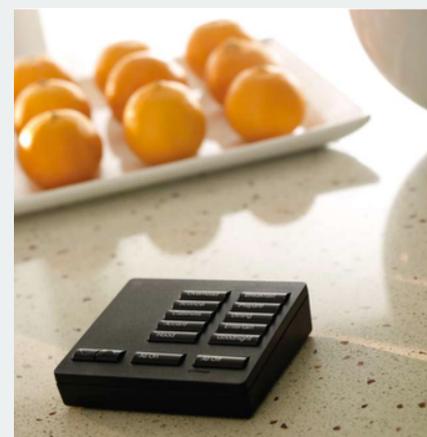
Case ha lanzado la excavadora CX750D, la máquina más grande y potente en su gama, que se ha fabricado para conseguir ciclos más rápidos y maximizar la productividad. La bomba hidráulica controlada de forma electrónica y las válvulas de control y electroválvulas más grandes aumentan las fuerzas de arranque y de elevación, y mejoran la capacidad de respuesta.

Más información: www.casece.com

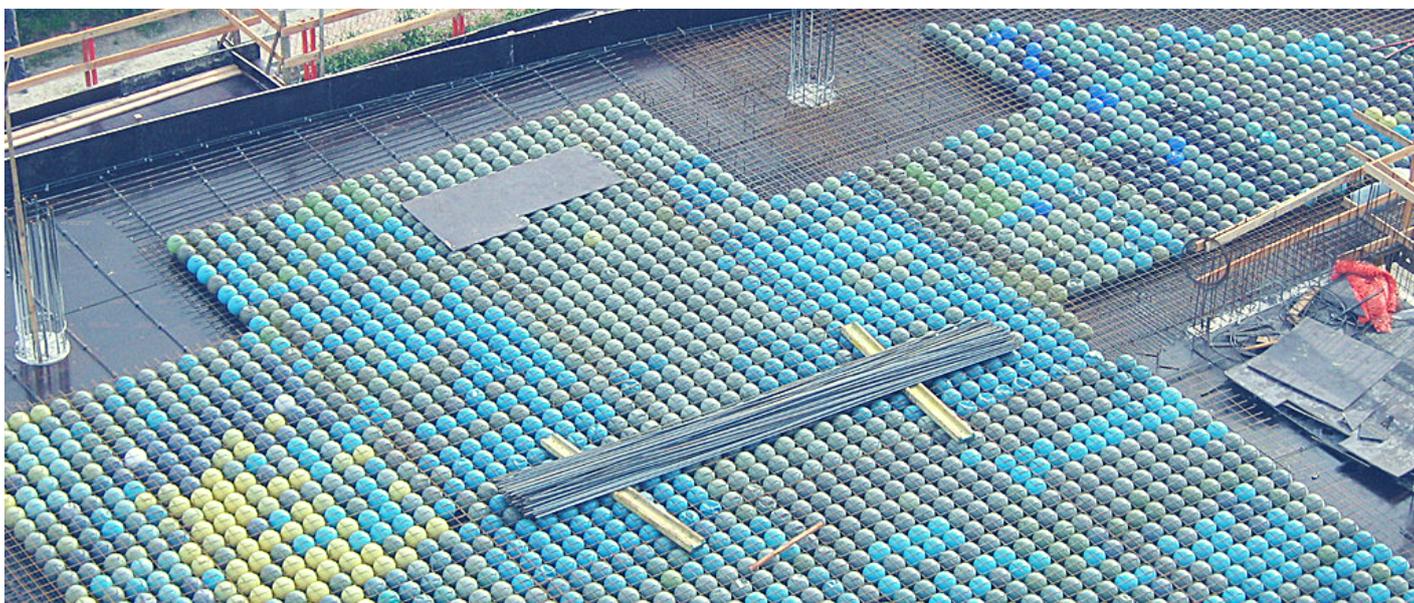
CONTROL INALÁMBRICO DEL HOGAR RADIORA® 2

Lutron presenta un Control Inalámbrico del acondicionamiento del hogar, con la capacidad de ajustar la cantidad de luz eléctrica, la temperatura y la energía que usan los electrodomésticos.

Más información: www.lutron.com



GESTIÓN DE CALIDAD PARA CONSTRUIR



Por el Arq. Ricardo Levinton, Director de Prenova

En base a nuestra experiencia de haber prenovado 600.000 m² en Argentina y el mundo exponemos estos conceptos:

El sistema constructivo patentado Prenova aplicado en cada obra es una contribución holística a resolver de una sola vez la estructura, las particiones y las terminaciones en una sola colada de hormigón.

Al tener la totalidad de los detalles técnicos resueltos y trabajar en equipo con los arquitectos en arquitectura e ingeniería simultáneamente el comienzo de obra se acorta a la mitad.

La inclusión de los discos con aire a presión dentro de las losas y muros, forman estructuras de hormigón armado que hacen que un edificio prenovado pese un 60% del peso de un edificio tradicional.

- **PRENOVA ES UNA EMPRESA ARGENTINA DE DISEÑO ESTRUCTURAL DE LOSAS ALIVIANADAS SIN VIGAS**



Al ser más liviano, las losas precisan menos acero y hormigón; y eliminamos los contrapisos y carpetas. Se suma valor agregado a la estructura del edificio, incorporando la instalación eléctrica, caños camisa para el pasaje de cañerías de agua fría, caliente y gas que NO están en contacto con el hormigón y pueden revisarse o agregar.

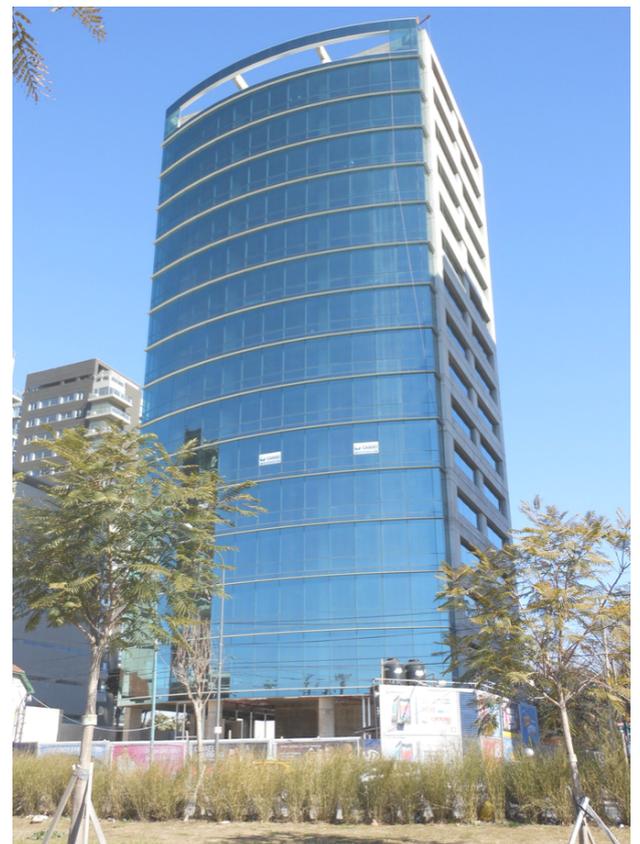
La ausencia total de vigas promueve larga vida a los edificios prenovados, ya que puede cambiarse la disposición de los tabiques según la necesidad del mercado o de los clientes decenas de años más tarde, lo que no ocurriría con losas con vigas, siendo que no podrían quedar vigas que atraviesen los ambientes. Los principios del sistema Prenova son similares a los utilizados para un Mecano.

Una vez colada la estructura y fachada de una sola vez, se procede a colocar los componentes a saber carpinterías de fachada de piso a techo, puertas de piso a techo, lo que elimina la construcción de dinteles. El pasaje de instalaciones por caños camisa hace que las cañerías de agua fría, caliente y gas y eléctricas puedan estar fuera del contacto con el hormigón y ser accesibles con solo tirar de uno de los extremos. Artefactos eléctricos de acero inoxidable colocados previo al hormigonado, pisos flotantes, cielorrasos bajo los sanitarios y tabiques en seco de gran aislacionismo acústica y el mobiliario modular, completan el edificio armado por componentes prefabricados.

Hemos experimentado a lo largo de años y luego de mis estudios en 1987 en Japón sobre gestión de calidad total, un método que se basa no en el control de calidad de lo que fue ejecutado, lo que obligaría a destruir y construir otra vez lo ejecutado es decir hacer un re trabajo, con las pérdidas económicas y de tiempo implicadas, en cambio nos propusimos e hicimos un método basado en la gestión de calidad de los procesos constructivos en los que intervienen materiales métodos hombres y máquinas anterior a la ejecución en obra. Un atributo de ser precavidos.



"La ausencia total de vigas promueve larga vida a los edificios prenovados"





TAREA DE EQUIPO Y TRATARSE COMO CLIENTES UNOS DE OTROS

En la construcción en general cada gremio le preocupa únicamente su molino, es así que no hay una visión Holística que comprenda al edificio como un todo evitando los re trabajos y un camino de calidad en una escalera sin fin. El método de gestión de calidad elaborado, considera que cada integrante debe tratar como cliente al que sigue en la cadena productiva.

Así la calidad en el diseño arquitectónico y estructural volcado en planos, debe verse como un todo pues el cliente para el cual trabajan es la empresa constructora que debe lograr interpretar fielmente dichos planos.

Continuando, la empresa de hormigón tendrá como cliente al colocador de pisos a quien le debe suministrar un hormigón completamente nivelado para evitar el uso de carpetas y contrapisos.

El siguiente cliente es el pintor a quien la empresa de hormigón le debe entregar las superficies niveladas para evitar el yesero.

El siguiente cliente es el colocador de las carpinterías, aquí, la empresa de hormigón le debe entregar los bordes del hormigón con tolerancias hasta 1 cm, también para evitar re trabajos.

MANUAL OPERATIVO Y PLANILLAS DE CHEQUEO

Para lograr un sistema de gestión de calidad, hemos diseñado y probado a través de 600.000 m² la aplicación de un manual operativo educativo donde aprenden todos los miembros de la empresa. Para revisar la calidad de los encofrados, Los armados de acero, la colocación de elementos alivianadores, La instalación eléctrica, los pases, la armadura de Punzonado, Los refuerzos y fijaciones, La colocación de reglas de nivelación, el hormigonado y vibrado, Las técnicas llaneado y el curado del hormigón, manteniendo humectadas durante siete días todas las partículas de cemento para lograr la hidratación a los efectos de suprimir las contracciones de fragüe y reducir al máximo las deformaciones instantáneas y las deformaciones originadas por la fluencia lenta del hormigón durante Los cinco siguientes años, contamos con la planilla de chequeo que es usada tanto por el jefe de obra como por los jefes de cuadrilla que imbuidos del conocimiento obtenido del manual operativo y de la planilla chequeo evitaran re trabajos y a la vez contribuirán a través de su experiencia en mejorar día a día Los procesos.

ENTRE LO RURAL Y LO MODERNO

La curiosa casa de vacaciones Balancing Barn (Granero balanceado) combina la forma tradicional del granero con la arquitectura moderna, logrando un perfecto equilibrio entre naturaleza y diseño.



FICHA TÉCNICA:

Obra: Balancing Barn

Ubicación: Suffolk,
Inglaterra

Cliente: Living
Architecture

Año: 2010

Arquitectura: MVRDV

Superficie: 210m²

Fotografías: Edmund
Sumner

Crédito fotos: MVRDV

/ Edmund Sumner

"LEJOS DE SER INESTABLE, BUSCA REPRESENTAR LA EXPERIENCIA LINEAL DE LA NATURALEZA"

MVRDV

El estudio holandés MVRDV es responsable del diseño de Balancing Barn (Granero balanceado), una excitante casa de vacaciones situada en un pequeño campo inglés, cerca de Thorington en Suffolk. Su diseño responde netamente al entorno natural y combinando la forma tradicional del granero con la utilización de láminas de metal reflectante, pretende tanto revalorizar la construcción vernácula local, como demostrar la accesibilidad a la arquitectura moderna en zonas rurales.

El Granero tiene 30 metros de largo, con un voladizo de 15 metros sobre una ladera con un columpio suspendido en su extremo, que amplifica la tensión de su aparente equilibrio precario. La casa se balancea sobre un núcleo central de hormigón, donde la sección que se asienta en



AL MATERIALIZAR EL VOLADIZO SE NECESITÓ UN CONTRAPESO ADICIONAL PARA PREVENIR EL LEVANTAMIENTO DE LA FUNDACIÓN

el terreno está construida con materiales más pesados que los usados en la sección en voladizo, logrando así que el 50% de la casa quede suspendida en el aire. Lejos de ser inestable, la obra pretende representar la experiencia lineal de la naturaleza, conduciendo a los visitantes desde la suave grama al nivel del suelo, hasta la frondosa copa de los árboles.

Al materializar el voladizo se necesitó un contrapeso adicional para prevenir el levantamiento de la fundación, mediante la utilización de una losa de mayor espesor en la sección trasera. La ventilación utiliza un sistema de recuperación de calor, calentado por una bomba de fuente geotérmica y los ventanales corredizos de altura completa y el suelo de cristal dan una maravillosa vista del paisaje circundante.

El interior posee cuatro habitaciones dobles, cada una con baño, cocina, comedor, una escalera que oculta el acceso al jardín inferior y una gran sala de estar en el extremo del voladizo. Una madera neutral es el telón de fondo para una elegante decoración que demuestra la unión entre el pasado y la Gran Bretaña contemporánea, con alfombras, pinturas rupestres y elementos textiles montados en la pared.

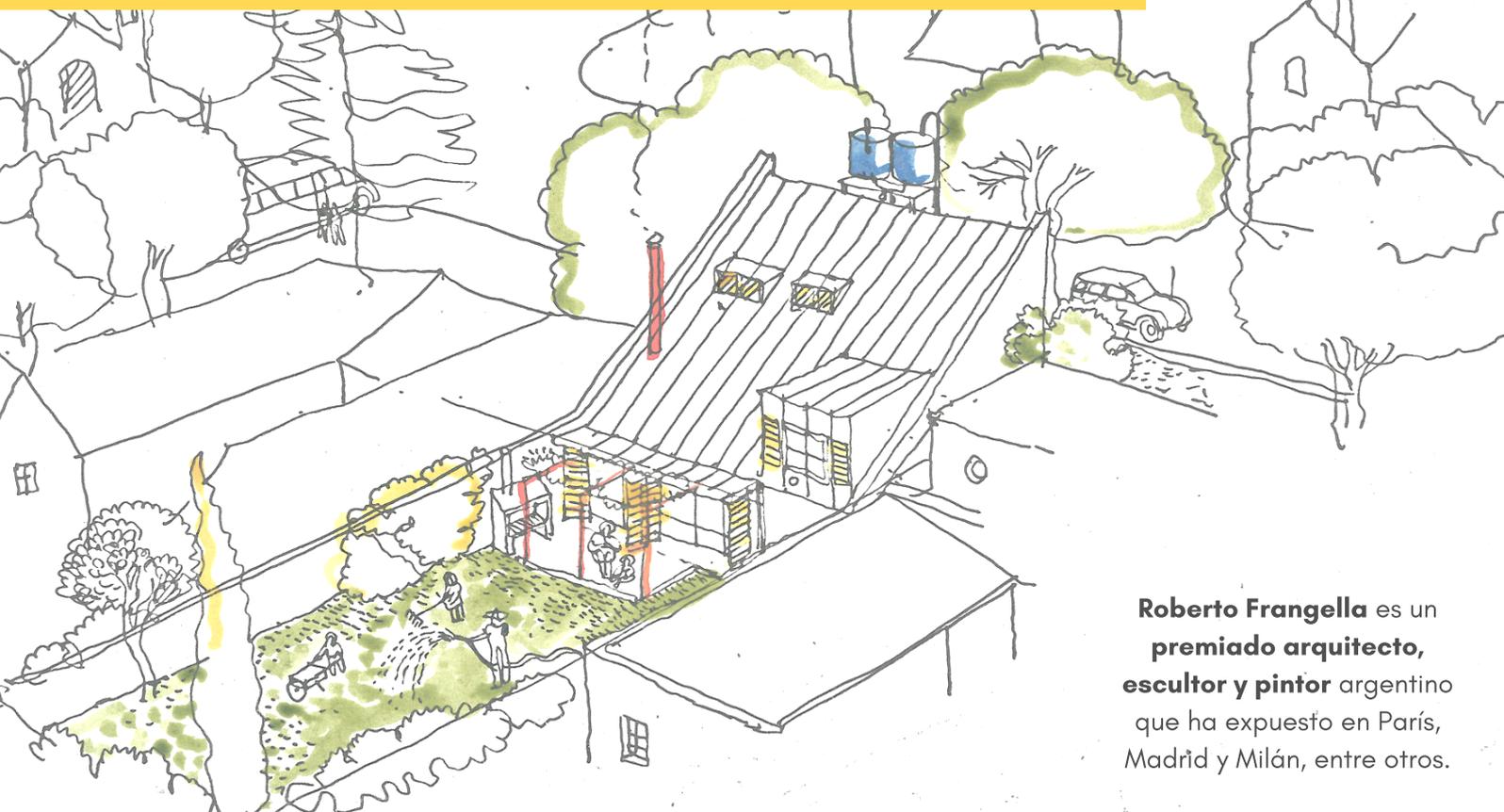
Su creación fue exclusivamente pensada para rentarla a todo aquel que quiera vivir en primera persona una experiencia arquitectónica. La organización británica Living Architecture, destinada a promover la arquitectura como experiencia entre el público en general, la alquila aproximadamente a partir de 725£, por una estancia mínima de cuatro noches para ocho personas.



EL ARTE DE CONSTRUIR

Por el Arq. Roberto Frangella

CASA ECHEVERRIA 3774, BELGRANO R



Roberto Frangella es un premiado arquitecto, escultor y pintor argentino que ha expuesto en París, Madrid y Milán, entre otros.

Hace más de 40 años era una arquitecto joven y vanidoso.

Habiendo ganado el concurso del hospital de la Matanza contaba con esta soberbia y un honorario como para construir el hogar de mi incipiente familia, por lo que cuando adquirí una hermosa casa chorizo, no dudé en demolerla para edificar un proyecto de vanguardia acorde a mis ínfulas en ascenso.

Mi madre se desesperó porque yo desestimaría un sitio de patios con galería y malvones y es el día de hoy que no me consuelo por aquella demolición. Fiel a mis mandatos, levanté una casa polémica en algunos aspectos, interesante en otros. Polémica para el barrio muy tradicional de techos de tejas e interesante en la propuesta de una arquitectura absolutamente en seco.

Interesante, pues creo que la construcción en seco es el futuro para solucionar el tan olvidado déficit habitacional.

La casa es un solo ambiente con entrepiso de dormitorios que

balconea dentro de una envolvente de madera interior y chapa lisa al exterior. Una continuidad de techos y fachadas.

El barrio la rechazó de plano hasta que mis hijitos tricicleando por la vereda, demostraron que no era una familia de locos.

Vivimos allí unos años hasta que el número de hijos desbordaba el interior y fuimos muy felices.

La compró otra familia joven que la habitó casi 40 años conservándola en su propuesta y sus colores primarios.

Recientemente la compró mi hijo Nicolás, quien la modernizó en tecnología y servicios, respetando todos los criterios de origen.

Puesta a punto en todos sus valores luce hoy como ayer a todo color y no puedo ser ajeno a la nostalgia y rescatar lo mejor de esta obra y empeño de mi juventud, aceptando que siempre damos un paso para atrás y otro para adelante .

COMPACTO DE MATERIALES

LADRILLO COMÚN X UNIDAD: \$3,70

ARENA EN BOLSA X 30 KILOS: \$32,00

CEMENTO NORMAL X 50 KILOS: \$190,00

ADITIVO HIDRÓFUGO POR 10 KILOS: \$ 250,00

PINTURA ASFÁLTICA X 10 LITROS: \$580,00

ALAMBRE COMÚN X KILO: \$50,00

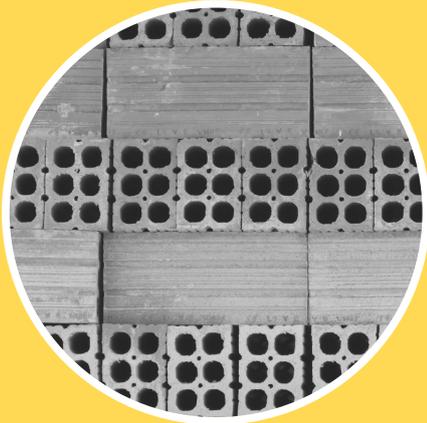
CLAVOS PUNTA PARÍS 2" X KILO: \$60,00

HORMIGÓN ELAB. H17 H21 H30 X M3: \$3.250

BARRA DE ACERO ALETEADA X 12 MM: \$300,00

ESPECIE PINO ELLIOTIS P2: \$14,00

MATERIALES



LISTADO DE CATEGORÍAS

- 01 Corralón 02 Hierros 03 Hormigoneras 04 Chapas
05 Fijaciones 06 Maderas 07 Químicos
08 Aberturas 09 Aislaciones 10 Revestimientos
11 Sanitarios 12 Electricidad 13 Pinturas 14 Mueblería
15 Textiles 16 Marmolería 17 Electrodomésticos
18 Herramientas 19 Construcción en seco

CORRALON

MATERIALES GRUESOS

| | |
|--------------------------------|--------|
| Arena M3 | 680,00 |
| Arena en Bolsón de 1M3 | 730,00 |
| Arena en Bolsa x 30kg | 32,00 |
| Bolsa de Piedra Partida 6/20 | 80,00 |
| Cascote Picado en Bolsa | 40,00 |
| Cal Aérea Hidratada x25Kg | 191,00 |
| Cal Hidráulica x25Kg | 83,00 |
| Cemento Normal x50Kg | 190,00 |
| Cemento Blanco x25Kg | 320,00 |
| Yeso tradicional x30kg | 190,00 |
| Mezcla Ad. Weber Imp. 30Kg | 175,00 |
| Mezcla Ad. Iggam Flex x30kg | 391,00 |
| Perfecto Imp. Avellaneda x30kg | 200,00 |

LADRILLOS

| | |
|--------------------------------|-----------|
| Ladrillo común x1000 | 3.700,00 |
| Ladrillo vista x1000 | 6.060,00 |
| Hueco 8x18x33 cm x1000 | 11.380,00 |
| Hueco 12x18x33 cm x1000 | 12.810,00 |
| Hueco 18x18x33 cm x1000 | 20.440,00 |
| Portante 12x19x 33 cm x1000 | 20.000,00 |
| Portante 18x19 x33 cm x1000 | 23.350,00 |
| Techo 11x38x25 (sapo) x1000 | 29.250,00 |
| Ladrillo refractario x u. | 95,00 |
| Tejuela refractaria 32 mm x u. | 50,00 |
| Tejuela refractaria 19 mm x u. | 36,00 |

YESERÍA

| | |
|--------------------------------|--------|
| Yeso proyectable saco x 35kg | 380,00 |
| Yeso manual saco x 40kg | 250,00 |
| Yeso Tuyango x 30kg | 190,00 |
| Yeso Tuyango Proyectable x30kg | 230,00 |

BLOQUES

| | |
|---|-------|
| Bloque Esquina Simi Piedra 20x20x40 BSPE20 | 76,27 |
| Bloque Simil Piedra Cto 20x20x40 BSP20 | 64,23 |
| Bloque STD Liso Cto 10x20x40 B10 | 28,75 |
| Bloque STD Liso Cto 14x20x40 B14 | 35,96 |
| Bloque STD Liso Cto 20x20x40 B20 | 39,98 |
| Bloque U Liso 14x20x40 BU15 | 37,64 |
| Bloque U Simil Piedra 20x20x40 BSPU20 | 76,27 |
| Loseta para Césped Verde Block 8x40x40 VB | 99,77 |
| Bloque Esquina Simil Piedra 20x20x20 BSPME | 42,67 |
| Medio Bloque Liso Cto 14x20x20 BM14 | 21,48 |
| Medio Bloque Liso Cto 20x20x20 BM20 | 27,88 |
| Medio Bloque Simil Piedra Cto 20x20x20 BSPM20 | 38,13 |
| Placa Simil Piedra 5x20x40 PSP | 42,95 |

VIGAS

| | |
|--------------------------|--------|
| Vigueta x 1 mt - SHAP | 64,50 |
| Vigueta x 1,2 mts - SHAP | 77,50 |
| Vigueta x 1,4 mts - SHAP | 90,00 |
| Vigueta x 1,6 mts - SHAP | 103,00 |
| Vigueta x 1,8 mts - SHAP | 116,00 |
| Vigueta x 2 mts - SHAP | 129,00 |
| Vigueta x 2,2 mts - SHAP | 142,00 |
| Vigueta x 2,4 mts - SHAP | 155,00 |
| Vigueta x 2,6 mts - SHAP | 168,00 |
| Vigueta x 2,8 mts - SHAP | 180,00 |
| Vigueta x 3 mts - SHAP | 193,00 |
| Vigueta x 3,2 mts - SHAP | 206,00 |
| Vigueta x 3,4 mts - SHAP | 229,00 |
| Vigueta x 3,6 mts - SHAP | 242,00 |
| Vigueta x 3,8 mts - SHAP | 255,00 |
| Vigueta x 4 mts - SHAP | 290,00 |
| Vigueta x 4,2 mts - SHAP | 305,00 |

MATERIALES

| | PRECIO | | PRECIO |
|---|----------|---|-----------|
| Vigueta x 4,4 mts - SHAP | 368,00 | Hierro redondo aletado 16 mm x 12 m | 618,00 |
| Vigueta x 4,6 mts - SHAP | 405,00 | Hierro redondo aletado 20 mm x 12 m | 960,50 |
| Vigueta x 4,8 mts - SHAP | 422,00 | | |
| Vigueta x 5 mts - SHAP | 470,00 | PERFILES | |
| Vigueta x 5,2 mts - SHAP | 534,00 | IPN 80x42x12 (6) x kg | 27,50 |
| Vigueta x 5,4 mts - SHAP | 594,00 | IPN 100x50x12 (6) x kg | 27,50 |
| Vigueta x 5,6 mts - SHAP | 616,00 | IPN 120x58x12 (6) x kg | 27,50 |
| Vigueta x 5,8 mts - SHAP | 638,00 | IPN 140x66x12 (6) x kg | 34,30 |
| Vigueta x 6 mts - SHAP | 754,00 | IPN 160x74x12 (6) x kg | 34,30 |
| Vigueta x 6,2 mts - SHAP | 779,00 | IPN 180x82x12 (6) x kg | 34,30 |
| Vigueta x 6,4 mts - SHAP | 898,00 | | |
| Vigueta x 6,6 mts - SHAP | 867,00 | HORMIGONERAS | |
| Vigueta x 6,8 mts - SHAP | 997,00 | H-17 x m3 | 2.561,30 |
| Vigueta x 7 mts - SHAP | 1.026,00 | H-21 x m3 | 2.696,10 |
| | | H-25 x m3 | 2.831,15 |
| | | H-30 x m3 | 3.019,23 |
| ADITIVOS HIDRÓFUGOS | | Servicio de bombeo x día | 10.784,32 |
| Aditivo hidrófugo x 10kg | 114,00 | | |
| Aditivo hidrófugo x 4kg | 250,00 | | |
| Aditivo hidrófugo x 20kg | 450,00 | | |
| | | CHAPAS | |
| TEJAS | | Lisa galvanizada #27 x 1.22 x 2.44 m x 10,30 kg | 618,50 |
| Teja Francesa Esmaltada brillo | 36,45 | Negra #24 x 1.22 x 2.44 m x 13,00 kg | 562,50 |
| Teja Francesa Natural sin Esmaltar | 24,28 | Ondulada galvanizada #25 x 1.10 x 1 m | 279,40 |
| Euroteja Al. Gris Colonial Color | 17,57 | Ondulada color #25 x 1.10 m x 1 m | 354,00 |
| Euroteja Al. Negra Colonial Intenso | 35,69 | Galvanizada trapezoidal T-101 #25 x 1 m | 278,00 |
| Euroteja Al. Terracota Colonial Intenso | 30,24 | Trapezoidal color T-101 x 1 m | 355,00 |
| Euroteja Al. Terracota Colonial Natural | 19,06 | | |
| | | ZINGUERÍA Y ACCESORIOS | |
| HIERROS | | Canaleta galvanizada 1/2 caña 15 cm x 2 m | 151,00 |
| | | Canaleta galvanizada 7 cm x 20 cm x 10 cm x 2 m | 156,00 |
| MALLAS | | Gancho J 50 mm completo x 100 unidades | 100,92 |
| Malla 4 (15x25) (5x2) | 484,00 | Gancho J 100 mm completo x 100 unidades | 159,00 |
| Malla 4 (15x15) (5x2) | 557,00 | | |
| Malla 6 (15x15) (5x2) | 1.128,00 | | |
| Malla 8 (15x15) (5x2) | 2.505,00 | | |
| | | FIJACIONES | |
| ALAMBRE | | CLAVOS | |
| Alambre negro N 16 x kg | 65,00 | Punta París 1 x kg | 65,00 |
| Alambre 4.2 mm x kg | 55,00 | Punta París 1 1/2 x kg | 61,00 |
| | | Punta París 2 x kg | 58,00 |
| | | Punta París 2 1/2 x kg | 55,00 |
| BARRAS ALETADAS | | | |
| Hierro redondo aletado 4.2 mm x 12 m | 44,00 | TORNILLOS | |
| Hierro redondo aletado 6 mm x 12 m | 90,00 | Durlock Tornillos T1 con Mecha bolsa x 500 un | 171,07 |
| Hierro redondo aletado 8 mm x 12 m | 156,00 | Durlock Tornillos T1 sin Mecha bolsa x 500 un | 160,00 |
| Hierro redondo aletado 10 mm x 12 m | 244,00 | Durlock Tornillos T2 con Mecha bolsa x 500 un | 206,82 |
| Hierro redondo aletado 12 mm x 12 m | 351,00 | Durlock Tornillos T2 sin Mecha bolsa x 500 un | 127,40 |

MATERIALES

MADERAS

MADERA NACIONAL

| | |
|---|--------|
| Pino Elliotis P2 1",2",3"x4",5",6"x 10 a 16 | 14,00 |
| Pino Elliotis Machimbre 1/2" x m2 | 84,00 |
| Pino Elliotis Machimbre 3/4" x m2 | 130,00 |
| Pino Elliotis Machimbre 1" x m2 | 160,00 |

TIRANTES

| | |
|---------------------------|-------|
| Tirante pino 3" x 2" x ml | 25,00 |
| Tirante pino 3" x 3" x ml | 33,00 |
| Tirante pino 3" x 6" x ml | 64,00 |

VIGAS

| | |
|---------------------------------------|--------|
| Viga laminada compensada 3" x 6" x ml | 133,00 |
| Viga laminada compensada 3" x 9" x ml | 200,00 |
| Viga laminada compensada 4" x 9" x ml | 286,00 |

TABLEROS

| | |
|-----------------------------------|--------|
| OSB 9 mm 2.44 x 1.22 m x 2.97 m2 | 290,00 |
| OSB 15 mm 2.44 x 1.22 m x 2.97 m2 | 550,00 |
| OSB 18 mm 2.44 x 1.22 m x 2.97 m2 | 740,00 |

DECK

| | |
|-------------------------|--------|
| Tarima eucalipto x m2 | 260,00 |
| Tarima madera dura x m2 | 520,00 |

QUIMICOS

ACELERANTE DE FRAGÜE

| | |
|-------------|--------|
| Sika 3 x6kg | 167,62 |
|-------------|--------|

ADITIVOS DE HORMIGÓN

| | |
|----------------------------------|--------|
| Plastificante hormigón x 20kg | 745,00 |
| Acelerante endure. x 20kg | 530,00 |
| Adhesivo hormigón x 1kg | 630,00 |
| Antisol curador y mortero x 20kg | 820,00 |

SELLADORES

| | |
|---------------------------------|--------|
| Sellador de poliuretano x 300cc | 310,00 |
|---------------------------------|--------|

MORTEROS

| | |
|---------------------------------|--------|
| Cementicio imper. grueso x 25kg | 403,00 |
|---------------------------------|--------|

IMPERMEABILIZANTES

| | |
|------------------------------------|--------|
| Emulsión asfáltica x 4kg | 170,00 |
| Tapagoteras impermeabilizante x 4l | 618,00 |

ABERTURAS

PUERTAS

| | |
|---|-----------|
| Nicho Gas Ac. Inox. Chapa 0.7 45x65cm | 831,30 |
| Nicho Gas Hierro Chapa 22 45x65cm | 687,50 |
| PVC plegadiza 74 x 204 cm 50% vidrio | 1.740,15 |
| Pino 60 o 70 cm marco chapa 15 cm económica | 1.315,15 |
| Cedro 80 cm marco madera 15 cm | 4.300,12 |
| Cedro 80 cm marco aluminio blanco 15 cm | 4.400,40 |
| MDF 80 cm para Durlock marco chapa #18 | 2.240,35 |
| Doble chapa inyectada EPS/PUR 80 cm | 6.300,50 |
| Aluminio blanco 80 x 200 cm ciega | 6.712,00 |
| Portón acero inyectado 2.40 x 2 m | 12.464,50 |

VENTANAS

| | |
|---|----------|
| Corredera alum. blanco 60 x 40 cm con vidrio entero | 1.680,35 |
| Aluminio blanco 60 x 90 cm con vidrio repartido | 4.252,50 |
| Euca Grandis de Abrir 0.60x1.10m | 2.500,68 |

PERSIANAS Y POSTIGOS

| | |
|-----------------------------------|----------|
| Persiana PVC 1.03x1.30 m | 855,50 |
| Persiana PVC 1.53x1.70 m | 1.480,00 |
| Persiana PVC 2.03x1.70 m | 1.970,00 |
| Postigo aluminio blanco 100x90 cm | 3.700,00 |
| Postigo aluminio blanco 150x90 cm | 5.300,00 |

AISLACIONES

HIDRÓFUGAS

| | |
|--|--------|
| Membrana asfáltica 4 mm con aluminio 10 m2 | 895,00 |
| Membrana asfáltica autoadhesiva alum. 0.10 x 2 m | 790,00 |
| Asfalto plástico x 20 kg | 740,00 |
| Emulsión asfáltica x 4 kg | 170,00 |

TÉRMICAS

| | |
|--|---------|
| Lana de vidrio 50 mm rollo 1.20 x 18 m | 1300,00 |
| Panel térmico acústico PVC x m2 | 360,00 |
| Poliestireno exp. 10 mm placa 1mx1mx15 kg/m3 | 21,50 |
| Poliestireno exp. 20 mm placa 1mx1mx15 kg/m3 | 41,50 |
| Poliestireno exp. 30 mm placa 1mx1mx15 kg/m3 | 62,50 |
| Poliestireno exp. 40 mm placa 1mx1mx15 kg/m3 | 82,50 |
| Poliestireno exp. 50 mm placa 1mx1mx15 kg/m3 | 103,50 |

ACÚSTICAS

| | |
|-------------------------------|----------|
| Fonac Barrier 2mm 2.5x1.22mts | 940,00 |
| Fonac Barrier 3mm 2.5x1.22mts | 1.255,00 |
| Fonac Barrier 3mm 5x1.22mts | 2.430,00 |

MATERIALES

REVESTIMIENTOS, PISOS

CERÁMICOS

| | PRECIO |
|-------------------------------------|--------|
| Rev. cerámico 30x40cmx2m2 gris | 520,00 |
| Rev. cerámico 30x40cmx2m2 blanco | 750,00 |
| Piso ceram. 9.60x48.70cmx0.42 m2 | 400,00 |
| Piso ceram. 33x33cmx1.31 m2 natural | 840,00 |

PORCELLANATO

| | |
|-------------------------------------|--------|
| Porc. 45x45 cm x 1.42 m2 gris/arena | 580,00 |
| Porc. 60x60 cm x 1.44 m2 esmaltado | 820,00 |

PISOS EXTERIOR

| | |
|-------------------------------------|--------|
| Baldosón presnado granito 40x40 cm | 40,00 |
| Baldosa cribada concreto 33x33x8 cm | 115,00 |

PISCINAS

| | |
|-------------------------------------|--------|
| Revestimiento venecita piscina x m2 | 990,00 |
| Revestimiento estucado piscina x m2 | 380,00 |
| Baldosa atérmica piscina 50 x 50 cm | 265,00 |

PISO FLOTANTE

| | |
|------------------------------|----------|
| Piso flotante madera 1.90 m2 | 850,00 |
| Piso flotante madera 3.08 m2 | 1,300,00 |
| Espuma polietileno 1x20 m2 | 750,00 |

SANITARIOS

CAÑOS

| | |
|----------------------------------|--------|
| Caño agua fría 20 mm (1/2") | 160,00 |
| Caño agua fría/caliente 20 mm | 173,00 |
| Tubo FF macho 20 mm x 3/4" | 75,00 |
| Tubo FF macho 25 mm x 3/4" | 77,00 |
| Tubo FF macho 32 mm x 3/4" | 150,00 |
| Tee FF reducción 63 x 40 x 63 mm | 218,00 |
| Tubo FF hembra 20 mm x 1/2" | 48,00 |
| Tubo FF hembra 25 mm x 1/2" | 62,00 |

ACCESORIOS

| | |
|--------------------------------------|-----------|
| Codo FF 90° 20 mm (1/2") | 11,00 |
| Buje FF reducción 25 x 20 mm | 18,00 |
| Unión doble FF 20 mm | 60,00 |
| Llave de paso FF 20 mm | 325,00 |
| Llave esférica FF 20 mm | 320,00 |
| Pileta patio HF 60 mm "P" | 454,00 |
| Termotanque dual solar 2 m2 x 225 L. | 18,400,00 |
| Termotanque a gas 150 L. | 9,000,00 |
| Grifería FV Ducha-Lavatorio-Bidet | 4,650,00 |

TANQUES

| | |
|---------------------------|----------|
| Tanque acero inox. 500 L. | 7,786,00 |
| Tanque ETERNIT 500 L. | 1,700,41 |

ARTEFACTOS

| | |
|------------------------------------|----------|
| Inodoro Corto Ferrum | 1,284,00 |
| Bidet Ferrum | 1,300,00 |
| Lavatorio Ferrum | 1,529,53 |
| Depósito de Colgar Ferrum | 1,632,00 |
| Bañera acero esmaltado 150x70x36cm | 3,040,75 |

ELECTRICIDAD

CABLES

| | |
|---|--------|
| Subte. Payton 4x6 Mm Imsa x Mts | 82,00 |
| Subte. Super Flex 2x1.5 Mm Prysmian x Mts | 20,00 |
| Cable Perfil 8 Blanco 1Mm Imsa x Mts | 14,00 |
| Cable Vaina Chata Marfil 2x1.5Mm Imsa x Mts | 18,00 |
| Cable Teléfono 2 Par para Exterior x Mts | 12,00 |
| Cablecanal 40x16mm adhesivo | 104,00 |
| Tubo PVC Semi Pesado Rígido 20mm | 9,60 |

LLAVES Y TOMAS

| | |
|---|--------|
| Tapa Plástica | 15,00 |
| Tecla | 23,00 |
| Toma | 15,00 |
| Módulo USB Doble Blanco | 552,00 |
| Placa/Bastidor Vetro Negro Blanco/Negro | 26,00 |

GABINETES

| | |
|-------------------------------|--------|
| Chapa Embutida Din 12 Polos | 700,00 |
| Plástica Embutir Din 16 Polos | 654,00 |
| Metálico Superficie 16 Polos | 969,00 |

INTERRUPTORES

| | |
|----------------------------------|--------|
| Diferencial 2x63a 30ma Sica | 619,00 |
| Diferencial 2P 25A/30Ma | 455,00 |
| Diferencial 2P 63A/30Ma | 525,00 |
| Diferencial 4 Polos 40A/30Ma | 899,00 |
| Termomagnético 2P 10A 4,5Ka | 117,00 |
| Termomagnético 2P 25A 4,5Ka | 117,00 |
| Termomagnético 2P 50A 4,5Ka | 215,00 |
| Termomagnético 4 Polos 10A 4,5Ka | 289,00 |

PORTEROS

| | |
|-------------------------------|----------|
| Tel. y Visor Color H.Intercom | 3,450,00 |
|-------------------------------|----------|

MATERIALES

PINTURAS

PINTURAS INTERIOR

| | |
|--|----------|
| Latex mate x 20 l. | 1.700,00 |
| Latex antihongos baño y cocina x 4 l. | 700,00 |
| Pintura cielorrasos antihongos x 20 l. | 1.980,00 |
| Pintura antihumedad x 5 kg. | 1.400,00 |
| Enduido plástico int. x 20 l. | 1.049,00 |
| Fijador al agua x 20 l. | 1.770,00 |

PINTURAS EXTERIOR

| | |
|-------------------------------------|----------|
| Latex mate x 20 l. | 2.080,00 |
| Pintura impermeabilizante x 20 l. | 2.500,00 |
| Pintura para ladrillo vista x 20 l. | 3.200,00 |
| Rev. plástico texturable x 25 kg | 1.210,00 |
| Masilla reparación x 5 kg. | 350,00 |
| Fijador antisalitre x 20 l. | 3.200,00 |
| Fijador sellador acrílico x 20 l. | 1.900,00 |

PINTURAS PARA PISOS

| | |
|-------------------------------------|----------|
| Pintura para pisos x 20 l. | 3.300,00 |
| Microcemento base x 19 kg. | 1.600,00 |
| Laca poliuretánica microce. x 20 l. | 7.500,00 |

PINTURAS PARA MADERAS

| | |
|--------------------------------------|----------|
| Barniz x 20 l. | 2.800,00 |
| Laca madera x 4 l. | 1.400,00 |
| Protector decks x 4 l. | 1.300,00 |
| Plastificante parquet al agua x 4 l. | 2.300,00 |

PINTURAS PARA METALES

| | |
|------------------------------|----------|
| Esmalte sintético x 4 l. | 988,00 |
| Convertidor de óxido x 20 l. | 3.300,00 |
| Antióxido epoxi x 20 l. | 6.550,00 |

PINTURAS PARA PISCINAS

| | |
|--------------------------------|----------|
| Pintura azul piscina x 10 l. | 1.850,00 |
| Microcemento ret. piscina x m2 | 600,00 |

ACCESORIOS

| | |
|--------------------------|----------|
| Aguarras x 18 l. | 1.600,00 |
| Diluyente x 4 l. | 500,00 |
| Desoxidante x 5 l. | 350,00 |
| Thinner x 4 l. | 250,00 |
| Removedor líquido x 4 l. | 260,00 |
| Rodillo lana 22 cm. | 160,00 |
| Pincel mediano | 44,00 |

PRECIO

| | |
|-----------------------|----------|
| Espátula | 55,00 |
| Lija mediana x 100 | 1.100,80 |
| Aceite de lino x 1 l. | 60,00 |

MUEBLERIA

| | |
|--|----------|
| Bajo Mesada 2m. Perfil J Aluminio Melamina 18mm. 3 módulos | 7.600,00 |
| Alacena 120mts 3 Puertas Manijas J Aluminio + Módulo Estantes | 1.900,00 |
| Combo Cocina 1.60 Bajo Mesada + Alacena + Mesada Acero Bacha | 4.900,00 |
| Pileta de Carbonato s/Mesada 50-40-28 m100 | 1.268,00 |
| Pileta Esquinero Colegial de Carbonato | 556,00 |
| Pileta Lavamanos Colegial de Carbonato | 580,00 |

TEXTILES

| | |
|------------------------------|-------|
| Polietileno 200 micrones m2. | 14,00 |
| Media sombra 90 m2. | 31,50 |
| Lona vinilica | 41,80 |
| Tela geotextil 60gra/m2. | 14,25 |
| Cerco romboidal 1m de alto | 51,60 |

MARMOLERIA

| | |
|-------------------------------|----------|
| Mesada mármol 2cm x m2 desde | 2.600,00 |
| Mesada granito 2cm x m2 desde | 3.200,00 |
| Zócalos 2cm x m. desde | 330,00 |
| Pisos 2,5cm x m2 desde | 990,55 |
| Revestimientos 2cm x m2 desde | 3.600,00 |
| Pisos Neolith x m2 desde | 1.500,00 |
| Mesadas Neolith x m2 desde | 4.800,00 |

ELECTRODOMESTICOS

TERMOTANQUES

| | |
|--------------------------------------|-----------|
| Termotanque a gas 70lts | 3.716,00 |
| Termotanque Eléctrico 53lts | 3.970,00 |
| Termotanque dual solar 2 m2 x 225 l. | 18.300,00 |

COCINAS, ANAFES Y HORNOS

| | |
|------------------|----------|
| Cocina económica | 3.600,00 |
| Cocina estándar | 4.950,00 |
| Anafe a gas | 600,80 |
| Anafe eléctrico | 1.200,00 |
| Horno a gas | 9.700,00 |
| Horno eléctrico | 9.900,00 |

MATERIALES

CALEFONES

| | |
|-------------------------------|----------|
| Calefón tiro natural 14lts | 4.800,00 |
| Calefón tiro balanceado 14lts | 5.400,00 |

HERRAMIENTAS

| | |
|--|----------|
| Martillo Galponero | 498,00 |
| Maza para Albañil 1kg | 155,00 |
| Pala de Punta | 267,00 |
| Plomada 300grs | 92,00 |
| Guante de lana moteados | 15,90 |
| Escuadra de Albañil 50cm | 180,00 |
| Cuchara de Albañil n°8 | 113,00 |
| Corta Hierro 19x300mm | 93,00 |
| Cono de Seguridad | 27,00 |
| Cinta Peligro Doble Faz 200mts | 45,00 |
| Cinta Métrica 2mts | 73,00 |
| Casco de Seguridad | 104,00 |
| Carretilla Cuartilla M-70 Rueda Maciza | 1.140,00 |
| Barbijo Descartable | 5,80 |
| Antiparra de Silicona para Protección | 40,00 |
| Balde para Albañil Chapa 18 | 260,00 |
| Hilo para Albañil 500grs | 200,00 |
| Piqueta para Albañil | 160,00 |
| Gabinete Medidor de Gas 40x50 | 99,99 |
| Cortadora de Cerámica k-10 Gringa | 1.150,00 |
| Bandeja Pintor | 9,00 |

CONSTRUCCION EN SECO

PLACAS ROCA DE YESO

| | |
|---------------------------------------|--------|
| P. cartón yeso 9,5 x 1200 x 2400 mm | 207,00 |
| P. cartón yeso 12,5 x 1200 x 2400 mm | 230,00 |
| P. cartón yeso 15 x 1200 x 2400 mm | 295,00 |
| P. anti humedad 12,5 x 1200 x 2400 mm | 370,00 |
| P. res. fuego 12,5 x 1200 x 2400 mm | 320,00 |

PLACAS CEMENTICIAS

| | |
|----------------------|----------|
| Borde recto 6 mm | 530,00 |
| Borde recto 8 mm | 700,00 |
| Borde recto 15 mm | 850,00 |
| Borde recto 10 mm | 1.500,00 |
| Borde rebajado 6 mm | 400,00 |
| Borde rebajado 8 mm | 890,00 |
| Borde rebajado 10 mm | 1.000,00 |
| Siding 6 mm liso | 150,00 |
| Siding 8 mm liso | 190,00 |

PERFILERIA

| | |
|-----------------------------------|--------|
| Montante 34 x 2600 mm | 79,00 |
| Montante 70 x 2600 mm | 100,00 |
| Solera 35 x 2600 mm | 70,00 |
| Solera 70 x 2600 mm | 95,00 |
| Cantoneira x 2.60 m | 45,00 |
| Angulo de ajuste x 2.60 m | 30,00 |
| Buña perimetral x 2.60 m | 75,00 |
| Perfil larguero x 3,66 m | 108,00 |
| Perfil perimetral x 3,05 m | 55,00 |
| Perfil travesaño x 1,22 m | 35,00 |
| Perfil PGC 70 mm x 6 m x 0,94 mm | 630,00 |
| Perfil PGC 90 mm x 6 m x 0,94 mm | 750,00 |
| Perfil PGC 100 mm x 6 m x 0,94 mm | 785,00 |
| Perfil PGU 70 mm x 6 m x 0,94 mm | 490,00 |
| Perfil PGU 90 mm x 6 m x 0,94 mm | 590,00 |
| Perfil PGU 100 mm x 6 m x 0,94 mm | 630,00 |
| Perfil PGO 22 mm x 0,90 mm x 3 m | 195,00 |

MASILLAS

| | |
|--------------------------------------|----------|
| Masilla Durlock revoque seco x 25 kg | 270,00 |
| Masilla Durlock x 25 kg | 530,00 |
| Masilla Durlock x 32 kg | 780,00 |
| Masilla exterior x 15 kg | 1.650,00 |
| Masilla exterior x 30 kg | 3.180,00 |

CINTAS

| | |
|-----------------------------------|--------|
| Cinta junta papel 75 m | 70,00 |
| Cinta junta papel 150 m | 120,00 |
| Malla autoadhesiva 5 cm x 45 m 59 | 60,00 |
| Malla autoadhesiva 5 cm x 91 m | 120,00 |

TORNILLOS

| | |
|----------------------------------|--------|
| T1 aguja x 100 | 85,00 |
| T2 aguja x 100 | 55,00 |
| T3 aguja x 100 | 75,00 |
| T1 mecha x 100 | 90,00 |
| T2 mecha x 100 | 100,00 |
| T2 Ø6 mm x 25 mm madera x 50 | 36,00 |
| Hex 10 x 20 mm mecha panel x 100 | 75,00 |

FIJACIONES

| | |
|-----------------------------|--------|
| Tarugo de Nylon 8 x 100 | 35,00 |
| Tarugo + Tornillo 6mm x 50 | 60,00 |
| Tarugo + Tornillo 8mm x 100 | 161,00 |

MATERIALES

CALEFONES

| | |
|-------------------------------|----------|
| Calefón tiro natural 14lts | 4.800,00 |
| Calefón tiro balanceado 14lts | 5.400,00 |

HERRAMIENTAS

| | |
|--|----------|
| Martillo Galponero | 498,00 |
| Maza para Albañil 1kg | 155,00 |
| Pala de Punta | 267,00 |
| Plomada 300grs | 92,00 |
| Guante de lana moteados | 15,90 |
| Escuadra de Albañil 50cm | 180,00 |
| Cuchara de Albañil n°8 | 113,00 |
| Corta Hierro 19x300mm | 93,00 |
| Cono de Seguridad | 27,00 |
| Cinta Peligro Doble Fas 200mts | 45,00 |
| Cinta Métrica 2mts | 73,00 |
| Casco de Seguridad | 104,00 |
| Carretilla Cuartilla M-70 Rueda Maciza | 1.140,00 |
| Barbijo Descartable | 5,80 |
| Antiparra de Silicona para Protección | 40,00 |
| Balde para Albañil Chapa 18 | 260,00 |
| Hilo para Albañil 500grs | 200,00 |
| Piqueta para Albañil | 160,00 |
| Pico Punta y Pala "Tramontina" | 320,00 |
| Cortadora de Cerámica k-10 Gringa | 1.150,00 |
| Bandeja Pintor | 9,00 |

CONSTRUCCION EN SECO

PLACAS ROCA DE YESO

| | |
|---------------------------------------|--------|
| P. cartón yeso 9,5 x 1200 x 2400 mm | 207,00 |
| P. cartón yeso 12,5 x 1200 x 2400 mm | 230,00 |
| P. cartón yeso 15 x 1200 x 2400 mm | 295,00 |
| P. anti humedad 12,5 x 1200 x 2400 mm | 370,00 |
| P. res. fuego 12,5 x 1200 x 2400 mm | 320,00 |

PLACAS CEMENTICIAS

| | |
|----------------------|----------|
| Borde recto 6 mm | 530,00 |
| Borde recto 8 mm | 700,00 |
| Borde recto 15 mm | 850,00 |
| Borde recto 10 mm | 1.500,00 |
| Borde rebajado 6 mm | 400,00 |
| Borde rebajado 8 mm | 890,00 |
| Borde rebajado 10 mm | 1.000,00 |
| Siding 6 mm liso | 150,00 |
| Siding 8 mm liso | 190,00 |

PERFILERIA

| | |
|-----------------------------------|--------|
| Montante 34 x 2600 mm | 79,00 |
| Montante 70 x 2600 mm | 100,00 |
| Solera 35 x 2600 mm | 70,00 |
| Solera 70 x 2600 mm | 95,00 |
| Cantonera x 2.60 m | 45,00 |
| Angulo de ajuste x 2.60 m | 30,00 |
| Buña perimetral x 2.60 m | 75,00 |
| Perfil larguero x 3,66 m | 108,00 |
| Perfil perimetral x 3,05 m | 55,00 |
| Perfil travesaño x 1,22 m | 35,00 |
| Perfil PGC 70 mm x 6 m x 0,94 mm | 630,00 |
| Perfil PGC 90 mm x 6 m x 0,94 mm | 750,00 |
| Perfil PGC 100 mm x 6 m x 0,94 mm | 785,00 |
| Perfil PGU 70 mm x 6 m x 0,94 mm | 490,00 |
| Perfil PGU 90 mm x 6 m x 0,94 mm | 590,00 |
| Perfil PGU 100 mm x 6 m x 0,94 mm | 630,00 |
| Perfil PGO 22 mm x 0,90 mm x 3 m | 195,00 |

MASILLAS

| | |
|--------------------------------------|----------|
| Masilla Durlock revoque seco x 25 kg | 270,00 |
| Masilla Durlock x 25 kg | 530,00 |
| Masilla Durlock x 32 kg | 780,00 |
| Masilla exterior x 15 kg | 1.650,00 |
| Masilla exterior x 30 kg | 3.180,00 |

CINTAS

| | |
|-----------------------------------|--------|
| Cinta junta papel 75 m | 70,00 |
| Cinta junta papel 150 m | 120,00 |
| Malla autoadhesiva 5 cm x 45 m 59 | 60,00 |
| Malla autoadhesiva 5 cm x 91 m | 120,00 |

TORNILLOS

| | |
|----------------------------------|--------|
| T1 aguja x 100 | 85,00 |
| T2 aguja x 100 | 55,00 |
| T3 aguja x 100 | 75,00 |
| T1 mecha x 100 | 90,00 |
| T2 mecha x 100 | 100,00 |
| T2 Ø6 mm x 25 mm madera x 50 | 36,00 |
| Hex 10 x 20 mm mecha panel x 100 | 75,00 |

FIJACIONES

| | |
|-----------------------------|--------|
| Tarugo de Nylon 8 x 100 | 35,00 |
| Tarugo + Tornillo 6mm x 50 | 60,00 |
| Tarugo + Tornillo 8mm x 100 | 161,00 |

MANO DE OBRA



LISTADO DE CATEGORÍAS

- 01 UOCRA 02 UECARA 03 Trabajos preliminares
 04 Movimientos de suelos 05 Estructuras de
 hormigón armado 06 Revoques 07 Mampostería
 08 Instalaciones gas y agua 09 Pintura
 10 Carpintería 11 Autónomos
 12 Alquiler maquinaria y equipo

UOCRA – UNION OBRERA DE LA CONSTRUCCION DE LA REP. ARG.

ZONA "A": Ciudad Autónoma de Bs. As., Pcias. de Stgo. del Estero, Santa Fe, Buenos Aires, Mendoza, San Juan, Catamarca, Córdoba, Entre Ríos, Salta, Tucumán, Chaco, San Luis, Corrientes, La Rioja, Formosa, Jujuy y Misiones. ZONA "B": Pcias. de La Pampa, Neuquén, Río Negro y Chubut. ZONA "C": Provincia de Santa Cruz. ZONA "C AUSTRAL": Provincia de Tierra del Fuego. Fuente: www.uocra.org

| ACUERDO 2018 - ABRIL | POR | ZONA A | ZONA B | ZONA C | ZONA C-AUSTRAL |
|-----------------------|------|-----------|-----------|-----------|----------------|
| Oficial Especializado | Hora | 102,43 | 113,70 | 157,25 | 204,85 |
| Oficial | Hora | 87,28 | 96,94 | 146,87 | 174,57 |
| Medio Oficial | Hora | 80,47 | 89,20 | 141,40 | 160,95 |
| Ayudante | Hora | 73,88 | 82,39 | 136,94 | 147,77 |
| Sereno | Mes | 13.404,65 | 14.933,95 | 22.410,73 | 26.810,56 |

| ACUERDO 2018 - AGOSTO | POR | ZONA A | ZONA B | ZONA C | ZONA C-AUSTRAL |
|-----------------------|------|-----------|-----------|-----------|----------------|
| Oficial Especializado | Hora | 107,56 | 119,38 | 165,11 | 215,09 |
| Oficial | Hora | 91,65 | 101,79 | 154,21 | 183,30 |
| Medio Oficial | Hora | 84,50 | 93,66 | 148,47 | 169,00 |
| Ayudante | Hora | 77,57 | 86,51 | 143,79 | 155,66 |
| Sereno | Mes | 14.074,88 | 15.680,65 | 23.531,26 | 28.151,09 |

UECARA – UNION EMPLEADOS DE LA CONSTRUCCION Y AFINES DE LA REP. ARG.

CENTRO: CABA, Bs. As., Santa Fe, Mendoza, San Juan, San Luis. NORTE: Jujuy, Salta, Formosa, Catamarca, Tucumán, S. del Estero, Misiones, Chaco, Corrientes, Entre Ríos, La Rioja. NOR-PATAGONIA: La Pampa, Neuquén, Río Negro. PATAGONIA SUR: Chubut, Santa Cruz. AUSTRAL: T. del Fuego, Antártida e Islas. Fuente: www.uecara.com.ar

| | NORTE | CENTRO | NOR-PATAGONIA | PATAGONIA SUR | AUSTRAL |
|-----------------------------|--------|--------|---------------|---------------|---------|
| Capataz de Obra | 22.998 | 27.032 | 30.147 | 43.255 | 54.064 |
| Capataz de Tarea, Fase | 20.782 | 24.607 | 27.435 | 39.375 | 49.214 |
| Capataz de Segunda | 18.771 | 22.486 | 25.072 | 35.976 | 44.972 |
| Analista Administrativo | 19.228 | 21.307 | 23.754 | 38.353 | 42.614 |
| Auxiliar Administrativo | 17.693 | 19.670 | 21.929 | 35.407 | 39.340 |
| Auxiliar Administrativo | 16.157 | 17.955 | 20.022 | 30.522 | 35.910 |
| Ayudante Administrativo | 14.912 | 15.707 | 17.515 | 26.454 | 31.414 |
| Analista Técnico | 20.227 | 23.297 | 25.979 | 39.605 | 46.594 |
| Auxiliar Técnico | 18.442 | 21.585 | 24.068 | 36.695 | 43.170 |
| Ayudante Técnico | 16.658 | 19.822 | 22.098 | 33.697 | 39.644 |
| Ayudante Técnico de 2da. | 14.912 | 17.505 | 19.523 | 29.934 | 35.010 |
| Analista de Sistemas | 20.227 | 23.297 | 25.979 | 39.605 | 46.595 |
| Técnico de Sistemas de 1ra. | 18.442 | 21.585 | 24.068 | 36.695 | 43.170 |
| Técnico de Sistemas de 2da. | 14.912 | 17.505 | 19.523 | 29.934 | 35.010 |
| Maestranza de 1ra. | 12.314 | 12.589 | 14.033 | 22.659 | 25.178 |
| Maestranza de 2da. | 11.075 | 11.14 | 12.421 | 20.049 | 22.280 |

MANO DE OBRA

TRABAJOS PRELIMINARES

| | PRECIO |
|-----------------------------------|----------|
| Vallado de obra m2 | 955,00 |
| Carteles de obra m2 | 1.570,00 |
| Trabajos generales m2 | 90,00 |
| Obrador, depósito y sanitarios m2 | 2.500,00 |

MOVIMIENTO DE SUELOS

| | |
|--|----------|
| Excav. manual de cimentación m3 | 740,00 |
| Excav. manual bases fundación m3 | 850,00 |
| Excav. pozos para pilotes 1.50x0.20 m | 250,00 |
| Excav. cimentación y soterrados | 350,00 |
| Carga y retiro de tierra con camión m3 | 260,00 |
| Demoler obra anterior m2 | 5.100,00 |
| Alquiler de contenedor | 1.100,00 |

ESTRUCT. DE HORMIGON ARMADO

| | |
|--|----------|
| Excav. manual de cimentación m3 | 215,00 |
| Excav. manual bases fundación m3 | 280,00 |
| Excav. pozos para pilotes 1.50x0.20 m | 3.800,00 |
| Excav. cimentación y soterrados | 2.800,00 |
| Carga y retiro de tierra con camión m3 | 4.300,00 |
| Demoler obra anterior m2 | 8.800,00 |
| Alquiler de contenedor | 7.300,00 |

REVOQUES

| | |
|---------------------------------|--------|
| Revoque exterior impermeable m2 | 540,00 |
| Revoque grueso m2 | 250,00 |
| Revoque fino m2 | 126,00 |

MAMPOSTERIA

| | |
|----------------------------------|----------|
| Pared b. de hormigón 10x20x40 cm | 170,00 |
| Pared ladrillo macizo x m3 | 1.800,00 |
| Pared ladrillo hueco 12x18x33 cm | 270,00 |
| Pared bloque HCCA 10 cm | 290,00 |
| Pared bloque HCCA 15 cm | 380,00 |
| Colocación puerta / ventana | 790,00 |
| Colocación mesada encimera | 690,00 |

INSTALACIONES

| | |
|----------------------------|----------|
| Boca electricidad | 550,00 |
| Boca iluminación | 380,00 |
| Tablero de electricidad | 750,00 |
| Llave de paso agua o grifo | 340,00 |
| Tanque PVC 1000 litros | 2.500,00 |
| Cañería PVC x metro | 140,00 |

| | PRECIO |
|------------------------------------|----------|
| Calefactor gas natural | 1.400,00 |
| Llave de paso gas natural | 150,00 |
| Equipo aire acondicionado 3000 f. | 2.500,00 |
| Portero eléctrico | 1.100,00 |
| Boca timbre, cableado y pulsadores | 1.600,00 |
| Suelo radiante x m3 | 340,01 |
| Instalar baño completo | 3.400,00 |
| Instalar agua cocina completa | 2.200,00 |
| Instalar gas cocina y termotanque | 2.300,00 |

PINTURA

| | |
|---|--------|
| Pintura interior x m2 | 125,00 |
| Pintura exterior x m2 | 230,00 |
| Pintura cielorraso m2 | 140,00 |
| Barnizado carpintería madera x m2 | 230,00 |
| Esmalte sintético carpintería metálica x m2 | 150,00 |
| Empapelado + papel base x m2 | 130,00 |
| Pintura piscina x m2 | 150,00 |

CARPINTERIA

| | |
|---------------------------------------|----------|
| Colocación muebles de cocina x ml | 250,00 |
| Colocación escalera madera | 1.900,00 |
| Colocación puertas interiores x unid. | 1.400,00 |
| Colocación ventana aluminio x unid. | 1.100,00 |

AUTONOMOS

| | |
|----------------------------------|----------|
| Colocación alfombra x m2 | 93,00 |
| Colocación piso porcelánico x m2 | 415,00 |
| Colocación parquet x m2 | 415,00 |
| Montaje cielorraso Durlock x m2 | 230,00 |
| Montaje pared Durlock x m2 | 600,00 |
| Mantenimiento ascensor | 3.100,00 |

ALQUILER MAQUINARIA Y EQUIPO

| | |
|---------------------------------|----------|
| Andamio colgante x día | 1.200,00 |
| Andamio tubular x cuerpo x día | 200,00 |
| Retroexcavadora x hora | 1.200,00 |
| Grúa x 12 toneladas x hora | 3.150,00 |
| Grúa x 35 toneladas x hora | 7.600,00 |
| Grupo electrógeno 4.3 KV x día | 1.500,00 |
| E. neumático compresor x hora | 4.600,00 |
| Volquete contenedor x unidad | 1.100,00 |
| Motobomba 66000 litros x día | 1.700,00 |
| Martillo demoledor 1900 W x día | 1.300,00 |

45^a FERIA INTERNACIONAL DEL MÁRMOL Y GRANITO



JUNIO
05-08
ESPÍRITO SANTO
BRASIL
2018

**VITORIA
STONE FAIR**
MARMO+MAC
LATIN AMERICA

WWW.VITORIASTONEFAIR.COM.BR

Promoción

SINDIROCHAS
Espírito Santo

cetemag

Apoyo

ABIROCHAS
Associação
Associação de
Indústria de
Óxido

CENTROROCHAS
CENTRO BRASILEIRO
DE REPRESENTANTES
DE MÁRMOL E GRANITO

Realización

MILANEZ & MILANEZE

Company of the Group
VERONAFIERE

INFORMACIÓN Y VENTAS
sales@vitoriastonefair.com.br
+55 27 3434 0617 / 3434 0600