

Darius Arquitek

Número de edición 005 | Costo: \$0.00

De los videojuegos a
renders de arquitectura:
**Unreal engine &
Unity Technologies**

ARQUITECTURA PREFABRICADA:
**¿RESTRICCIÓN O IMPULSO
PARA LA CREATIVIDAD?**

**Guía para la restauración
de Inmuebles Históricos,
retos y desafíos**

LEED y BREEAM:
Impulsando la Revolución
Verde en la Construcción
Mexicana

**ENLACE
SHENZHEN-ZHONGSHAN:**
INNOVACIÓN Y CONECTIVIDAD
EN EL CORAZÓN DE CHINA

Juan Carlos

Baumgartner

Entrevista exclusiva

*Redefiniendo el Diseño Espacial a través de
la Neuroarquitectura*

— **DIRECTORIO** Pág. 1

— **CARTA DEL EDITOR** Pág. 2

— **TENDENCIAS** Pág. 4

Vibrante y auténtico, así es el diseño mexicano que conquista al mundo.

Arquitectura Prefabricada: ¿Restricción o Impulso para la Creatividad?

Cemento impermeable, una barrera contra el agua que protege tus proyectos.

— **ARQUITECTURA** Pág. 14

Rompe con la Monotonía: ¡Dale Vida a tus Proyectos con Cemento de Colores!

Tradición o innovación, cuáles son los sistemas constructivos más relevantes.

MUMEDI: La Embajada del Diseño que Une Historia y Creatividad Global.

— **ENTREVISTA CON** Pág. 26

Juan Carlos Baumgartner: Redefiniendo el Diseño Espacial a través de la Neuroarquitectura.

— **SUSTENTABILIDAD** Pág. 34

LEED y BREEAM: Impulsando la Revolución Verde en la Construcción Mexicana.

El Agua: Cambio de paradigmas, parte 3.

— **TIME TO LEARN** Pág. 42

Guía Básica para abrir una empresa de Construcción, segunda parte.

— **PERSPECTIVAS** Pág. 46

¿Necesitas el REPSE? Descúbrelo con nuestra guía detallada.

— **INTERIORISMO** Pág. 51

Lo + Trendy

5 combinaciones de color para una recámara de ensueño.

Aulas que inspiran: Diseñando el mobiliario escolar para el futuro del aprendizaje.

Transforma tu hogar en un refugio zen, con Erika Winters.

— **INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA** Pág. 61

De los videojuegos a renders de arquitectura: Unreal engine & Unity Technologies.

Vidrios Inteligentes: Confort y eficiencia energética para tus espacios.

— **TALKING ABOUT...** Pág. 68

Guía para la restauración de Inmuebles Históricas, retos y desafíos.

— **PROYECTOS URBANOS** Pág. 71

Enlace Shenzhen-Zhongshan: Innovación y conectividad en el Corazón de China.

— **ENFOQUE** Pág. 73

Casa Rosamate, tesoro oaxaqueño donde se fusiona el pasado colonial con la modernidad.



Director Ejecutivo

ADOLFO FLORES RANGEL

adolfo@dariusarquitek.com

Director de Marketing

Carlos Giordani

giordani@dariusarquitek.com

Editora en Jefe

Frida Sofía Flores

frida@dariusarquitek.com

Editora de contenidos

Fabiola Pavón

fabiola@dariusarquitek.com

Arte y Diseño

Yuki-ko Komukai

yuki@dariusarquitek.com

Coordinación Digital
y Redes Sociales

Mariana Litzeth Monroy Orta

mariana@dariusarquitek.com

Invitados especiales

**Lic. José Luis Calderón
González.**

CEO de Eximco, soluciones integrales
de protección perimetral.

Arq. Sabetay Palatchi

Profesor Asignatura
Universidad Iberoamericana AC

**Lic. Francisco Manuel
Madrid Plata**

CEO & Fundador de MADRID &
Asociados Abogados

Lic. Yoali Quiroz

Abogada laboralista

Redacción

Carla Estrada

carla@dariusarquitek.com

Pedro Herrera

pedro@dariusarquitek.com

Michel Vergara

michel@dariusarquitek.com

Pablo Escalona

pablo@dariusarquitek.com

Grupo AFP

Publicación bimestral
Registro en trámite

Cualquier reproducción, distribución,
comunicación pública o transformación
de esta publicación, sólo puede ser
autorizada por sus titulares.

DIRECTORIO

**VIERNES
27 SEPTIEMBRE
AUDITORIO BB**

**WHAT
DESIGN
CAN DO
MÉXICO
GNP**

**EL FESTIVAL
SOBRE EL
PODER DEL
DISEÑO**



AIRFRANCE /



WWW.WHATDESIGNCANDO.MX

Aportar CONTENIDO DE VALOR & TRASCENDER en el tiempo...

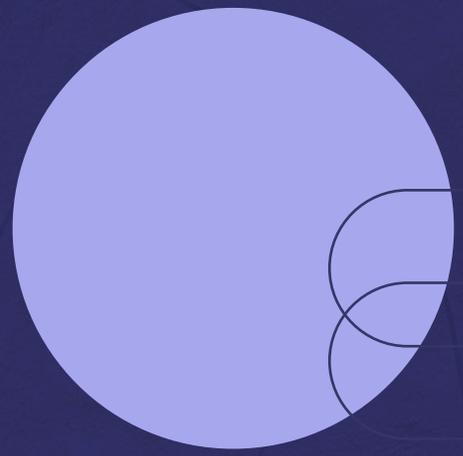
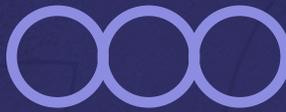
Querido lector,

En esta edición, exploramos el fascinante mundo del diseño mexicano, que ha logrado consolidarse como un referente global gracias a su autenticidad y rica herencia cultural. Este estilo único, que fusiona tradición y modernidad, no solo está en tendencia, sino que también ofrece un valioso aporte a la sostenibilidad y al respeto por el medio ambiente. A lo largo de nuestras páginas, descubrirás qué hace tan especial al diseño mexicano y cómo puedes incorporarlo exitosamente en tus proyectos de interiorismo.

Además, te llevaremos a un recorrido por el Museo Mexicano del Diseño (MUMEDI), un espacio multidisciplinario que alberga lo mejor de la creatividad y el diseño tanto nacional como internacional, bajo la curaduría de Álvaro Rego, quien ha convertido este lugar en un punto de referencia para los amantes del diseño.

En el ámbito de la construcción, entre otras cosas te presentaremos la creciente adopción de prácticas sostenibles en México. Las certificaciones LEED y BREEAM se han convertido en herramientas esenciales para garantizar que nuestras edificaciones sean respetuosas con el medio ambiente. La construcción sostenible no es solo una tendencia, sino una necesidad, y en esta edición te mostramos cómo el sector en México está avanzando en esta dirección.

También abordamos temas esenciales para aquellos que buscan transformar sus espacios. Desde cómo crear un refugio de paz y tranquilidad en tu hogar utilizando combinaciones de colores, hasta las innovaciones más recientes en vidrios de control solar y aislante térmico que mejoran la eficiencia energética de tus espacios.



No podemos dejar de lado la importancia de un entorno escolar adecuado, especialmente con el regreso a clases. El mobiliario escolar juega un papel crucial en el desarrollo de los estudiantes, y en este número, exploramos cómo debe ser diseñado para fomentar un aprendizaje óptimo.

Para quienes están interesados en la restauración de inmuebles históricos, ofrecemos una guía detallada que te ayudará a enfrentar los desafíos de devolverle el esplendor a estas joyas arquitectónicas, respetando siempre su legado.

También destacamos el reciente lanzamiento del Enlace Shenzhen-Zhongshan, una obra maestra de la ingeniería y el diseño que conecta dos grandes ciudades a través de una impresionante infraestructura, reduciendo tiempos de viaje y marcando un hito en el transporte global.

Además de otros temas igual de interesantes, esperando que disfrutes de esta edición y encuentren inspiración en cada uno de los artículos. Nuestro compromiso es seguir siendo su fuente confiable de información y tendencias en el fascinante mundo del diseño, la arquitectura y la construcción.

Frida Sofía Flores
EDITORA EN JEFE



VIBRANTE Y AUTÉNTICO, así es el diseño mexicano que conquista al mundo

El diseño mexicano ha logrado consolidarse como un referente mundial gracias a su autenticidad, su rica herencia cultural y su capacidad de fusionar la tradición con la modernidad. Este estilo único ha capturado la atención de diseñadores y consumidores alrededor del mundo, convirtiéndose en una tendencia que no solo está de moda, sino que también representa un valioso aporte a la sostenibilidad y el respeto por el medio ambiente. Aquí te contaremos qué hace tan especial al diseño mexicano, por qué está de moda y cómo lo puedes incorporar exitosamente en tus proyectos de diseño e interiorismo.

Inciaremos por decir, que el diseño mexicano se nutre de una riqueza cultural y de tradiciones milenarias que se reflejan en cada pieza y detalle, donde elementos indígenas y mestizos se combinan para crear un estilo auténtico y lleno de historia, dejando su huella en el diseño desde los tiempos prehispánicos hasta la influencia colonial, dando como resultado una amalgama única de colores, formas y materiales.

En este sentido, uno de los aspectos más destacados que hacen único al diseño en nuestro país, es la incorporación de materiales autóctonos como el barro, madera, textiles, metales y piedras locales que se emplean en la creación de muebles, accesorios y elementos decorativos, donde además tienen cabida elementos de la naturaleza, que en su conjunto crean una conexión visual y emocional con el entorno natural, reflejada en patrones, formas y colores, que aportan un carácter distintivo.

Por su parte la artesanía, juega un papel fundamental a través de técnicas tradicionales como el tejido, cerámica y talabartería, que se integran en piezas que no solo son funcionales, sino también obras de arte que transmiten estas técnicas de generación en generación, asegurando que cada creación tenga una historia y un valor único, mostrando en sí mismas, la destreza en la fabricación y manejo de materiales para la creación de muebles, tejidos y accesorios de una belleza sin igual.

Por lo que respecta a la paleta de colores, podemos encontrar una de las más vibrantes y variadas del mundo, donde los tonos cálidos y fríos se combinan en patrones geométricos y naturales, reflejando la diversidad del país, para atraer visualmente a los espectadores al tiempo que evocan emociones que crean ambientes acogedores y llenos de energía. Colores palpitantes como el rojo, azul, amarillo y verde son característicos del diseño mexicano y se utilizan en combinaciones audaces y armónicas. Estos colores pueden transformar cualquier espacio, haciéndolo más alegre y vibrante, o sea, que los puedes utilizar en paredes, muebles, textiles y accesorios, creando un ambiente dinámico y acogedor.

“Estos trazos aportan un sentido de orden y equilibrio, por lo tanto, incorporarlos añadirá profundidad y carácter.”



Entre los elementos más destacados, podemos encontrar los diseños geométricos, inspirados en las culturas prehispánicas, los cuales se entrelazan, en elementos como los textiles, mobiliario, azulejos y arte decorativo. Estos trazos aportan un sentido de orden y equilibrio, por lo tanto, incorporarlos añadirá profundidad y carácter. Por si fuera poco, estos elementos pueden utilizarse para crear puntos focales o para dar cohesión a un espacio. Es aquí donde comúnmente, encontraremos formas orgánicas y naturales, inspiradas en la flora y fauna del país, mismas que le agregan fluidez y un toque natural a los espacios.

No por nada el diseño mexicano está de moda debido a su autenticidad y originalidad, cualidades altamente valoradas en un mundo globalizado donde lo hecho a mano y lo local están en auge. Además, la sostenibilidad y el respeto por el medio ambiente, están intrínsecos en el uso de materiales locales y



técnicas artesanales, que se alinean orgánica y perfectamente con las tendencias actuales. Diseñadores mexicanos contemporáneos han ganado prestigio internacional, poniendo a México en el mapa del diseño global y atrayendo a un público cada vez más amplio.

No es de extrañarnos que la incorporación de estos elementos en proyectos de interiorismo, ha resultado exitosa mediante la integración de piezas de artesanías locales, que además son por mucho más accesibles que otras piezas alrededor del mundo, cuya gama puede incluir desde textiles, cerámicas, mobiliario y hasta esculturas, que sin duda alguna agregan un toque auténtico y cultural a cualquier espacio. Estas piezas no solo embellecen el entorno, sino que también cuentan historias y conectan a los ocupantes con la rica herencia cultural de México.

Entre las zonas más representativas que han llevado el legado de México al mundo, encontramos estados como Oaxaca, Michoacán, Chiapas, Jalisco y Puebla. Te dejamos aquí mismo un listado con los elementos más destacados de cada región, que puedes incluir de para inspirarte o nutrir tu proyecto de interiorismo y diseño:

- **Oaxaca**, que destaca por sus alebrijes, figuras talladas en madera de copal y pintadas con colores vibrantes. Sin dejar de lado sus textiles hechos de lana y algodón con el que se fabrican bellísimos tapetes, rebozos y ropa tradicional, a menudo hechos en telar de cintura. En tanto su cerámica es conocida por el uso de barro negro proveniente de San Bartolo Coyotepec, distinguida por su color oscuro y brillo único.

- **Michoacán**, es otro de los estados que destaca por el cobre martillado para la fabricación de objetos decorativos y utilitarios hechos a mano en Santa Clara del Cobre. Por su parte los textiles de Pátzcuaro, hechos con algodón y lana con los que se realizan rebozos y gabanes, también son una belleza, que bien vale la pena integrar en los proyectos de interiorismo, junto con las lacas de Pátzcuaro, donde se utilizan técnicas ancestrales de decoración de objetos con laca y colores vivos.

- **Chiapas**, que además cuenta con un hermoso legado artesanal que no puede faltar por su vibrante paleta de colores, ofreciéndonos textiles elaborados en telar de cintura, con diseños tradicionales mayas, encontrando entre las figuras más representativas al jaguar. Además de piezas únicas hechas de ámbar en las que se tallan exquisitas piezas de joyería y objetos decorativos. Además de cerámica, talabartería, artículos decorativos y utilitarios con influencias prehispánicas y coloniales.



- **Jalisco**, donde uno de los referentes más sonados a nivel internacional es la cerámica de Tonalá y Tlaquepaque, que incluye técnicas como el barro bruñido y la cerámica vidriada; así como artesanías relacionadas con la producción de tequila, incluyendo botellas artesanales, piel y artículos de cuero.

- **Puebla**, destacando por la fabricación de piezas de talavera, donde esta cerámica vidriada es decorada con motivos tradicionales, reconocida por su calidad y belleza, generalmente en tonos azules. A la que se le suman la creación de esculturas talladas en materiales como onyx y mármol. Tanto la talavera como las esculturas, nos permiten apreciar una rica mezcla de influencias prehispánicas y coloniales.

Créditos: Imagen de Alicia Dewey tomada de Pinterest

Como podemos observar el diseño mexicano no solo es una tendencia de moda, sino una manifestación de autenticidad, tradición y sostenibilidad, que incorpora elementos del diseño mexicano en proyectos de interiorismo, embelleciendo los espacios, al tiempo que rinde homenaje a una rica herencia cultural. Esta fusión de pasado y presente crea ambientes únicos, acogedores y llenos de vida, haciendo del diseño mexicano una elección ideal para cualquier proyecto.

Arquitectura Prefabricada:

¿Restricción o Impulso para la Creatividad?

Los contenedores y casas prefabricadas han emergido como una nueva tendencia, desatando un debate fascinante sobre su impacto en la creatividad arquitectónica. Mientras algunos celebran las oportunidades que brindan e incluso les atribuyen la posibilidad de ayudar a reducir los desechos y reutilizar los materiales, otros temen por la posible limitación de la creatividad. Aquí exploramos ambas perspectivas y las posibilidades que surgen de la coexistencia entre la prefabricación y la arquitectura tradicional.

Quienes están a favor, opinan que la prefabricación y el uso de contenedores han democratizado el acceso a viviendas de calidad, ofreciendo soluciones accesibles y eficientes, permitiendo que más personas disfruten de espacios diseñados con altos estándares



Créditos: <https://www.amazon.com.mx/Anovoal-prefabricadas-contenedor-almacenamiento-inoxidable/dp/B0CYJ1T8MZ>

estéticos y funcionales. Señalando incluso que la arquitectura prefabricada representa un terreno fértil para la creatividad ya que adaptar módulos prefabricados a diferentes contextos, optimizar el uso del espacio y crear diseños innovadores dentro de las limitaciones modulares son desafíos que fomentan el ingenio y la originalidad.

A esto se le suma que el uso de contenedores y casas prefabricadas puede ser más sostenibles y eficientes en términos de tiempo, materiales y mano de obra, permitiendo así una construcción rápida y escalable, ideal para abordar la demanda de viviendas asequibles y adaptables en diversos entornos, especialmente en situaciones de emergencia o de rápido crecimiento urbano.

Shigeru Ban, arquitecto japonés, ganador del Premio Pritzker 2014, reconocido por el uso innovador de materiales como el cartón y los contenedores en proyectos humanitarios y de vivienda social, ha defendido el potencial de estos materiales para crear soluciones habitacionales sostenibles, económicas y adaptables. En este contexto también el chileno Alejandro Aravena, ganador del Premio Pritzker 2016, ha destacado la importancia de democratizar el acceso a la vivienda de calidad, considerando que la prefabricación puede ser una herramienta valiosa para lograrlo, contribuyendo significativamente con el desarrollo de proyectos habitacionales innovadores utilizando sistemas prefabricados.

En contra parte, algunos arquitectos argumentan que la naturaleza modular y estandarizada de los contenedores y casas prefabricadas puede restringir la libertad creativa y la capacidad de expresar ideas únicas y personalizadas en cada proyecto. Ya que existe la percepción de que estos sistemas tienen una estética homogénea y poco variada, lo que podría no satisfacer los gustos y preferencias de todos los usuarios o adaptarse a las características del entorno.

Es decir, la prefabricación puede generar una desconexión con el lugar y el contexto cultural, ya que las soluciones estandarizadas no siempre se adaptan a las particularidades de cada entorno y comunidad.

En este sentido, también se teme que la proliferación de estos sistemas pueda desplazar a los arquitectos de su rol tradicional, relegándolos a tareas más técnicas o administrativas, disminuyendo su participación en el diseño creativo.

Richard Rogers, arquitecto británico, en su momento fue un crítico de la estética limitada y la homogeneidad que suele asociarse a la arquitectura prefabricada, por lo cual defendió la importancia de la creatividad y la expresión individual en la arquitectura, y consideró que la prefabricación puede restringir estas cualidades. Otro pronunciamiento en este mismo sentido, es el de Frank Gehry, arquitecto canadiense-estadounidense, quien ha expresado su preocupación por la deshumanización de la arquitectura y la pérdida de identidad cultural que podría resultar de la proliferación de edificios prefabricados, quien además enfatizó la importancia de la arquitectura contextual y la adaptación al entorno.





Sin embargo, la vida se ha encargado de demostrarnos que lejos de ser mutuamente excluyentes, la arquitectura prefabricada y la tradicional puede coexistir y complementarse. La clave está en encontrar el equilibrio entre la eficiencia y estandarización de los sistemas prefabricados con la creatividad y adaptación al contexto que ofrece la arquitectura tradicional.

Es decir, los arquitectos tienen la oportunidad de aprovechar las ventajas de la prefabricación para crear proyectos más eficientes, sostenibles y accesibles, sin renunciar a su rol como creadores de espacios únicos y sensibles al entorno. Para que esto sea posible es esencial la colaboración entre arquitectos, ingenieros y empresas especializadas en prefabricación para poder desarrollar soluciones innovadoras que combinen las ventajas de ambos enfoques.

Algunos de los casos de éxito son por ejemplo las viviendas temporales o de emergencia, donde se han utilizado los contenedores y casas prefabricadas para ofrecer soluciones rápidas y eficientes para refugios temporales en casos de desastres naturales o bien para alojamientos temporales en proyectos de construcción y zonas remotas.

Y qué decir de las viviendas sociales y asequibles, donde la construcción prefabricada puede ayudar a reducir significativamente los costos y tiempos de

construcción, a las cuales se pueden sumar el uso de materiales reciclados y sostenibles, junto con diseños optimizados para eficiencia energética, haciendo que las casas prefabricadas sean una opción ecológica y sostenible.

Por su parte la prefabricación de los espacios comerciales y modulares desde tiendas pop-up hasta oficinas modulares, permite crear espacios comerciales flexibles y adaptables a diversas necesidades. Por lo que respecta a los contenedores, éstos pueden ofrecer versatilidad para estudios de artistas, talleres, casas de vacaciones y soluciones habitacionales personalizadas y creativas, demostrando que la creatividad y la prefabricación pueden ir de la mano.

Es decir, la creatividad arquitectónica no se ve limitada por la prefabricación, sino que se enfrenta a nuevos desafíos y oportunidades para reinventarse. Encontrar el equilibrio entre la eficiencia de los sistemas modulares y la expresión artística de la arquitectura es fundamental para crear espacios habitables que respondan a las necesidades del siglo XXI. Los contenedores y casas prefabricadas, cuando se diseñan y planifican adecuadamente, pueden convertirse en una herramienta valiosa para soluciones habitacionales innovadoras, sostenibles y accesibles para todos.



CEMENTO IMPERMEABLE,

una barrera contra
el agua que protege
tus proyectos

El cemento impermeable es un tipo de cemento especial diseñado para repeler y resistir la penetración de agua, lo que lo convierte en un material resistente a la intemperie, a productos químicos y cambios de temperatura, ideal para construcciones expuestas a la humedad y a condiciones climáticas adversas.

Su principal característica es que tiene una baja porosidad, lo que impide que el agua penetre y cause daños en la estructura, o sea posee una baja permeabilidad al agua. También cuenta con una alta resistencia mecánica o alta resistencia a la compresión, por lo tanto, es adecuado para soportar cargas y esfuerzos.

Estas características hacen posible que tenga una gran versatilidad, pudiéndose utilizar en una amplia variedad de aplicaciones, como por ejemplo para repellar muros interiores y exteriores, en cimentaciones, losas, sótanos, piscinas, obras hidráulicas, depósitos de agua, etc. Puede utilizarse en construcciones nuevas para brindar protección, pero también en construcciones ya existentes para corregir o reparar problemas de humedad.

Uno de los más cementos impermeables más recomendables es Impercem de Cemex. Su aplicación es similar a la del cemento portland ordinario, siendo accesible de utilizar para profesionales y aficionados de la construcción. Impercem, cumple con las características de un CPC 30 R Extra, promete una reducción de grietas por contracción plástica de hasta un 80 por ciento y mayor facilidad en el curado, sin embargo, al ser un material un tanto "hidrofóbico", consideramos que su mezcla se puede llegar a dificultar un poco porque no se integra con tanta facilidad, además de que se siente más espesa, para ello te recomendamos que, primero lo mezcles en agua antes de integrarlo al resto del cemento o la propia mezcla.

Existen en el mercado diferentes tipos de cementos impermeables, por lo tanto, debes verificar que aquel que elijas sea compatible con los materiales donde lo vas a aplicar, por lo que respecta al cemento Impercem puede utilizarse en todo tipo de elementos y aplicaciones tanto estructurales de mampostería como pisos, firmes, castillos, trabes, zapatas, losas, columnas, zarpeos, afines, pegado de blocks, entortados, etc.



Fuente: <https://www.cemexmexico.com/>

Este tipo de cemento, sin duda alguna te ayudará a prolongar la vida útil de las estructuras.

Pues la protege del deterioro ocasionado por la humedad ya que evitará que penetre el agua en las estructuras, lo que ayudará a prevenir daños y la formación de moho, creando un ambiente más saludable. Además, puedes mejorar el aislamiento térmico, con lo que conseguirás reducir el consumo de energía. Y lo mejor es que su aplicación es similar a la del cemento portland o cemento gris. Cabe señalar, que el costo es ligeramente más alto que el cemento gris, y su tiempo de fraguado es un poco más lento.



Estructuras donde se recomienda su uso:



Cimentaciones:

Protege los cimientos de la humedad del suelo y las aguas subterráneas.



Muros:

Evita la filtración de agua en muros exteriores e interiores.



Sótano:

Impermeabiliza los sótanos y evita la formación de humedades y moho.



Piscinas:

Protege las piscinas de la filtración de agua y la erosión química.



Obras hidráulicas:

Se utiliza en canales, presas, túneles y otras estructuras hidráulicas.



Depósitos de agua:

Impermeabiliza depósitos de agua potable, aguas residuales y tanques de almacenamiento.

TIPS

- **Asegúrate de hidratar (mojar) perfectamente la zona donde lo aplicarás.**
- **Dependiendo del tipo de cemento impermeable que se utilice, verifica que el cemento impermeable sea compatible con los demás materiales de construcción que se utilizarán.**
- **En algunos casos es recomendable la mano de obra especializada para su correcta aplicación.**
- **Mézclalo con agua antes de integrarlo a tu mezcla.**

Los beneficios de utilizar Cemento Impermeable

Otra de las recomendaciones de aplicación es en albercas, tanques de agua, cisternas o pilas, asegurándose de que el elemento de concreto sea monolítico, o sea en una sola pieza para evitar las juntas frías que son puntos débiles para la filtración de agua, y el cálculo estructural se realice considerando la presión hidrostática. El cemento Impercem permite producir mezclas muy fáciles de trabajar y con buena homogeneidad, lo que evita la segregación y ayuda a minimizar el sangrado del concreto, por lo que éste podrá ser manejado y colocado con mayor facilidad, proporcionando elementos más durables.

FORO OWENS CORNING

10^a EDICIÓN

10^o Foro
Owens
Corning
2024

10
OCT
24



ARQ.
**TATIANA
BILBAO
SPAMER**



DR. ARQ.
**JORGE
ARDITTI**
DR. ARQ.
**ARTURO
ARDITTI**



ARQ.
**JEAN
MICHEL
COLONNIER**

INVITADO ESPECIAL:

MTR. ING.

**ULISES
TREVÍÑO**



SALONES
MIXTECA
1 Y 2

CUPO
LIMITADO
150 PERSONAS

REGÍSTRATE EN
WWW.FOROOC.COM





Fuente: <https://www.cemix.com/color-para-cemento-cemix/>

Rompe con la **Monotonía:**

¡Dale Vida a tus Proyectos con Cemento de Colores!

El concreto, tradicionalmente es asociado con tonos grises monótonos, sin embargo, ha evolucionado gracias a una innovadora técnica, se trata del uso de tintura para cemento. Esta técnica no solo añade un valor estético, sino que también ofrece durabilidad y resistencia, revolucionando así el diseño y la construcción.

La clave para lograr una coloración duradera y vibrante en el concreto radica en el uso de tinturas, pigmentos especialmente diseñados para penetrar la superficie del concreto y alterar su color de manera permanente. A diferencia de las pinturas convencionales que pueden descascararse o desgastarse con el tiempo, las tinturas se integran químicamente con el concreto, asegurando una coloración resistente a la intemperie.

Beneficios de la Tintura para Concreto:

Variedad de Colores: Las tinturas para concreto están disponibles en una amplia gama de colores, permitiendo una personalización estética acorde a las preferencias del diseño.

Durabilidad: La tintura no se desgasta con el tiempo y es resistente a los rayos UV, lo que la hace ideal para aplicaciones exteriores. Su resistencia a la intemperie garantiza que el color se mantenga vibrante y consistente.

Flexibilidad de Aplicación: Este método puede ser aplicado en diversas superficies de concreto, incluyendo aceras, patios, pisos y paredes verticales, ofreciendo una gran flexibilidad en el diseño arquitectónico.

Para cambiar el color del cemento sin comprometer su integridad, es crucial una correcta dosificación de la tintura. Una de las marcas más utilizadas es Cemix, donde se recomienda utilizar 2.5 kilogramos de tintura por cada 50 kilogramos de cemento. La dosificación de cualquier pigmento no debe exceder el 10% en peso del cemento, ya que cantidades mayores pueden afectar negativamente las propiedades del concreto, como su resistencia a la compresión y a la abrasión.

Al preparar la mezcla, la tintura debe integrarse completamente, ya sea en una mezcladora o mediante el método tradicional de mezcla en seco y posteriormente se agrega el agua, al hacerlo de esta manera aseguramos una distribución homogénea del color en todo el concreto.

Con el uso de este cemento, tu creatividad no tendrá límites, pues el cemento de colores, abre un abanico de posibilidades creativas en la preparación de morteros, concretos y productos a base de cemento, tales como mosaicos, terrazos, piedras artificiales, adoquines o blocks. Además, puede ser aplicado como un estampado sobre el concreto fresco, permitiendo diseños personalizados y únicos.

Fuente: <https://www.cemix.com/colorante-para-cemento/>

Es importante considerar que los colores rojo y verde tienden a degradarse más fácilmente con la exposición al sol, por lo que se recomienda su uso en interiores. En exteriores, colores más resistentes a los rayos UV garantizan una mayor durabilidad y estética.

El cemento de colores representa una revolución en el diseño y la construcción, combinando estética y funcionalidad. Su capacidad para ofrecer una amplia gama de colores duraderos y su resistencia a la intemperie lo convierten en una opción ideal para proyectos arquitectónicos innovadores y personalizados. Al integrar tintura en el concreto, no solo se transforma la apariencia de las estructuras, sino que se añade un nuevo nivel de creatividad y expresión artística al entorno construido.

TRADICIÓN O INNOVACIÓN, CUÁLES SON LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS MÁS RELEVANTES.

En el mundo de la construcción, no existe un sistema de construcción que se pueda considerar el mejor en todos los aspectos ya que la elección del sistema más adecuado dependerá de múltiples factores para garantizar la calidad, durabilidad y eficiencia de las edificaciones, entre los que encontramos aspectos como el presupuesto, el clima de la zona, el tipo de suelo, las necesidades de los usuarios y las preferencias estéticas. Lo que sí es un hecho, es que, con el avance de la tecnología y la creciente demanda de construcciones sostenibles, se han incorporado métodos innovadores que están revolucionando la industria de la construcción. Te presentamos una visión detallada de algunos de los sistemas constructivos más utilizados y valorados en la actualidad.

Comenzaremos a hablar de la Mampostería Confinada, este es el sistema tradicional o también conocido como sistema húmedo, que utiliza ladrillos en cualquiera de sus variedades, ya sea bloques o piedras unidos con mortero para crear muros y estructuras. Entre sus principales ventajas encontrarás que tiene una alta durabilidad (hasta 100 años o más), resistencia al fuego, buena acústica y bajo costo de mantenimiento, además de que la mano

de obra especializada al ser abundante es más accesible ya que hay más oferta. Sin embargo, su proceso de construcción es muy lento y es propenso a fisuras, humedad y grietas, a razón de la porosidad de los materiales. Por su parte, el peso de la estructura es mayor, lo que a su vez ayuda a que su resistencia sea alta y adecuada para sismos, mal tiempo y climas adversos como vientos fuertes, humedad y hasta salitre.

Este sistema es de los más utilizados en viviendas unifamiliares, donde es más común encontrar el uso de ladrillo cerámico, bloque de concreto y hasta piedra pómez. Por su parte en los edificios multifamiliares los materiales más usados son el ladrillo de concreto reforzado y bloque de hormigón celular. En tanto que para los muros, la mampostería reforzada con concreto y acero es la más recomendable.

Otro de los sistemas de construcción también más utilizados son los de Concreto Armado, los cuales se consideran un sistema versátil que emplea hormigón armado con barras de acero para crear estructuras sólidas y moldeables, lo que le proporciona una alta resistencia estructural y gran durabilidad, además de

que, al ser moldeable, permite crear formas arquitectónicas complejas. Sin embargo, se debe considerar que el costo de materiales y la mano de obra, es más alta que en el sistema tradicional y tiene un mayor impacto ambiental si se opta por los materiales tradicionales, no obstante, ya existen en el mercado otras opciones de materiales más amigables con el ambiente y menos dañinos. Por lo que respecta a la resistencia de la estructura, ésta muy alta, siendo ideal para edificios de gran altura y obras de infraestructura.

Algunos de sus principales usos son en viviendas unifamiliares de desarrolladoras donde incorporan losas aligeradas, vigas y columnas de concreto armado; así como en edificios de gran altura y obras de infraestructura como puentes, túneles, presas, etc.



Fuente: https://www.archiproducts.com/es/productos/manni-green-tech/sistema-constructivo-de-carpinteria-metalica-light-steel-frame_465544

Si bien se usa en viviendas unifamiliares para estructuras de perfiles metálicos ligeros, es más común notar su aplicación en naves industriales en las estructuras de pórticos metálicos con techos de lámina acanalada.

Ahora que, si se busca un sistema de construcción sostenible, la Madera Laminada que utiliza paneles y vigas de madera maciza o contralaminada para crear estructuras ligeras y resistentes, puede ser una buena opción, ya que es un material renovable que tiene bajo impacto ambiental y alta capacidad de aislamiento térmico y acústico. No obstante, se debe considerar

Otro de los sistemas son el Steel Framing, considerado un sistema de construcción en seco, el cual se trata de un sistema prefabricado que utiliza perfiles o estructuras metálicas ligeras para formar la estructura de paredes, techos y entrepisos, que se pueden revestir con placas de distintos materiales y aislantes. Este sistema se caracteriza por su rápida construcción, alta resistencia sísmica y resistente a vientos fuertes (no extremos) así como una gran precisión dimensional debido a su estandarización, con lo que se garantiza un bajo desperdicio de material. Sin embargo, implica un mayor costo inicial en comparación con la mampostería, así como mano de obra mucho más especializada y capacitada. Es importante mencionar que este sistema tiene menor capacidad de aislamiento térmico y acústico.

que tiene un costo elevado en comparación con otros sistemas. Dadas sus características, tiene menor resistencia al fuego en comparación con el concreto o el acero, por lo que su resistencia está en un rango medio a alto, dependiendo del tipo de madera y diseño estructural que se elija.

Por lo que respecta a los Paneles Prefabricados o Paneles SIP o Sándwich, sin lugar a dudas, son sistemas rápidos, livianos y versátiles que utilizan paneles de diversos materiales incluyendo ecológicos, reciclados o de poliestireno, los cuales se colocan comúnmente entre dos mallas de acero que pueden

ser recubiertos con aglomerados, concreto, madera, yeso, etc., para construir paredes, techos y fachadas. Por lo tanto, su construcción es muy rápida y su mano de obra puede llegar a tener un bajo costo, aunque es recomendable que ésta sea especializada. Este sistema, cuenta con alta eficiencia energética, buen nivel de aislamiento, y ahorro energético, ya que reduce el consumo de energía para climatizar. No obstante, tiene menor flexibilidad en comparación con los sistemas tradicionales. No son muy recomendables en zonas sísmicas, salvo los de núcleo de poliestireno, y dependiendo del tipo de panel y diseño estructural que se elija, puede ser que cuenten con menor resistencia estructural que el concreto o el acero.

Otro de los sistemas más innovadores es la Construcción Modular, donde se utilizan módulos prefabricados completos, generalmente para habitaciones, baños, etc., lo cual permite construir viviendas o edificios de manera rápida y eficiente, con buena precisión dimensional y un bajo impacto ambiental. Aunque se debe considerar que su costo inicial es elevado y tiene una menor flexibilidad en el diseño, impidiendo la propuesta de estructuras complejas, no obstante, sí cuenta con buena resistencia, adecuada para sismos y climas adversos.

Las Casas Prefabricadas, son otro de los sistemas de construcción que en los últimos años han tomado mucha más fuerza, ya que se trata de viviendas completas construidas en una fábrica y transportadas al sitio de instalación para su montaje final. Las opciones de diseño y personalización son mucho más limitadas y por lo regular son más pequeñas que las viviendas construidas con otros métodos, debido a las limitaciones del transporte e instalación. Su durabilidad puede variar dependiendo de la calidad de los materiales y la construcción. Lo que es indiscutible es que son más económicas que las viviendas construidas con métodos tradicionales y debido a su

proceso de prefabricación se puede tener mayor control en el presupuesto, es decir, difícilmente habrá imprevistos. Su edificación (o armado) es mucho más rápido, va desde una semana hasta tres meses, debido a la eficiencia del proceso de construcción en fábrica.

Finalmente, también existe un sistema tradicional y sostenible, que es utilizado en menor medida debido a sus características, pues se trata de Tierra Apisonada, donde se utiliza tierra cruda apisonada en moldes para crear muros y estructuras. Su costo de materiales es bajo, tiene un bajo impacto ambiental y una buena calidad de aislamiento térmico y acústico. Aunque debes considerar que requiere mano de obra especializada y lo más importante, su resistencia estructural es de media a baja.



Fuente: <https://www.solarpedia.info/bioconstruccion/casas-de-tierra-aponada/>

Independientemente del sistema constructivo a elegir, se deben evaluar las necesidades específicas y las características del sitio de construcción, además de considerar factores como el presupuesto disponible, clima de la zona, tipo de suelo, regulaciones locales de construcción y preferencias estéticas. Como verás la variedad de opciones disponibles ofrece soluciones para cada necesidad, desde la sostenibilidad hasta la eficiencia energética y la resistencia estructural. Al comprender las características, ventajas y desventajas de cada sistema, podrás tomar una decisión informada que garantice la calidad y durabilidad del proyecto de construcción, así como la satisfacción de tu cliente.

Mumedi
La embajada del diseño



*que une Historia
y Creatividad Global*

Álvaro Rego es propietario, curador, diseñador, creativo y embajador del Museo Mexicano del Diseño (MUMEDI), un espacio multidisciplinario dedicado a la exhibición, experimentación y comercialización del diseño y la creatividad. Este proyecto incluye un hotel boutique, un restaurante y una tienda con más de 10 mil piezas, que abarca desde artículos únicos hasta un museo con una gran sala de exhibición. Este espacio ha albergado piezas de diversas partes del mundo, como fotografía, cerámica, joyería y artes gráficas, que han viajado para ser exhibidas, y también ha sido sede de múltiples exposiciones internacionales.

Para hacer esto posible, Álvaro Rego rescató un edificio histórico que había sido intervenido a lo largo de los siglos, pasando de ser una pirámide a la casa de Hernán Cortés y Tegostes en el siglo XX. “Entonces, digamos que sufrió muchas transformaciones; se rescató cada pedazo a la época que le correspondía, lo que más se podía rescatar. Fue un trabajo que realmente nos tomó casi 20 años”, señala Álvaro.

La idea era convertir el edificio en el Museo Mexicano del Diseño y, de alguna forma, hacer que el proyecto fuera al menos sustentable. Para lograrlo, se creó un restaurante que comenzó como una pequeña cafetería, cuyo objetivo era ser un punto de encuentro para la creatividad, un espacio donde cualquier creativo del mundo pudiera reunirse, rodeado de arte, exhibiciones e inspiración.

Por otro lado, la tienda ha sido siempre un laboratorio de experimentación en el que cualquier diseñador puede ofrecer sus productos, incluso desde una sola pieza. Han sido varios los casos de éxito que han florecido en este espacio, lo cual es un gran motivador para Álvaro.

Otro de los espacios que te recomendamos ampliamente es el hotel, que cuenta con la mejor calificación de la zona, destacándose por su diseño y funcionalidad. Álvaro optó por crear piezas indestructibles y explica: “Entonces tienes como estas cubiertas que son piedra sintética a un grado abajo del diamante. Detalles como la inclinación de la cabecera, que son unos cuantos grados, que muchas veces en un hotel, por reducir el espacio al mínimo, no se pueden dar ni siquiera ese lujo de unos 20 centímetros de inclinación. Pero cuando estás viendo la televisión desde tu cama, pues eso hace la diferencia. Poner los apagadores a ambos lados de la cama y donde puedes controlar toda la iluminación también es un detalle que lo vuelve muy cómodo”, señala.

Álvaro nos cuenta que, derivado de su trabajo, ha tenido la oportunidad de viajar mucho a hoteles boutique, donde ha encontrado cosas que, sin duda, ha pensado en imitar, pero que en su mayoría ha preferido evitar.

También nos comparte que para él la funcionalidad es la máxima prioridad. Como ejemplo, menciona el mobiliario del hotel, que cuenta con rueditas, lo que facilita su limpieza y lo hace mucho más higiénico para todos. Todo esto se logra sin sacrificar la belleza de la casa, respetando siempre sus dimensiones y estructuras.

Entre los detalles que se pueden encontrar están las puertas y ventanas, que son de doble cristal. Las que dan hacia el interior del patio son de madera y fueron fabricadas en España. Álvaro nos cuenta que en México no existe esa tecnología, la cual incluye sellos acústicos y térmicos que han obtenido las certificaciones más altas de Europa. “Esos pequeños



detallitos, ningún hotel en el centro los tenía; después de nosotros, algunos los están empezando a implementar”, señala.

Por su parte, las limitaciones arquitectónicas también se hicieron presentes al intentar integrar instalaciones nuevas donde estaban las antiguas. Sin embargo, Álvaro explica que algunas de estas instalaciones valía la pena conservarlas, ya que estaban en perfecto estado y eran bellísimas.

Recuerda que, durante los trabajos de restauración y remodelación, los plafones para recortar los techos altos de 4 metros no eran una opción debido a la cantidad de basura que se acumulaba. En cuanto a los muros de los patios y de la planta baja, a diferencia de los edificios colindantes, nos comparte que ellos respetaron el proceso de restauración. Para ello, retiraron la cal y la arena de los muros y las volvieron a utilizar para rellenar las grietas del propio edificio, usando el material original. Álvaro nos explica la razón: “Cuando tiembla, estos muros se mueven como gelatina, pero cada piedra es un engranaje. Si tú le rellenas con concreto, es como si le metieras una barreta de acero, y van a salir volando las piedras en uno. En cambio, así sigue teniendo su maleabilidad el inmueble y funciona mucho mejor. Pero eso fue un trabajo titánico. Las piedras se limpiaban a mano, lentamente”.

Álvaro nos cuenta que durante las instalaciones se realizaron dos calas, lo que permitió descubrir la estructura del piso de la casa de Hernán Cortés, y más abajo, la pirámide del papá de Moctezuma. Recuerda: “Solo lo hicimos en dos pequeños tramos, fotografié, volvimos a cerrar y ahí se quedó”.

También nos comparte que, en el edificio de al lado, se hicieron calas más profundas y “se dieron cuenta de que a los 15 metros se detenía la pirámide y ya empezaba suelo firme, lo cual nos da mucha tranquilidad, ya que este edificio está soportado por 15 metros de pirámide. ¿Por qué construyeron esa

pirámide aquí? Y con ese gran peso, porque era uno de los islotes del lago, entonces estamos en la parte más sólida”, señala.

Hablando del museo, Álvaro nos cuenta que son completamente independientes y recuerda que en su momento utilizó una revista para publicar los trabajos de varios diseñadores, entre los que destacan Hugo Herrerías, quien diseñó Sal de Uvas Picot, el logo de Telmex, Chocomilk y Pancho Pantera. “La mitad de las marcas que conocemos en México las hizo él, y nadie lo conocía”, añade Álvaro, al tiempo que recuerda a otros diseñadores como Gabriel Martínez Meave, quien también tenía un gran portafolio.



En cuanto a la organización de las exposiciones, Álvaro nos comparte que lo hace de manera totalmente abierta, permitiendo que cualquiera pueda participar, siempre y cuando tenga talento, sin importar la edad. Recuerda que la exhibición “A la muerte con una sonrisa” invitó a 40 personas, tanto nacionales como extranjeras, quienes participaron con un cartel cada uno. Estos carteles fueron colocados en el restaurante, lo que dio paso a exhibiciones cada dos años, acumulando más de cinco mil carteles en la última edición, donde se registraron más de 20 mil carteles provenientes de 172 países. “O sea, casi todo el planeta participó”, apunta.

Para Álvaro, no hay mayor satisfacción que hacer lo que realmente te apasiona. Ser el dueño, director y curador de cada exhibición implica una cantidad enorme de trabajo, pero a lo largo de la entrevista nos transmitió cuánto le apasiona su labor. “Mientras lo disfrutes, no se siente tanto; por eso es bien importante escoger lo que vas a hacer en la vida, porque lo vas a hacer durante mucho tiempo”, sentenció.

Los elementos que marcan la diferencia y crean una experiencia única en MUMEDI son, sin duda, la combinación de lo antiguo con lo moderno, un buen diseño que es, además, comfortable, estético, agradable a la vista y saludable. En este último punto, Álvaro destaca el uso de mobiliario ergonómico, así como la reducción de emisiones dentro de las habitaciones a través de una pintura especial que ayuda a cumplir este objetivo. Como parte de su compromiso con la ecología, tampoco encontrarás botellas de agua en las habitaciones.

Entre las cosas que no son tan visibles pero que también marcan la diferencia se encuentran los refrigeradores suecos y los colchones. “Son colchones súper especiales, y en cada habitación hay diferentes. Por ejemplo, el de la suite 5 es un colchón hecho a mano, confeccionado con seda y cashmere, y está firmado por el artesano que lo hizo”, explica Álvaro. “Es un colchón valuado en aproximadamente 200 mil pesos que hemos conseguido a través de intercambios para ofrecer al huésped una experiencia de ultra primer mundo a un precio accesible”, señala.

“Lo que más nos llena es cuando alguien entra y se apropia del lugar; eso es precioso”, comparte Álvaro. En esta dinámica, han logrado reunir más de 10 mil piezas provenientes de diversas partes del mundo, ofreciendo una variedad extensa y creando una verdadera ventana que permite al visitante encontrar piezas únicas de diferentes regiones.



En este sentido, MUMEDI ha funcionado como un semillero de talentos. Álvaro nos comparte uno de los ejercicios más divertidos: “Unas carteras de piel y piel sintética, al principio (el fabricante) nos traía al mes unas 10 o 15 carteras como máximo. Se vendían bien, estaban muy bien hechas, y le dije: ‘Enfócate en llenar el producto’. A partir de ahí, sus ventas se dispararon, y ahora venden en Amazon”. Así es como Álvaro ha buscado que la tienda no solo sea un punto de venta, sino también un espacio para el crecimiento de las marcas y su difusión.

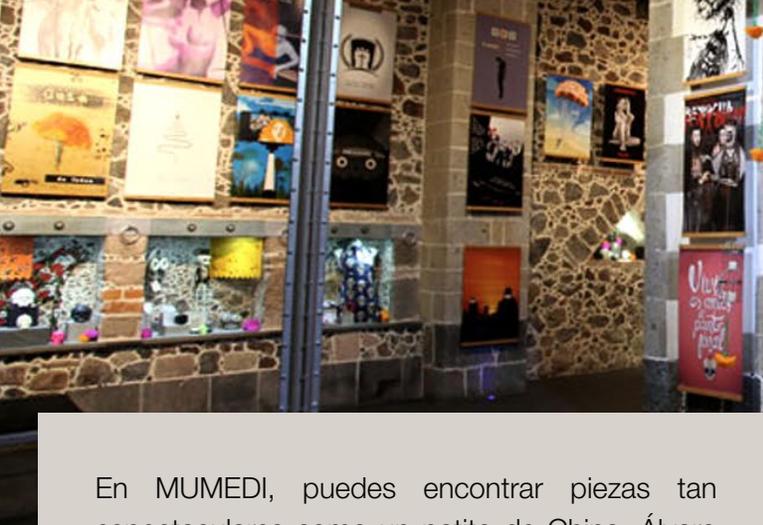
Álvaro también menciona que han tenido creativos que dicen: “A mí me pagó Vans 40 mil dólares por intervenir unas chanclas, ¿no? Entonces, qué padre, qué buena onda. Si quieres que te paguemos 40 mil dólares por hacer una pieza para esta exhibición, entonces este proyecto no es para ti”.

Álvaro subraya que este tipo de proyectos tienen una difusión increíble; aparecen en todos los medios y atraen a mucha gente. “Entonces, también tienes que considerar si esa difusión te beneficia. Si no te sirve, entonces tampoco es el proyecto para ti”, acota.



Álvaro nos explica que al principio se exhibía arte en colaboración con diversas embajadas. Sin embargo, con el tiempo comenzaron a involucrarse empresas, como fue el caso de MetLife con el proyecto Snoopy, en el cual se intervinieron más de 230 piezas. También recuerdan el 50 aniversario de Batman, y señala: “Cuando se subastaron algunas de las piezas, una fue comprada incluso por un jugador del Real Madrid en España”. Desde hace 10 años, colaboran con MGM en el proyecto de la Pantera Rosa, que, al tener muchos fans, ha resultado ser un proyecto bastante interesante.

Álvaro considera que sus proyectos tienen tanto éxito porque los diseñadores buscan hacer algo diferente a lo que normalmente hacen, permitiéndoles explotar su creatividad, divertirse y mostrar su trabajo a un público amplio. Ejemplos de esto son piezas icónicas como el “Batriachi” (un Batman mariachi) y el “Batman Maya”, este último proyecto que llevó a que el diseñador fuera contratado por Hard Rock Café para crear unas armaduras.



En MUMEDI, puedes encontrar piezas tan espectaculares como un patito de China. Álvaro nos cuenta: “Se supone que había un montón de patitos en un contenedor cruzando el Pacífico, y el contenedor se cayó. Los patitos llegaron a diferentes partes del mundo y se hicieron muy populares. Yo quería tener un patito de colección para MUMEDI, para que los huéspedes tuvieran un patito de edición limitada”.

Álvaro también recuerda las formidables piezas de Cristina Orozco, quien ha contribuido con un tapiz bellissimo en la exhibición de la Pantera Rosa. Cristina ha participado en repetidas ocasiones en las exhibiciones, lo que demuestra que, mientras hay nuevos talentos, también existen artistas consolidados que continúan ofreciendo trabajos maravillosos.

Además, Álvaro hace una atenta invitación para que, si estás interesado en ofrecer tus proyectos, te acerques a MUMEDI con tu propuesta, desde una sola pieza.

En cuanto a los planes futuros, Álvaro proyecta repetir la exhibición “La Muerte con una sonrisa”, que ha tenido una gran respuesta, incluyendo participaciones en países como Finlandia, España, China y Estados Unidos. Este tema tiene un enorme potencial, ya que es infinito y permite que la imaginación vuele, dado que nadie sabe qué hay más allá.

Además de los proyectos que Álvaro tiene con China, Austria e Italia, los cuales han sido repetidos debido al éxito obtenido, recuerda el gran impacto de la exhibición de la Pantera Rosa, que fue tan exitosa que le han solicitado reproducirla en Latinoamérica.

Álvaro también nos comparte que, a lo largo de su trayectoria, ha impartido más de 400 conferencias en todo el mundo. Esta experiencia le ha otorgado una visión amplia en temas de diseño y creatividad. Su formación en diseño gráfico, joyería, arquitectura e industrial le ha permitido crear piezas para sí mismo. Considera que lo maravilloso de ser creativo es la libertad de moverse y adaptarse a diferentes proyectos, una perspectiva con la que coincidimos plenamente.



Sin duda, lo que hace MUMEDI es sensacional, con solidándolo como la embajada del diseño, la cual no puedes dejar de visitar, aún hay tiempo para deleitarte con la exposición de la Pantera Rosa,

¡estará disponible hasta el 31 de septiembre así que no faltes!

60
AÑOS

Juan Carlos Baumgartner:

Redefiniendo el Diseño Espacial a través de la Neuroarquitectura



La neuroarquitectura, es una disciplina que fusiona la neurociencia con la arquitectura, la cual está revolucionando la forma en que diseñamos y experimentamos los espacios. Juan Carlos Baumgartner, uno de los líderes mundiales en esta área, nos comparte sus perspectivas sobre cómo el entorno construido puede influir profundamente en nuestras emociones, comportamiento y bienestar, con un diseño más científico basado en qué le sucede al ser humano en esta relación con el espacio.



Fuente: <https://wellservices.itg.es/2024/06/12/que-es-la-neuroarquitectura/>

Y es que su interés por la psique, el ser humano y su comportamiento, nace antes de que existiera la neurociencia y recuerda haber estudiado un año de psicología ambiental que le permitió observar la falta de integración entre el diseño y la comprensión del comportamiento humano. “Me di cuenta de que muchos psicólogos, que no eran arquitectos, entendían mejor cómo el espacio construido afectaba a las personas”, recuerda. Este descubrimiento lo llevó a explorar más a fondo cómo las herramientas de la neurociencia pueden enriquecer el proceso de diseño arquitectónico.

Es así que, el interés de Juan Carlos por la neuroarquitectura surge de una reflexión crítica sobre la formación tradicional de los arquitectos. “Es irresponsable salir a diseñar sin tener un conocimiento profundo de qué es el ser humano, cómo funciona, y cuál es su relación con la arquitectura”, afirma contundentemente. Para él, es esencial que los

arquitectos no sólo se limiten a ser empáticos, sino que adquieran un entendimiento más científico sobre la psique humana y su interacción con el entorno.

Y expresa que uno de los problemas en la carrera de arquitectura, es que en muchas ocasiones se parte de la idea de que los arquitectos conocen perfectamente al ser humano y lo entienden y que basta con ser empáticos para diseñarles, cuando la realidad es que no se tiene idea de cómo es el ser humano y cómo se comporta. Incluso en este contexto sugiere recuestionarse qué es el ser humano basados en todos los conocimientos de neurociencia, porque no lo sabemos, asevera.

En este contexto, Juan Carlos considera, que todas las industrias y las profesiones deberían de cuestionarse a sí mismas con base en estos nuevos hallazgos, el trabajo que se está haciendo en el espacio de las personas. Y nos comparte, “de ahí

surge un poco la idea de empezar a cuestionar qué pasa con el espacio, la arquitectura y cómo puedo hacer este puente entre estas dos disciplinas”.

Y es que de acuerdo con Juan Carlos, el mundo está lleno de mala arquitectura, y nos explica que se debe, a que los diseñadores y arquitectos no tienen la menor idea de lo que están haciendo, por lo tanto propone comenzar a entender al ser humano y señala, “la ciencia, tira a la basura muchas cosas que asumimos que son como son y empieza a darnos información de cómo funciona de verdad el ser humano, esto puede ser muy empático pero si no tienes la menor idea de cómo funciona la memoria, (entonces) cómo vas a hacer un aula para que los niños puedan recordar mejor si hay una correlación con el espacio o cómo vas a poder hacer un espacio para generar emociones positivas, si no tienes la menor idea de cómo funcionan las emociones”, señala.

Al hablar de las emociones, Juan Carlos nos comparte, “He oído a un par de colegas hablar de arquitectura emocional sin tener la menor idea de cómo funcionan las emociones, tratan de hacer una arquitectura que detone esa emoción pre construida. Los científicos dicen: ‘esto no es cierto, es imposible, no existe, no hay forma de que una arquitectura esté detonando siempre exactamente una emoción, que además no existe’, lo que existe es la memoria”, y la memoria deriva de la experiencia, explica, al tiempo que sugiere que la arquitectura debería centrarse en

crear experiencias memorables que resuenen a largo plazo en la memoria de las personas.

Este enfoque refleja una comprensión más matizada de cómo los seres humanos interactúan con su entorno, reconociendo que las emociones son complejas y a menudo impredecibles. Es así como de acuerdo con las últimas teorías se dice que los estímulos que recibe una persona son pieza clave en la forma en que ésta reacciona.

Nos comparte que uno de los conceptos clave en la neuroarquitectura es la "cognición encarnada", que propone que la cognición no se limita al cerebro, sino que se extiende al cuerpo entero y al entorno. Entonces "pensamos con el cuerpo", asevera, subrayando la profunda conexión entre el sistema digestivo y el cerebro. Este enfoque redefine nuestra percepción de los espacios arquitectónicos, sugiriendo que los lugares donde vivimos y trabajamos son extensiones de nuestro propio cuerpo. O sea "tu cerebro no sabe distinguir dónde terminas tú y dónde empieza el espacio", señala Juan Carlos. Es decir "tú puedes ver a una persona tocar el violín de una manera espectacular, la única forma de que lo hagan así, es que su cuerpo ya no asume que es una cosa ajena, el violín es parte de su cuerpo y Merleau-Ponty tiene una frase que me encanta, decía

una silla es una silla hasta que te sientas en ella, cuando te sientas en la silla, la silla eres tú y tú eres la silla”, señala.

De tal manera que ahora se plantean desafíos y oportunidades para los diseñadores, quienes deben considerar cómo los espacios pueden influir en el comportamiento y la experiencia de los usuarios de formas más sutiles y profundas. Y es que, de acuerdo con él, es complicado llevarle el ritmo a las neurociencias, “ya que juras que tienes un tema medio claro y resulta que hay un descubrimiento nuevo que cuestiona lo que lo que ya tenías y te tomó años medio entender” y asegura, “el que busque estudiar neurociencia tratando de encontrar respuestas se va a llevar una decepción.



Fuente: <https://www.chavsa.com/eleccion-de-materiales-segun-la-neuroarquitectura/>

muchísimas más preguntas que respuestas” al tiempo que afirma que el éxito del proyecto en gran medida dependerá de que tan buenas preguntas se haga el arquitecto o diseñador, con base en la neurociencia.

Para ello, sugiere el uso del embodiment (que se define como la sensación de estar dentro de un cuerpo y sentirlo como propio, ya sea el de uno mismo o ajeno y que se puede usar para percibir los cuerpos de manera distinta o para modificar actitudes), el cual ayuda a la mejor comprensión de la arquitectura.

Y es que su trabajo va más allá, Juan Carlos nos compartió un proyecto donde se asoció con un laboratorio de neurociencia en Canadá, para continuar investigando cómo la arquitectura puede influir en el comportamiento de niños con déficit de atención.

"Creemos que los niños podrían manifestar menos síntomas sin necesidad de medicación, simplemente cambiando su entorno arquitectónico", explica. Este proyecto podría marcar un hito en la manera en que entendemos la relación entre el entorno construido y la salud mental, abriendo nuevas posibilidades para la aplicación de la neuroarquitectura en el diseño de espacios terapéuticos.

También nos platica que otra de las facetas del despacho consiste en futurear, investigar y traducir muchos de estos temas a cosas más mundanas y reales que puedan ser presentadas al cliente, "una de las chambras complicadas y de lo más difícil es cómo aterrizar estas cosas a metodologías, herramientas, a soluciones de diseño, a cosas que yo pueda de alguna manera estandarizar y hacer metodológicamente".

Juan Carlos Baumgartner nos invita a reflexionar sobre las verdaderas responsabilidades de los arquitectos, señalando que muchos se enfocan más en la estética que en el impacto funcional para el ser humano. Destaca la importancia de considerar el aspecto psicológico del espacio y los colores, que influyen significativamente en el comportamiento humano. Según él, la neurociencia aplicada a la arquitectura nos proporciona una comprensión de por qué ciertos enfoques arquitectónicos históricos han funcionado, ofreciendo una base sólida para replantear preguntas cruciales y mejorar el diseño arquitectónico.

Pasando a los casos de éxito, Juan Carlos tiene por montones, sin embargo, un ejemplo concreto de cómo la neuroarquitectura puede impactar de manera positiva es el diseño de una escuela en la que estuvo involucrado. Aquí, la currícula y el espacio fueron reinventados simultáneamente, lo que resultó en un entorno educativo más dinámico y adaptado a las necesidades de los estudiantes.

Entre los nuevos espacios se incluyó un Learning Commons, un concepto que reimagina la biblioteca tradicional y la transforma en un centro clave para el aprendizaje informal y la interacción social. Meses después de la inauguración, la directora de la escuela contactó a Juan Carlos emocionada para agradecerle el impacto positivo que este espacio había tenido en los estudiantes. Para él, este testimonio subraya cómo un diseño consciente puede mejorar significativamente la experiencia educativa, incluso ayudando a retener a cinco estudiantes que estaban en riesgo de abandonar sus estudios. "A veces, quienes están en el ámbito educativo no necesariamente comprenden cómo la arquitectura puede contribuir a la enseñanza. Cuando adquieren ese conocimiento, se les abre un abanico de opciones que tal vez no hubieran considerado", señala Juan Carlos.

También se diseñó un Makerspace, un espacio que, según nos cuenta, tiene como objetivo enseñar materias enfocadas en la resolución de problemas, en lugar de abordarlas de manera abstracta. Juan Carlos explica: "Hasta que entras en una carrera relacionada con la creación, nos sumergen en un mundo carente de creatividad, diseñado más para el pensamiento lógico, matemático, secuencial y basado en la memoria", un entorno en el que no todos logran encajar.

Por otro lado, no pudimos dejar de preguntarle por su libro "Office as a Tribe", donde Juan Carlos explora cómo a pesar de los avances tecnológicos, los seres humanos siguen comportándose como tribus. Y que la idea fundamental surge de años de estudiar neurociencia y llegar a la conclusión de que somos cavernícolas que tenemos comunidades, que desde hace algunos años se empezaron a segmentar la población desde el punto de vista del marketing. "Y hemos tratado hasta medio de forzar y agrupar por nivel socioeconómico, edad y por muchas cosas que no nos conectan" aseveró.

Y nos pone como ejemplo que la pandemia nos lo dejó clarísimo, que hay gente que se comporta como millennial porque adopta ciertos comportamientos que no corresponderían a su edad, pero que es algo con lo que se sienten cómodos, otro ejemplo claro es cuando uno vacaciona, donde nos explica: “Rara vez una persona viaja respondiendo a su nivel socioeconómico. La mayoría de la gente viaja gastando más de lo que tienen, como si estuvieran en otro grupo de nivel socioeconómico. Entonces, cuando tú diseñas hoteles, si no entiendes que las tribus son los comportamientos atrás del ser humano o del grupo, vas a seguir agrupándolos por las razones equivocadas, vas a seguir asumiendo que la clase media viaja como clase media. Y posiblemente viajan como otra clase económica que no es necesariamente la que les corresponde”.



Datos así de interesantes son los que podrás encontrar en su libro, “Office as a Tribe”, donde además se cuestiona si la oficina debería de hacer una reinterpretación de una versión contemporánea de la tribu, argumentando que las oficinas modernas deberían reinterpretar estos conceptos ancestrales para crear ambientes que fomenten la conexión y la colaboración, en lugar de centrarse únicamente en la eficiencia y la productividad, por lo tanto urge a los diseñadores considerar cómo los espacios pueden fortalecer los lazos sociales y crear un sentido de comunidad en el lugar de trabajo.

Y para aquellos que desean adentrarse en la neuroarquitectura, Baumgartner ofrece consejos valiosos. Primero, advierte que estudiar neurociencia buscando respuestas definitivas puede llevar a la decepción. “El que busque estudiar neurociencia tratando de encontrar respuestas se va a llevar una decepción”, sin embargo sí podrán tener las herramientas indispensables para hacer las preguntas correctas, que les guiarán a un diseño efectivo y significativo.

Al hablar del futuro de las profesiones y carreras, Juan Carlos nos comparte que en su opinión, “el futuro de las profesiones, por ejemplo, por consecuencia del trabajo, va a ser mucho menos de carreras y va a ser mucho más de interdisciplina, gente conectando cosas”, señala.

Por lo pronto, el principal consejo que les da a los estudiantes es leer, y dice Juan Carlos, “tristemente la gente no lee, ya me da igual si quieren leer de arquitectura nada más pues bueno empiecen por ahí, si leen mucho se terminarán aburriendo y ya se moverán pero yo creo que una fundamental es leer, leer muchísimo”, urge.

También aconseja a los estudiantes de arquitectura que valoren la experiencia práctica. “La arquitectura es un oficio, y se aprende haciéndolo”, afirma. “Es a través del proceso de diseño y construcción que los arquitectos realmente adquieren la capacidad de crear espacios que respondan a las necesidades humanas de manera integral”, y continúa, otro consejo es “salir a trabajar lo más rápido posible. La arquitectura es una carrera de distancia más que una carrera de velocidad, es una profesión de tiempo, de ponerle paciencia y lo peor que puedes hacer es salir esperando que el mundo sea tan inmediato como las redes sociales. La arquitectura no va a ser así y entonces pónganselo con paciencia, entren en un lugar donde puedan aprender, donde estén dispuestos a compartir conocimientos y pues vayan creciendo”, nos comparte.

También, considera que en la arquitectura y diseño de espacios, se debe tratar de hacer la mejor obra para la gente que la va a necesitar, sin importar el punto de vista estricto de crítico de arquitectura, ni tampoco si ésta va a trascender en el tiempo y retoma el ejemplo de la escuela, “la escuela que yo te decía ha ganado un par de premios como diseño de escuela, no va a ser un proyecto que te va a dar un Pritzker, pero le cambiamos la vida a las personas que están ahí adentro y eso para mí es mucho más importante” y continúa “Necesitamos de repente 3 o 4 genios por generación, pero la mayoría no vamos a ser uno de esos, la mayoría lo que sí tenemos es una oportunidad de cambiar la vida de la gente”.

Como puedes ver, Juan Carlos Baumgartner no solo está desafiando las normas establecidas en la arquitectura, sino que está empujando los límites de lo que es posible al integrar la neurociencia en el diseño espacial. Su enfoque invita a una reflexión más profunda sobre cómo los espacios que habitamos pueden y deben ser concebidos con un entendimiento más holístico del ser humano. Para Juan Carlos, la arquitectura del futuro no es solo una cuestión de forma y función, sino de cómo esos espacios pueden convertirse en extensiones de nosotros mismos, mejorando nuestra vida diaria de maneras que apenas comenzamos a comprender.



LEED y BREEAM:

Impulsando la Revolución Verde en la Construcción Mexicana

La industria de la construcción en México está adoptando cada vez más las prácticas de edificación sostenible, donde las certificaciones LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) y BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Methodology) se han convertido en herramientas valiosas para evaluar y reconocer el desempeño ambiental de las edificaciones. Actualmente en México, el número de edificios con estas certificaciones va en aumento, lo cual demuestra el compromiso del sector con la sostenibilidad.



Pero, en qué consisten, qué aspectos se evalúan y cuáles son las recomendaciones para que tu próximo proyecto sea candidato a estas certificaciones y contribuyas con edificaciones sostenibles, aquí mismo te lo compartimos.

Comenzaremos por platicarte que las certificaciones LEED y BREEAM son sistemas de evaluación de edificios verdes que miden el impacto ambiental de una construcción a lo largo de su ciclo de vida, o sea desde el diseño y la construcción hasta la operación y el desmantelamiento, donde se evalúan aspectos como el uso eficiente de recursos (agua, energía y materiales), la calidad del aire interior, la gestión de residuos y la innovación en el diseño.

Para la certificación LEED, existen diferentes niveles de certificación, como el Platino que requiere la acreditación de 80 puntos mínimo; Oro, 60 puntos mínimo; Plata, 50 puntos mínimo y el Certificado, 40 puntos mínimo. Estos puntos se obtienen mediante la suma de varios aspectos que son los que se puntúan como por ejemplo: diseño sostenible (26 puntos), selección de materiales (11 puntos), eficiencia del agua (6 puntos), eficiencia energética (33 puntos), calidad del aire interior (6 puntos), innovación en el diseño (5 puntos) y optimización de la operación (5 puntos).

Es decir, para lograr una mayor puntuación, lo recomendable es implementar estrategias de diseño bioclimático para reducir el consumo de energía; utilizar materiales reciclados, de origen local y con bajo impacto ambiental; instalar sistemas de captación y reutilización de agua; implementar medidas de eficiencia energética en sistemas HVAC (heating, ventilation and air conditioning), iluminación y electrodomésticos; garantizar una buena calidad del aire interior mediante sistemas de ventilación y monitoreo; incorporar soluciones innovadoras y tecnologías de vanguardia e implementar un programa de gestión y mantenimiento para optimizar el funcionamiento del edificio.

Por lo respecta a la certificación BREEAM, también existen diferentes niveles de certificación como el Excepcional para el que se requiere acreditar con el 80 por ciento como mínimo; Excelente, con el 60 por ciento mínimo; Muy Bueno con el 50 por ciento mínimo; Bueno con el 40 por ciento mínimo y Aprobado con el 30 por ciento mínimo. Estos corresponderán a la suma de varios aspectos que se hayan cubierto como: **gestión del sitio (12%), salud y bienestar (17%), energía (19%), transporte (9%), agua (6%), materiales (10%), residuos (7%), ecología (6%), gobernanza (5%), innovación (5%).**





O sea, esta certificación para lograr un mayor porcentaje que contribuya a una mejor calificación, se recomienda minimizar el impacto de la construcción en el sitio y sus alrededores; crear espacios saludables y confortables para los ocupantes; reducir el consumo de energía y las emisiones de gases de efecto invernadero; fomentar el uso de medios de transporte sostenibles; disminuir el consumo de agua y tratar las aguas residuales de manera eficiente; utilizar materiales de origen responsable y con bajo impacto ambiental; implementar un plan de gestión de residuos para minimizar la generación de desechos; proteger y conservar la biodiversidad en el entorno del edificio; aplicar prácticas de gestión responsables y transparentes y finalmente incorporar soluciones innovadoras y tecnologías de vanguardia.

Los beneficios de obtener una certificación LEED o BREEAM realmente son numerosos, tanto para los desarrolladores de proyectos como para los ocupantes de los edificios, aquí te enumeramos algunos de los más significativos:

Ahorros en costos:

Ya que suelen ser más eficientes energéticamente y utilizan menos agua, lo que se traduce en ahorros significativos en costos operativos a largo plazo.

Mayor valor de la propiedad:

Pues son más atractivos para compradores e inquilinos que buscan espacios sostenibles.

Mejor salud y bienestar de los ocupantes:

Pues suelen tener una mejor calidad del aire interior y un ambiente más saludable para sus ocupantes, lo cual puede mejorar su productividad y bienestar.

Reducción del impacto ambiental:

Estas edificaciones utilizan menos recursos y generan menos residuos, lo que contribuye a reducir su impacto ambiental y proteger el planeta.

Para obtener una certificación LEED o BREEAM, se deben cubrir una serie de pasos que incluyen:



Registro del proyecto:

El primer paso es registrar el proyecto con el organismo certificador correspondiente (USGBC para LEED y BRE para BREEAM).



Evaluación documental:

El organismo certificador revisará la documentación del proyecto para verificar que cumple con los criterios de la certificación.



Evaluación en sitio:

El organismo certificador realizará una visita al sitio para verificar la implementación de las medidas sostenibles.



Emisión del certificado:

Si el proyecto cumple con todos los criterios, el organismo certificador emitirá el certificado correspondiente.





Si se está considerando buscar una certificación para una edificación, para ambos casos la recomendación es iniciar el proceso desde las etapas más tempranas del proyecto, para integrarlas al diseño y la construcción. También te sugerimos formar un equipo multidisciplinario que involucre a arquitectos, ingenieros, contratistas y otros profesionales con experiencia en construcción sostenible, con quienes podrás establecer metas ambiciosas, fijando objetivos claros y desafiantes para el desempeño ambiental del proyecto.

La selección de productos y materiales sostenibles, serán pieza clave durante este proceso, así que da preferencia a aquellos con bajo impacto ambiental, de grado ecológico y/o que hayan sido certificados por entidades reconocidas. Por supuesto, no puedes dejar de lado la implementación de prácticas de construcción eficientes utilizando técnicas de construcción que minimicen el consumo de recursos y la generación de residuos.

Recuerda documentar el proceso y llevar un registro detallado de las medidas sostenibles implementadas durante el proyecto, que además de servir para aplicar a la certificación, ayudará a evaluar la eficiencia del proyecto y realizar estimaciones respecto a los puntos o porcentajes que podemos ir obteniendo, y por supuesto para hacer una autoevaluación que permita corregir y replantear en pro de la mejora continua.

Mediáticamente hablando, es muy importante que no olviden cacarear el huevo, comunica los logros e informa a los stakeholders involucrados sobre los beneficios ambientales del proyecto, para los medios de comunicación este tipo de edificaciones son bien valoradas por el impacto ambiental, social y de salud, que representa, más en estos momentos donde debemos optimizar el uso de recursos, por lo tanto ellos pueden ser de gran ayuda para permear el mensaje a los otros grupos de interés que se tengan.

Al obtener alguna de estas certificaciones, los desarrolladores de proyectos pueden exponer su compromiso con el medio ambiente, ofrecer espacios más saludables y eficientes a sus ocupantes y obtener importantes beneficios económicos derivados de los ahorros que implica el uso de tecnología y materiales de grado ecológico.

En nuestro siguiente número te platicaremos de otras certificaciones de construcción sostenible disponibles aquí en México, como son el Programa de Certificación de Edificaciones Sustentables (PCES) de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Territorial (SEDATU), esperando que la adopción de estas prácticas sostenibles en la industria de la construcción sea un paso crucial hacia un futuro más verde y resiliente para todos.

PARTE 3

EL AGUA

Cambio de paradigmas

La crisis del agua no es un fenómeno futuro; es una realidad presente que exige un cambio radical en nuestra forma de pensar y actuar. En la Ciudad de México, una de las mega urbes más grandes del mundo, la necesidad de reevaluar nuestro uso del agua es más urgente que nunca. La pregunta que debemos hacernos es clara: **¿vamos por el camino correcto o es necesario revirar y adoptar un nuevo paradigma en el uso del agua?**

Mucho se habla de la sustentabilidad y del uso racional del agua, pero el verdadero desafío radica en proponer y llevar a cabo un plan viable y racional para el uso y re uso del agua potable, agua de lluvia y aguas grises. Aquí te presentamos una serie de propuestas encaminadas a resolver la escasez y la falta de agua en las ciudades, con especial énfasis en la Ciudad de México, mismas que recomendamos implementar en la medida de lo posible de tus próximos proyectos.

1. **Reducción del gasto innecesario**, mediante la implementación de políticas y tecnologías que minimicen el consumo de agua en actividades cotidianas, para ello se recomienda el uso de nuevos sistemas de ahorro que optimicen el uso del agua en hogares, empresas, etc. Lo anterior lo podemos conseguir mediante productos de grado ecológicos que promueven el uso de dispositivos que reduzcan el consumo de agua, como grifos y duchas de bajo flujo o baños secos.
2. **Educación ambiental**, para fomentar una cultura de conservación del agua a través de campañas de concienciación y programas educativos, incluyendo el uso racional del agua, con la intención de informar a la población sobre prácticas eficientes y responsables en su uso.
3. **Reutilización del agua**, para ello es necesario establecer sistemas para el reciclaje de aguas grises en aplicaciones no potables, como el riego de jardines.
4. **Inversión pública y privada** en la captación de agua pluvial, para contribuir en el fomento de proyectos de recolección y almacenamiento de agua de lluvia. Así mismo, considerar financiamientos a vivienda para el cambio e instalación de equipos y muebles que ahorren agua. Lo cual incluye una reinversión en los sistemas de suministro deteriorados con la intención de mejorar la infraestructura hídrica existente, que incluya el mantenimiento a las redes y tuberías de agua viejas o rotas. Sin olvidarnos de la inversión en tecnologías de producción de agua, como las desalinizadoras y la captación de humedad.
5. **Separación del agua gris, lluvia y/o negra** dentro de las construcciones, mediante la implementación de sistemas de separación de aguas en nuevas construcciones y remodelaciones.
6. **Ofrecer beneficios fiscales a empresas y particulares** que implementen medidas de ahorro de agua, de tal manera que se evalúen y mejoren las prácticas industriales relacionadas con el uso del agua. En este sentido también es importante considerar propuestas de inversión privada en centros de abastecimiento que ayuden a mejorar la distribución.
7. **Inspección y vigilancia continua de fugas** en los interiores de las construcciones, edificios y casas, que incluya un monitoreo efectivo y sanciones para quienes desperdicien el agua en actividades externas. En este contexto también sería ideal asegurar que los terrenos mantengan áreas permeables para favorecer la infiltración de agua, así como nodos de absorción en las calles, pues este sistema contribuiría a la recuperación y captación del agua de lluvia para recargar los mantos freáticos.
8. **Control del abastecimiento a nuevos desarrollos**, a través de la exigencia de que estos sean autosuficientes en términos de agua. Esto incluso permitiría abrir un diálogo con expertos y sectores involucrados para enriquecer y mejorar las políticas de gestión del agua.
9. **Propuesta de riego por goteo en el campo**, para optimizar el uso del agua.

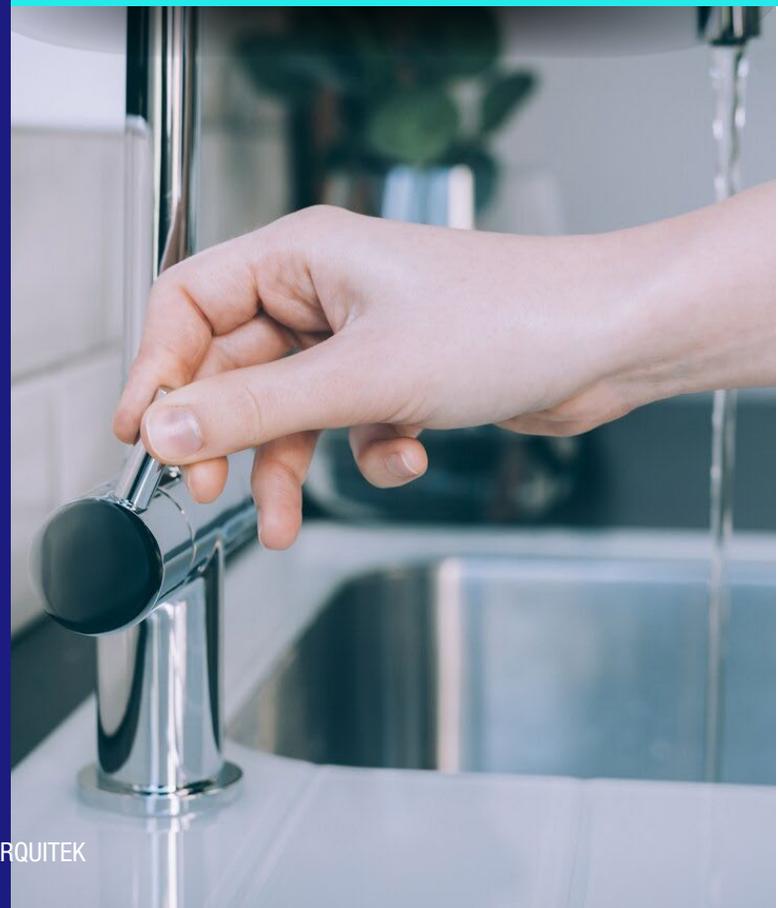
Adoptar estas medidas no solo contribuirá a mitigar la crisis del agua, sino que también establecerá un nuevo estándar de sostenibilidad y responsabilidad en la gestión de este recurso vital. La Ciudad de México tiene la oportunidad de liderar este cambio de paradigma, demostrando que es posible transformar una crisis en una oportunidad para un futuro más sustentable.



Arq. Sabetay Palatchi

Profesor Asignatura

Universidad Iberoamericana AC

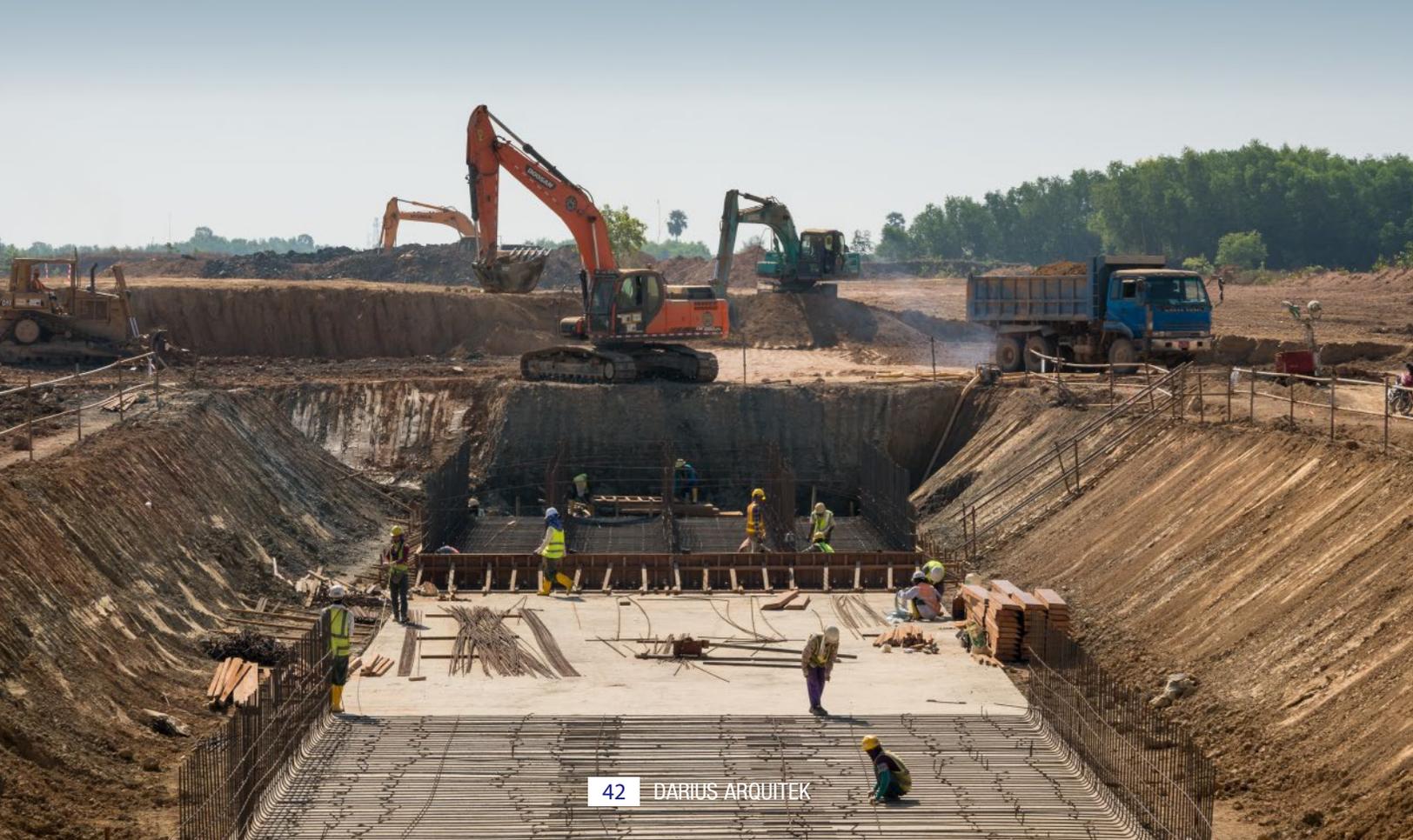


Guía básica para abrir una empresa de construcción

SEGUNDA PARTE:

“Tipos de Sociedades (Personas morales) en México”

En el artículo anterior, explicamos cuál es la diferencia entre persona moral y persona física, y cuáles las ventajas y desventajas ya sea en trámites, así como en temas financieros y fiscales. Ahora, en este artículo te explicaremos cuántos tipos de sociedades existen en México, para que puedas tomar una decisión informada, respecto de qué tipo de sociedad es la que más te conviene de acuerdo a tus actividades.



Como antecedente debes saber que, en México, existen siete tipos de sociedades mercantiles, y un subtipo de Sociedad Anónima que puedes considerar al constituir una empresa. Cada una tiene características y requisitos específicos.

Aquí están los detalles:

1.- Sociedad por Acciones Simplificada (S.A.S.):

Se constituye con una o más personas físicas que sólo están obligadas al pago de sus aportaciones representadas en acciones.

2.- Sociedad Anónima (S.A.):

Existe bajo una razón social y se compone exclusivamente de socios cuya obligación se limita al pago de sus acciones.

2.1.- Sociedad Anónima Promotora de Inversión (S.A.P.I.):

Existe bajo una razón social y se compone exclusivamente de socios cuya obligación se limita al pago de sus acciones, su diferencia con la Sociedad Anónima, es que puede adquirir sus propias acciones, cotizar en la bolsa de valores y se regula por la Ley del Mercado de Valores.

3.- Sociedad de Responsabilidad Limitada (S. de R.L):

Se constituye entre socios que sólo están obligados al pago de sus aportaciones, sin que las partes sociales puedan estar representadas por títulos negociables.

4.- Sociedad en Comandita Simple (S. en C.S):

Combina socios comanditados (responsables ilimitados) y comanditarios (solo aportan capital).

5.- Sociedad en Comandita por Acciones (S.C.A.):

Similar a la comandita simple, pero los comanditarios aportan acciones.

6.- Sociedad en Nombre Colectivo (S.N.C.):

Todos los socios responden ilimitada y solidariamente de las obligaciones sociales.

7.- Sociedad Cooperativa (S.C.):

Integrada por personas físicas con base en intereses comunes y principios de solidaridad, esfuerzo propio y ayuda mutua.



La costumbre en México es constituir Sociedades Anónimas simples o Promotoras de Inversión, o de Responsabilidad Limitada.

Sin embargo, es novedoso el esquema de **Sociedad por Acciones Simplificadas (S.A.S.)**, ya que no se necesita más que 1 socio para abrirla, y obvio pueden ser 2 o más socios si quieren, además no requiere de constituirse ante Notario Público salvo que los ingresos anuales sean mayores a 5 millones de pesos.

Ahora bien, las **Sociedades Anónimas y de Responsabilidad Limitada** pueden ser de Capital Variable, que como su nombre lo indica además de capital fijo, se puede tener una parte del capital variable que es más fácil de subir o bajar en las sociedades.

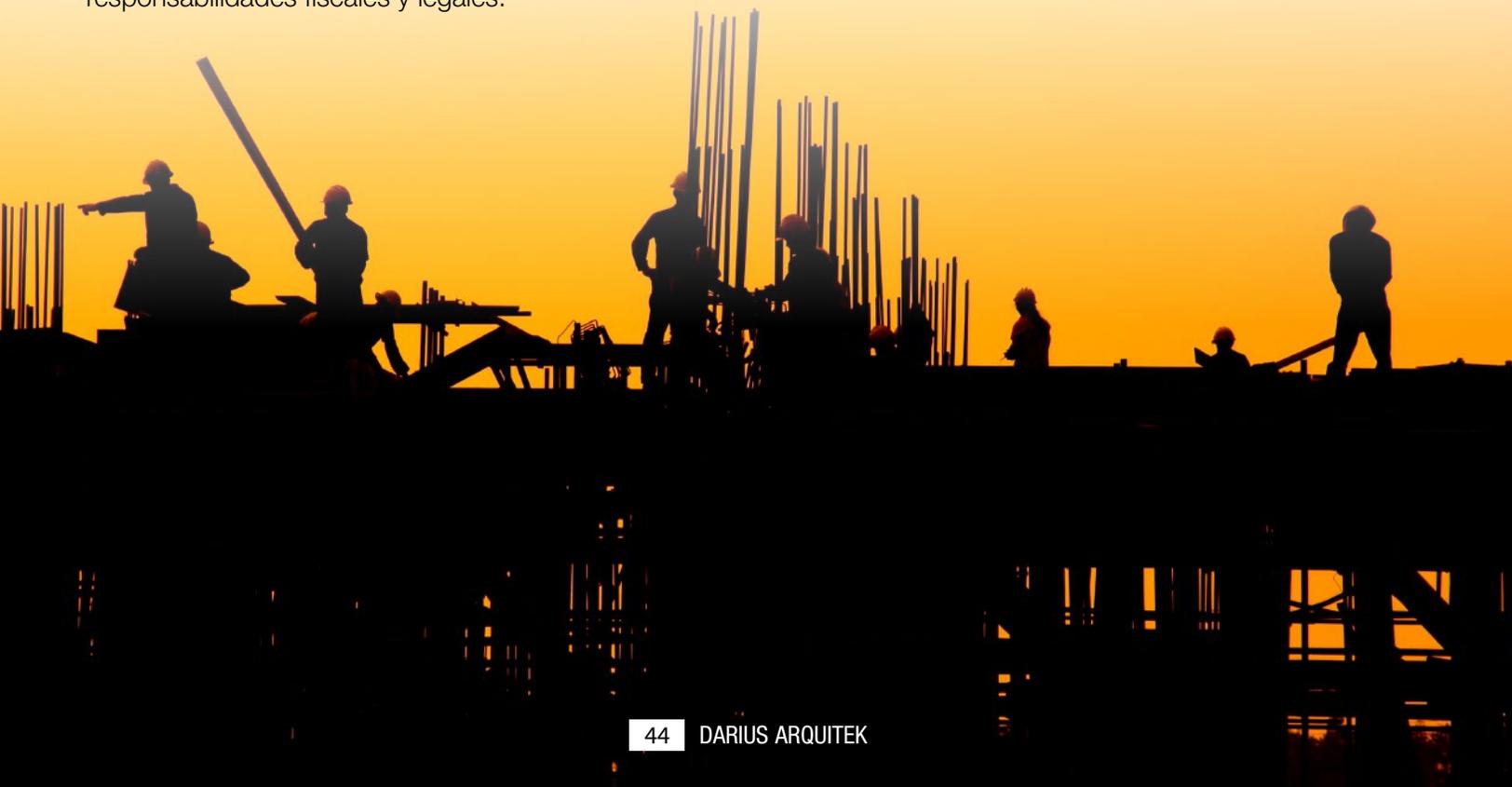
Para profundizar en la constitución, estructura, funcionamiento, escisión, fusión y liquidación de las sociedades, es importante que revises la Ley General de Sociedades Mercantiles, así como la Ley del Mercado de Valores, y en su caso consultes con un abogado y contador expertos, para decidir el mejor tipo de sociedad para tus intereses, y responsabilidades fiscales y legales.

Es importante que tomes en consideración que, salvo la Sociedad por Acciones Simplificada hasta 5 millones de pesos en ingresos anuales, todas las sociedades se deben constituir ante Notario Público.

También, debes diseñar los Estatutos Sociales, que en términos concretos son las cláusulas dentro del Contrato de Sociedad, donde señales:

El nombre, duración, domicilio, socios, objeto social, es decir qué actividades y a qué se va a dedicar la sociedad, en nuestro caso como constructora, se debe especificar qué actividades de construcción se llevarán a cabo, por ejemplo, construcción de casas, industria, construcción para el gobierno, compra venta de material para construcción, diseño arquitectónico, ingeniería, etc.

Además, recomiendo mucho que se asiente que la sociedad pueda participar en fideicomisos, suscribir títulos de crédito, tomar todo tipo de financiamientos o adquirir acciones de otras sociedades, etc.





En general hay muchas actividades relacionadas con la construcción que se pueden indicar en el objeto social, acciones o cantidad de la parte social que corresponda a cada socio. Por ejemplo, si vas a funcionar con un consejo de administración que se integra de varias personas, que pueden ser socios o no, o si prefieres un solo administrador único en la sociedad, las facultades, poderes y limitaciones del Consejo o del Administrador Único, así como un comisario que vigile las actividades financieras de la sociedad, la forma en que se convocarán a las asambleas de accionistas, el monto capital constitutivo fijo y variable, el valor de cada acción, la forma de admitir nuevos socios, la forma de liquidación de la sociedad, etc.

Normalmente los Notarios Públicos prestan un poco de auxilio general en el diseño de los Estatutos Sociales, pues tienen sus formatos ya preestablecidos de las actas constitutivas, sin embargo, es importante que consideres contratar a un abogado y contador público expertos en Sociedades para que te asesoren y te diseñen a la medida, para evitar que en el futuro tengas que gastar de nuevo en otra acta de asamblea que modifique los Estatutos Sociales, porque no se asentaron desde el inicio.

Una vez constituida la sociedad, entonces el notario la mandará registrar en el Registro Público del Comercio de la Entidad donde tu elegiste el Domicilio de la Sociedad. Posteriormente, el Notario te entregará el acta constitutiva, ya inscrita en el Registro Público de Comercio, para que acuda al SAT ya sea el Administrador Único o Presidente del Consejo de Administración o Apoderado con facultades específicas en los estatutos para este trámite, a efectos de dar de alta la sociedad.

Una vez concluidos estos trámites **tendrás oficialmente una Empresa en la modalidad de persona moral con actividades de Constructora**. Más adelante abordaremos otros temas que seguramente será de tu interés, por lo pronto, si tienes dudas, contáctanos en contacto@dariusarquitek.com

Francisco Manuel Madrid Plata
Lic. en Derecho

C&O y Fundador de la Firma legal,
"Madrid & Asociados Abogados"

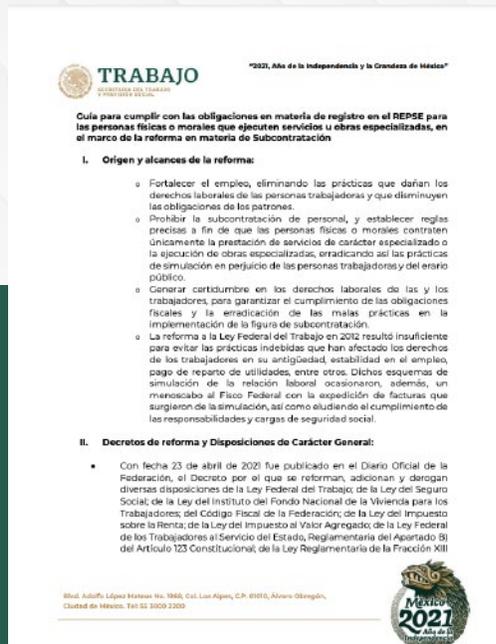


¿Necesitas el REPSE?

Descúbrelo con nuestra guía detallada

En la publicación anterior hablamos de la subcontratación de servicios especializados o de ejecución de obras especializadas. A veces puede ser confuso saber quiénes necesitan hacer este registro, así que vamos a desglosar un poco el tema.

En términos simples, si eres una persona física o moral que ofrece servicios especializados o realiza obras especializadas y usas tu propio equipo de trabajo para hacerlo, necesitas estar inscrito en el REPSE.



Para aclarar este punto, la Secretaría del Trabajo y Previsión Social ha publicado una **"Guía para cumplir con las obligaciones en materia de registro en el REPSE"**. Con base en ella desarrollamos algunas preguntas que te ayudarán a saber si tienes o no que tramitarlo:

¿Cómo se considera la puesta a disposición de personal?

Se considera que se está poniendo a disposición personal cuando los trabajadores de una empresa realizan sus tareas en las instalaciones de otra empresa, ya sea de manera permanente, indefinida o periódica. En estos casos, la empresa que cede a sus trabajadores debe estar registrada en el REPSE y debe demostrar que las labores que sus empleados realizan en las instalaciones de la otra empresa son especializadas, siempre y cuando estas tareas no correspondan al objeto social principal de la empresa receptora.

¿Cómo identificar si se está poniendo a disposición personal?

Se puede identificar la puesta a disposición de personal cuando labores realizadas en una empresa o centro de trabajo son llevadas a cabo por personas que no forman parte de su plantilla. Durante una inspección de trabajo, se debe verificar que los servicios prestados por estos trabajadores en las instalaciones del tercero sean realmente especializados y que no estén relacionados con el objeto social principal ni con la actividad económica predominante de la empresa receptora. Si se confirma la puesta a disposición de trabajadores, la empresa que cede al personal debe tener el registro en el REPSE. Es crucial asegurarse de que no haya simulaciones que puedan perjudicar a los trabajadores.

¿Qué significa poner a disposición trabajadores propios?

Esto ocurre cuando uno o más trabajadores realizan servicios especializados en un lugar que pertenece a otra empresa o está bajo su administración, y no en el lugar donde tienen su relación laboral directa. En este caso, el contratista debe estar registrado en el REPSE, y esta información debe reflejarse claramente en el contrato entre el contratante y el contratista.

4 ¿Cómo afecta la legislación especial a la puesta a disposición de trabajadores?

Quando se trata de contratos con empresas estatales que operan en áreas reguladas por normas especiales, como el sector energético, actividades estratégicas definidas por la Constitución, seguridad, o infraestructura como caminos y puentes, es esencial considerar estas normativas específicas. Estas disposiciones deben aplicarse según corresponda al caso particular para determinar si se está poniendo a disposición de trabajadores.

5 ¿Qué pasa con la publicidad y el marketing?

Si eres una persona física o moral que proporciona personal para trabajos relacionados con publicidad, marketing, o difusión de productos o marcas, debes asegurarte de que el personal se limite a las tareas especificadas en el contrato. No deben realizar actividades que corresponden al contratante. Si se exceden en sus funciones y hacen trabajos propios del contratante, se considerará una subcontratación prohibida por la ley.

6 ¿Qué se considera proporcionar o poner a disposición personal?

Las actividades en las que se proporciona o pone a disposición personal son aquellas en las que no se establece una relación laboral directa entre el personal del contratista y el contratante. En otras palabras, no debe haber subordinación entre los trabajadores y el contratante.

7 ¿Qué deben hacer las personas vinculadas a publicidad y marketing?

Las personas físicas o morales que se dediquen a la publicidad, marketing, o difusión de productos o marcas, deben obtener el REPSE. Además, deben proporcionar este registro a las marcas, tiendas o canales de venta físicos a quienes estén poniendo a disposición personal.

¿Qué pasa si promueves tu propia marca?

Las personas físicas o morales que realicen actividades de promoción o publicidad para su propia marca y que envíen personal a trabajar en un centro diferente al suyo, también deben contar con el REPSE. Es importante que este personal no realice tareas que sean parte del objeto social o actividad principal del centro en el que están trabajando.

¿Qué pasa con la compra de bienes?

Cuando se compran bienes, sin importar el tipo de contrato, y el contratista tiene que entregar estos bienes en el centro de trabajo, establecimiento o sucursal del contratante, no es necesario contar con el REPSE.

¿Qué sucede con la prestación de servicios?

Si se presta un servicio y se pone a disposición trabajadores, sin importar cómo se haya establecido el contrato, es necesario tener el REPSE.

¿Cuándo no se necesita el REPSE?

Si una persona física o moral no proporciona ni pone a disposición personal a otra, dentro de los criterios mencionados anteriormente, no es necesario contar con el REPSE.



Ahora bien, atendiendo a los puntos anteriores, si fuera el caso que necesitas contar con el REPSE, lo que deberás hacer para obtenerlo es lo siguiente:



Demostrar el carácter especializado que desees registrar.



Estar al corriente en tus obligaciones fiscales y de seguridad social ante el SAT, el IMSS y el INFONAVIT.



Una vez que cumplas con estos requisitos deberás ingresar a la página de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, a la dirección repse.stps.gob.mx



El ingreso lo harás con la e.firma (antes firma electrónica) asignada por el SAT a la persona moral o, en caso de tratarse de persona física, la e.firma personal, obviamente para ello debes tener a la mano tu clave privada (.key), Certificado (.cer) y Contraseña de la clave privada, las cual tienes que tramitar con antelación en el SAT.

La parte medular para saber si se tiene o no la obligación de contar con el REPSE es la puesta a disposición de trabajadores propios a un tercero. Así que ya lo sabes, no te dejes sorprender. Si tienes dudas contáctanos a contacto@dariusarquitek.com.

Lic. Yohali F. Quiroz Pimentel

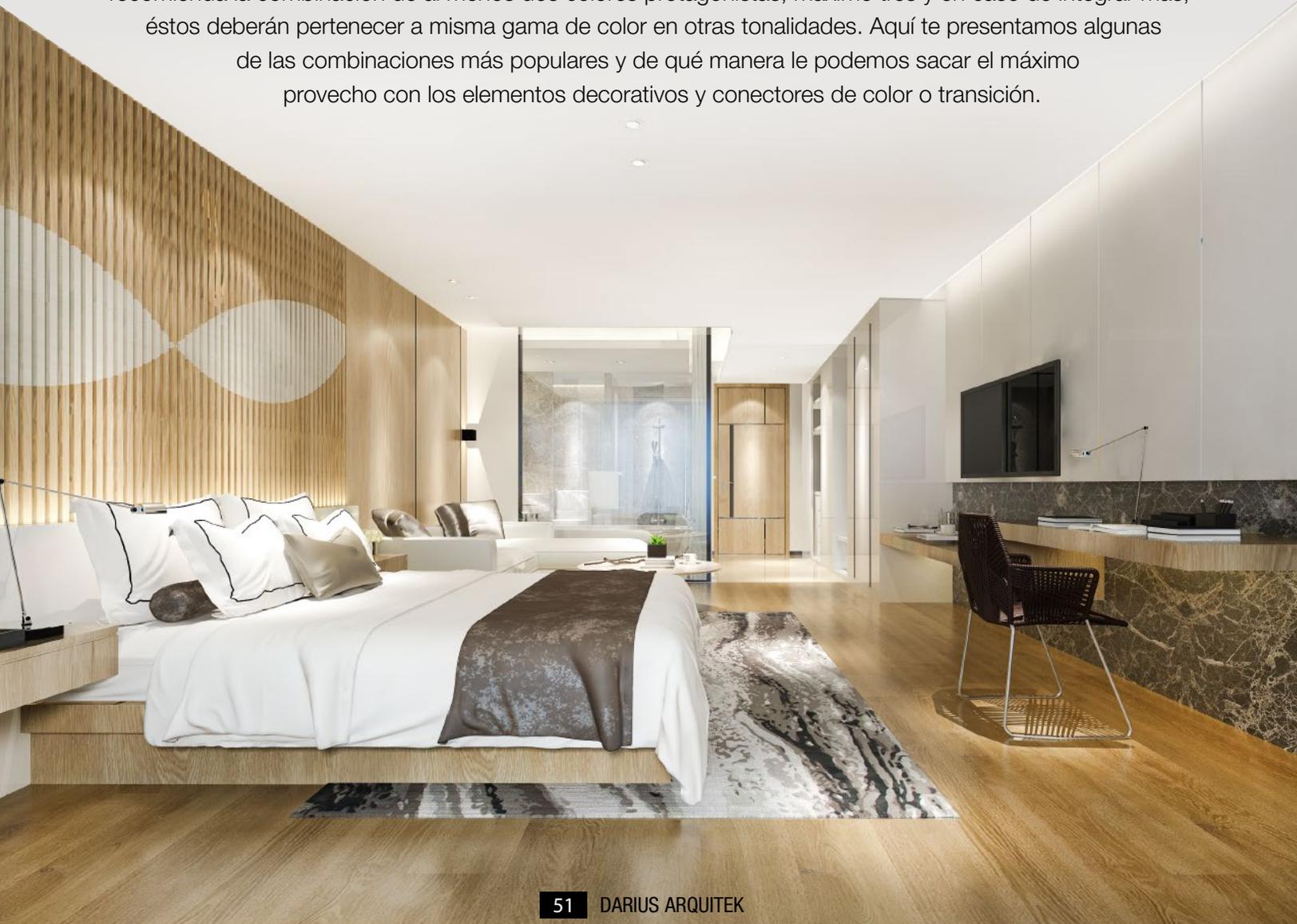
Abogada Laboralista



Lo+trendy

5 combinaciones de color para una recámara de ensueño

Convertir tu habitación en un refugio de paz y tranquilidad no es solo cuestión de decoración, sino de crear una atmósfera que te inspire y te transporte a lugares relajantes evocándote a emociones positivas. Por lo general, se recomienda la combinación de al menos dos colores protagonistas, máximo tres y en caso de integrar más, éstos deberán pertenecer a misma gama de color en otras tonalidades. Aquí te presentamos algunas de las combinaciones más populares y de qué manera le podemos sacar el máximo provecho con los elementos decorativos y conectores de color o transición.



Antes de avanzar puntualicemos que los conectores de color o transición, son elementos de diseño que se utilizan para crear justamente una transición armoniosa entre diferentes colores en un espacio. Estos conectores pueden ser cualquier cosa que ayude a vincular visualmente las tonalidades y a generar una sensación de cohesión y equilibrio en el diseño, por ejemplo:

accesorios y decoración, mobiliario, arte y fotografías, pintura y acabados.

Una vez aclarado esto comenzaremos con las recomendaciones de color:

Colores protagonistas: **azul y rosa**

Colores de transición: **blanco o beige**

El rosa se asocia tradicionalmente con la femineidad, amor, compasión, dulzura y ternura; en tanto el azul se relaciona con la masculinidad, calma, paz, seguridad, confianza y la inteligencia. La combinación de ambos no es solo una cuestión de estética, sino tiene un profundo impacto psicológico y emocional, que crea una atmósfera equilibrada y armoniosa en tu recámara, la cual estimula la imaginación y la expresión, brindando tranquilidad y calidez, que se traduce en un refugio acogedor donde relajarte y descansar. Además, esta dualidad representa la perfecta armonía y equilibrio, dando como resultado un espacio que abraza diferentes energías, tanto femeninas como masculinas.

Recomendación: Utiliza diferentes tonos de rosa y azul para crear profundidad y dimensión en la habitación, así como elementos decorativos para maximizar el potencial de este espacio, incorporando textiles como mantas, cojines, cortinas y alfombras ya sea en colores protagonistas o de transición. También puedes combinar texturas suaves como el terciopelo o la lana con otras más naturales como el algodón o el lino.



Colores protagonistas: **canela y beige**

Colores de transición: **blanco**

El color canela evoca calidez, confort y naturaleza otoñal, es asociado con la seguridad, estabilidad y la sensualidad. En tanto el beige representa neutralidad, elegancia, calma y sofisticación. Combinados nos transmiten tranquilidad, paz y atemporalidad, creando un ambiente envolvente, cálido, acogedor y relajante, perfecto para aquellos que buscan un espacio para descansar y desconectar. Esta combinación promete no pasar de moda al considerarse sofisticado y elegante.



Colores protagonistas: **negro y blanco**

Colores de transición: **escala de grises**

El negro evoca elegancia, misterio, poder, sofisticación y modernidad, este color se asocia con la fuerza, confianza y protección; en tanto el blanco simboliza pureza, limpieza, frescura, amplitud y minimalismo, transmitiéndonos la sensación de paz, claridad y simplicidad. La combinación de ambos nos da como resultado un refugio sofisticado, en un ambiente elegante y atemporal, perfecto para aquellos que buscan un espacio minimalista y sereno. Aunque también esta combinación, puede ser utilizada como una base neutra que se adapta a cualquier estilo decorativo.



Recomendación: Pinta las paredes de un tono beige claro o canela para crear una base cálida y acogedora, o utiliza papel tapiz con motivos naturales o texturas rugosas en tonos tierra. Incorpora textiles como mantas, cojines, cortinas y alfombras en diferentes tonos de canela y beige. Integra toques de verde con plantas naturales para añadir frescura y vitalidad al espacio. Añade pequeños detalles en tonos dorados o cobrizos para darle un toque de elegancia y sofisticación a la habitación.

Recomendación: Pintar las paredes de blanco sería lo ideal para crear una base luminosa y amplia, aunque también puedes utilizar papel tapiz con motivos geométricos o texturas rugosas en tonos grises o negros para brindar profundidad. Si prefieres crear un ambiente sofisticado, se deben incluir muebles de madera natural en tonos muy claros, oscuros o negros; o bien en tonos blancos o escala de grises si lo que buscamos es luminosidad y serenidad en la habitación. Por lo que respecta a la iluminación, puedes utilizar lámparas con pantallas en tonos blancos o negros y añadir elementos decorativos con metal, vidrio, madera y textiles, con lo que crearás interés visual y textura.

Colores protagonistas: **rosa y verde**

Colores de transición: **beige o café en sus diferentes tonalidades**

El verde evoca la naturaleza, frescura, crecimiento, armonía, salud y esperanza, siendo asociado con la tranquilidad, calma y equilibrio. En tanto el rosa como ya lo hemos mencionado simboliza amor, romanticismo, dulzura, feminidad y compasión, transmitiéndonos ternura, delicadeza y sensibilidad. Esta combinación exquisitamente contrastante, crea una atmósfera armoniosa y romántica, con un toque de modernidad y sofisticación.

De acuerdo con los diferentes elementos que elijas se puede convertir en un ambiente fresco, romántico y lleno de vitalidad, perfecto para aquellos que buscan un espacio que inspire paz, bienestar emocional, alegría y creatividad.

Recomendación: Las paredes verdes o rosas en tonalidades claras, sirve para crear una base fresca y romántica. Si prefieres crear profundidad y dimensión en la habitación, aplica diferentes tonos de verde y rosa para conseguirlo. También puedes utilizar papel tapiz con motivos florales o botánicos en los mismos tonos. Combinar diferentes patrones, como rayas, florales o geométricas, te ayudarán a crear interés visual. También incorporar pequeños detalles en tonos dorados o plateados le dará al espacio un toque de elegancia y sofisticación. Combinar texturas suaves como el terciopelo o la seda con texturas más naturales como el algodón o el lino le darán un acento visual interesante. Por lo que respecta a los muebles, opta por los de madera natural en tonos claros o blancos para crear un ambiente luminoso y aireado. También puedes incorporar muebles pintados en tonos verde menta o rosa pastel para darle un toque de color a la habitación. Por lo que respecta a la iluminación elige pantallas en tonos blancos o verdes.

https://www.elmueble.com/estancias/dormitorios-decorados-primavera-enamorar-el-mueble_42952



Colores protagonistas:

azul celeste y café en tonos claros o arena

Colores de transición: **blanco**

El azul celeste evoca paz, tranquilidad, cielo, frescura, confianza y sabiduría, regularmente es asociado con la calma, claridad y seguridad. Por su parte el color café en tonalidades claras o arena representa la naturaleza, tierra, playa, calidez, estabilidad y neutralidad, y es relacionado comúnmente con la sensación de paz, confort y atemporalidad. Juntos crean una atmósfera armoniosa y contrastante en la recámara, que transmite un ambiente relajante, sereno, que te transporta a la playa y te invita a la relajación, promoviendo el descanso y bienestar, perfecto para aquellos que buscan un espacio para descansar y desconectarse.

Recomendación: Estos colores son una base neutra y versátil que se adapta a cualquier estilo decorativo, creando una sensación de amplitud y luminosidad. También puedes utilizar papel tapiz con motivos marinos o texturas rugosas en tonos azules o beige. Puedes combinar texturas suaves como el algodón o el lino con texturas más naturales como la lana o el yute. Para la selección muebles, elígelos de madera natural en tonos claros o blancos para crear un ambiente luminoso y aireado. También puedes incorporar muebles pintados en tonos azul turquesa o beige claro para darle un toque de color a la habitación. Añadir elementos decorativos como cuadros, jarrones y conchas marinas, ayudará a maximizar la experiencia. Incorpora pequeños detalles de verde, como plantas o cojines, para darle un toque de frescura y vitalidad a la habitación. Juega con diferentes materiales como madera, piedra, mimbre y textiles naturales, para crear un ambiente cálido y acogedor. Incorporar sonidos relajantes como el sonido del mar o de la lluvia, te ayudará a crear un ambiente aún más tranquilo.

Tips:



Busca un equilibrio entre los dos colores, evitando que uno domine sobre el otro.



Aprovecha al máximo la luz natural eligiendo cortinas o persianas que la dejen pasar.



Incorpora elementos decorativos que reflejen la personalidad y los gustos de tu usuario para hacer de su recámara un espacio único.



Añade elementos decorativos como cuadros, jarrones, velas y plantas en los mismos tonos de los colores protagonistas o de transición.

Finalmente, lo más importante es que la habitación refleje la personalidad y gustos de quien la habita. No tengas miedo de experimentar con diferentes combinaciones de colores, texturas y materiales hasta encontrar el ambiente perfecto. Incorpora elementos que apelen a los sentidos, como velas aromáticas, música relajante o plantas naturales. Y por encima de todo prioriza el confort.



Aulas que inspiran

Diseñando el mobiliario escolar para el futuro del aprendizaje

Con el regreso a clases, la importancia de contar con un entorno escolar adecuado se hace más evidente que nunca. Las escuelas desempeñan un papel fundamental en las diferentes etapas del aprendizaje del alumnado, influyendo significativamente en su desarrollo cognitivo, afectivo, social y sensorial. Un aspecto crucial de este entorno es el mobiliario escolar, que debe ser cómodo, funcional e innovador para facilitar el proceso educativo.

Es así que nos dimos a la tarea de analizar los espacios de aprendizaje y cómo éstos juegan un papel fundamental en el éxito de los estudiantes. Más allá de ser simples recintos, las aulas deben transformarse en entornos estimulantes, confortables y seguros que propicien la concentración, la creatividad y el desarrollo integral de los niños y jóvenes. En este contexto, el mobiliario escolar se convierte en un elemento crucial para alcanzar estos objetivos.

Un aspecto primordial a considerar en el diseño de mobiliario escolar es la ergonomía, pues debe responder a las necesidades pedagógicas del aula. En este sentido, las mesas y sillas deben ser funcionales, ofreciendo espacio de trabajo cómodo, donde

también puedas almacenar materiales y que facilite la movilidad, además de considerar la adaptación de diferentes alturas y tamaños de los estudiantes, promoviendo una postura correcta que prevenga lesiones y molestias.

La comodidad es otro de los aspectos esenciales, pues el mobiliario debe permitir que los alumnos permanezcan sentados durante largos periodos sin experimentar fatiga. Y por supuesto también debe considerarse la seguridad, con bordes redondeados, esquinas protegidas y materiales no tóxicos.

La estética también juega un papel importante, pues contribuye a crear un ambiente positivo y estimulante. En este sentido dependiendo del grado escolar e incluso de los colores institucionales, se debe realizar un estudio cuidadoso para hacer la selección correcta de los colores, formas y estilos para lograr un espacio armonioso y acogedor que motive a los estudiantes. La flexibilidad es otro factor clave, ya que debe permitir diferentes configuraciones del aula para adaptarse a diversas actividades y metodologías de enseñanza, sin duda alguna los muebles modulares y ajustables permitirán reconfigurar el aula según las necesidades del momento.



Imagen: <https://requiez.com/producto/KLC-PUPITRE-GIRATORIO>

En este contexto, los colores utilizados en el mobiliario escolar no son solo un elemento decorativo, sino que también pueden influir significativamente en la concentración y el aprendizaje. Es así que colores cálidos, como el rojo, naranja y amarillo, pueden estimular la energía y la creatividad, pero deben usarse con moderación para evitar un efecto abrumador. Por otro lado, los colores fríos, como el azul, verde y morado, promueven la calma y la concentración, pero en exceso pueden resultar fríos e impersonales. La clave está en encontrar un equilibrio entre ambos tipos de colores, utilizando acentos de colores vibrantes para resaltar áreas específicas del aula.

Al diseñar mobiliario escolar, es fundamental considerar las necesidades de los estudiantes con discapacidades o capacidad especiales para tener un aula inclusiva donde el mobiliario sea accesible para todos, independientemente de sus habilidades físicas, garantizando la igualdad de oportunidades en el proceso de aprendizaje.

Otro aspecto importante es la durabilidad y la facilidad de limpieza, pues si bien debe soportar el uso diario también debe ser fácil de desinfectarlos para mantener un ambiente higiénico. Lo anterior sin perder de vista el uso de materiales sostenibles de alta calidad que no comprometan el uso diario y que, al mismo tiempo, respeten el medio ambiente.

Dependiendo de la institución, las necesidades y el usuario, también se deberá considerar la integración de tecnología en el mobiliario escolar, por ejemplo mesas con soporte para tablets, sillas con puertos USB y espacios colaborativos que faciliten el uso de

dispositivos electrónicos, lo cual indudablemente nos ayudará a cumplir con las nuevas demandas educativas.

Durante tu proceso de diseño, es fundamental que integres a la comunidad educativa, para garantizar que el resultado final satisfaga las necesidades de todos los usuarios. Estudiantes, maestros, administradores y padres de familia pueden aportar valiosas perspectivas y sugerencias que enriquezcan el diseño y lo adapten a las realidades específicas de cada contexto educativo. Aunque para ser honestos quienes más te aportarían serían los propios usuarios y los profesores.

Existen el mercado varias empresas que nos pueden ayudar en este sentido, por ejemplo, Grupo Requiez, recientemente incorporó KLC TRAINING, el cual es un pupitre giratorio con elevación neumática, asiento y respaldo en una sola pieza, que ayuda a optimizar el espacio en el aula. Al tener diferentes colores se puede adaptar a diferentes paletas y gamas de tonos según sea el concepto del salón. Su porta paleta giratoria de 180° facilitará al usuario al momento de dejar cosas en ella, además cuenta con una ranura porta Ipad

KLC EDU, es otro pupitre giratorio de la misma marca, que cuenta con elevación neumática, asiento y respaldo en una sola pieza de polipropileno y fibra de vidrio. Su diseño minimalista ayuda a generar un ambiente tranquilo, su charola en la parte baja ayuda a optimizar espacios para que el usuario deje sus pertenencias en la misma y se mueva con ella.

El diseño de mobiliario escolar no es una tarea trivial, pues se trata de una inversión en el futuro de la educación, creando espacios que inspiren el aprendizaje, promuevan el bienestar y fomenten la inclusión. Al considerar cuidadosamente los aspectos ergonómicos, funcionales, estéticos y psicológicos del mobiliario, podemos transformar las aulas en verdaderos motores del progreso educativo.

TRANSFORMA TU HOGAR EN UN REFUGIO ZEN, CON



ERIKA WINTERS®

LA DISEÑADORA DE INTERIORES ERIKA WINTERS NOS REVELA CÓMO EL COLOR Y LA ILUMINACIÓN PUEDEN TRANSFORMAR TU HOGAR EN UN SANTUARIO DE RELAJACIÓN.

DESCUBRE SUS SECRETOS PARA DESCONECTARTE DEL ESTRÉS DIARIO Y LLENARTE DE ENERGÍA POSITIVA.

¡TOMA NOTA!



Primero lo primero, en Erika Winters® Design, definen un espacio zen como un santuario de paz en el hogar. "Es como tu refugio personal para escapar del caos del día a día", nos comparte Erika. Estos espacios no solo mejoran tu concentración, sino que también te ofrecen momentos de calma cuando más los necesitas.



PASO 1: ENCUENTRA TU RINCÓN PERFECTO

Lo primero que nos recomienda Erika, es identificar un rincón en tu hogar que te inspire. Puede ser desde una esquina hasta una habitación completa. Este espacio servirá para recargarte de energía y mejorar tu bienestar emocional y mental.

PASO 2: SIGUE LAS RECOMENDACIONES DE ERIKA

1. Elige el lugar adecuado: Busca los rincones más tranquilos de tu casa y evita las áreas de alta circulación.

2. Muebles acogedores: Opta por muebles que te hagan sentir cómodo. Los de estilo bold o aquellos hechos de materiales naturales como mimbre, madera o textiles son perfectos. Colócalos de manera sencilla, sin sobrecargar el espacio, y deja suficiente espacio libre para moverte.

3. Paleta de colores: Escoge colores cálidos como el amarillo suave, verde menta, café o arena para crear una atmósfera acogedora. Los tonos neutros como el beige y el blanco aportan luz y equilibrio, además de que te ayudarán a recrear una sensación de paz y claridad.

4. Incorporar plantas: Añade plantas naturales, preferiblemente de piso y con tallos altos, las de hojas grandes te darán una sensación de frescura y mayor conexión con la naturaleza. Usa macetas pequeñas con plantas medianas o pequeñas como acentos decorativos en repisas o mesas de centro.

5. Detalles adicionales: No olvides los detalles como cojines de diferentes tamaños, texturas y aplicaciones, así como una alfombra suave para mayor comodidad.

6. Iluminación adecuada: Usa la luz natural siempre que puedas. Si no hay suficiente, opta por lámparas con luz cálida y suave. Las velas también son una excelente opción para crear un ambiente acogedor y relajante. Evita luces brillantes o demasiado frías, ya que pueden romper la atmósfera de armonía y tranquilidad.

7. Sonidos relajantes: Elige música con un ritmo constante o sonidos de la naturaleza para completar tu espacio zen.

Crear un espacio zen puede ser asequible. Con un presupuesto de entre 950 y 3,600 pesos, puedes conseguir lo básico: una alfombra cómoda, algunas plantas, velas, cojines y tal vez un pequeño mueble para guardar tus cosas zen. Si deseas algo más elaborado, el costo puede subir, pero lo esencial no requiere una gran inversión.

FINALMENTE ¡MANOS A LA OBRA!, AHORA YA SABES CÓMO DISEÑAR UN ESPACIO ZEN EN CASA. ¡TRANSFORMA TU HOGAR EN EL REFUGIO DE PAZ Y RELAJACIÓN QUE SIEMPRE HAS SOÑADO!

De los videojuegos a renders
de arquitectura:

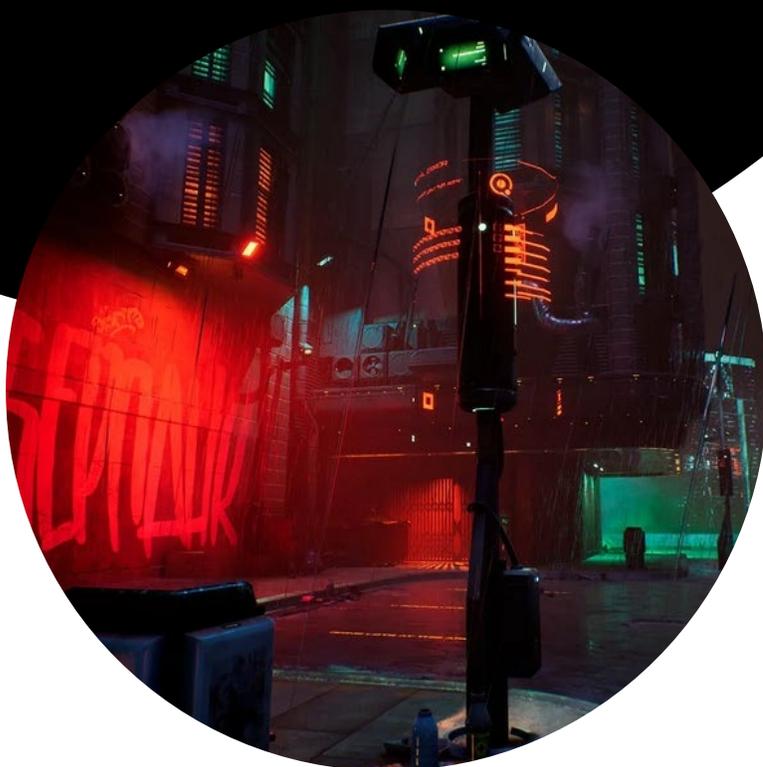
UNREAL ENGINE & UNITY TECHNOLOGIES

Nuevas herramientas digitales se vislumbran para los profesionales de la industria de la construcción a través de los motores gráficos de última generación, como Unreal Engine y Unity, los cuales irrumpen en el panorama, ofreciendo herramientas sin precedentes para visualizar y crear espacios de manera inmersiva y realista, tal y como en los videojuegos.

Hasta hace poco, los renders estáticos y los modelos 3D BIM eran los pilares de la visualización arquitectónica. Sin embargo, estos métodos limitaban la capacidad de los arquitectos y diseñadores para comunicar de manera efectiva sus ideas y generar experiencias verdaderamente envolventes para sus clientes.

Es así como el desarrollador Epic Games, conocido por su motor de gráficos Unreal Engine, utilizado por una gran cantidad de estudios para crear videojuegos de alta calidad, ahora nos permite incorporar esta tecnología en proyectos de arquitectura para crear visualizaciones realistas e interactivas de diseños.

Unreal Engine ofrece una interfaz gráfica de usuario (GUI) amigable y personalizable, que facilita el aprendizaje. Tiene una amplia compatibilidad que incluye plataformas como Windows, macOS y Linux,



<https://www.unrealengine.com/es-ES/uses/architecture>



por lo cual cuenta con una gran comunidad activa de desarrolladores y usuarios que ofrecen soporte y recursos.

Su contribución en la mejora de renders la podemos observar en la iluminación y efectos avanzados, donde tenemos la posibilidad de crear renders con iluminación global realista, reflejos, refracciones y otros efectos complejos. Además, nos ofrece una amplia biblioteca de materiales y texturas realistas para crear renders fotorrealistas. Y su post-procesamiento incluye herramientas potentes para ajustar la apariencia final de los renders.

Entre las ventajas que podemos obtener al implementarlo están las siguientes:

A través de los recorridos virtuales 3D de alta calidad, podemos tener visualizaciones realistas e inmersivas. Además, ofrece un prototipado rápido que permite la retroalimentación y el refinamiento de ideas. Su diseño generativo, se obtiene mediante el uso de herramientas de generación procedimental con la que conseguirás diseños complejos y optimizados con base en parámetros definidos. Por si fuera poco,



tienes mayor flexibilidad y libertad creativa con la que puedes crear experiencias más allá de las limitaciones de los programas BIM tradicionales, creando entornos interactivos que permiten interactuar con los diseños de manera natural, mejorando la comprensión espacial y todo en tiempo real.

El afamado estudio de arquitectura Foster + Partners utilizó Unreal Engine para crear un recorrido virtual interactivo del nuevo estadio de Wembley en Londres. El recorrido permitió a los clientes y al público explorar el estadio y los espacios de manera inmersiva para obtener una mejor comprensión del diseño.

Otro de los más conocidos es Unity Technologies, desarrolladores del motor Unity, una herramienta popular para la creación de videojuegos, la cual también ofrece herramientas específicas para la arquitectura, como la plataforma Unity Reflect, que permite a los arquitectos crear experiencias inmersivas en realidad virtual (VR) y realidad aumentada (AR) a partir de sus modelos BIM.

Unity Technologies, ofrece una interfaz sencilla y herramientas intuitivas que la hacen accesible para usuarios con diferentes niveles de experiencia técnica. Ésta es compatible con una amplia gama de plataformas, incluyendo dispositivos móviles, PC, consolas y realidad virtual. Cuenta con una biblioteca muy amplia de activos prefabricados, scripts y herramientas que pueden usarse para crear experiencias de manera rápida.

Cabe señalar que Unity tiene una versión gratuita y planes de pago más accesibles que algunos programas BIM. Y gracias a su facilidad de desarrollo podrás crear experiencias interactivas sin necesidad de tener conocimientos de programación profundos. Al igual que la anterior cuenta con una comunidad de desarrolladores grande y activa que ofrecen soporte y recursos.

Unity también tiene una interfaz gráfica de usuario (GUI) intuitiva y personalizable, que utiliza un lenguaje de programación C#, el cual es relativamente fácil de aprender. Cuenta con una tienda de activos donde puede comprar e intercambiar modelos 3D, texturas, scripts y otras herramientas.

Su contribución a la mejora de renders, permite crear shaders personalizados para crear efectos visuales únicos y realistas. Además, ofrece opciones de renderizado basado en físicas para crear efectos de iluminación y sombras súper realistas. Por lo que respecta a la parte de post-procesamiento incluye



herramientas que te ayudan a ajustar la apariencia final de los renders.

También con Unity, puedes crear presentaciones interactivas que involucren a la audiencia, así como el desarrollo de simulaciones de edificios para analizar el rendimiento energético.

Ahora, estas aplicaciones van más allá de la visualización, pues abren nuevas posibilidades para la creación de espacios, por ejemplo: en el diseño generativo, se utilizan algoritmos para generar diseños optimizados y personalizados, basándose en parámetros específicos y criterios de rendimiento. En

tanto, la realidad virtual y aumentada permite crear experiencias inmersivas que transportan a los usuarios a estos espacios diseñados, incluso antes de que sean construidos. Por su parte, la simulación de edificios, permite realizar análisis del rendimiento energético, iluminación natural y otros factores que influyen en el diseño y la construcción.

Como puedes observar Unreal Engine y Unity son herramientas transformadoras que están revolucionando la forma en que se diseña y visualiza un espacio, esto se debe a su capacidad para crear experiencias inmersivas y realistas, lo cual las convierte en recursos invaluable para arquitectos, diseñadores, interioristas e ingenieros, pues tienen el potencial de optimizar el proceso de diseño y reducir costos. Es altamente probable que podamos ver aún más aplicaciones innovadoras de estos motores gráficos en el futuro de la arquitectura y el diseño.

La elección del motor adecuado dependerá de tus necesidades y presupuesto específicos. Unreal Engine ofrece mayor flexibilidad y realismo, mientras que Unity es más fácil de usar y tiene una comunidad más grande. Ambos motores tienen una curva de aprendizaje, pero hay muchos recursos disponibles para ayudarte a comenzar.

Como puedes observar, tanto Unreal Engine como Unity son excelentes opciones para la comunidad de arquitectura y diseño. Ofrecen planes gratuitos y de pago, y cuentan con recursos y comunidades dedicadas para ayudarte a comenzar. La elección del motor adecuado dependerá de tus necesidades y presupuesto específicos.

Otras de las aplicaciones que se han incorporado son SideFX Houdini, es un software de modelado y animación 3D utilizado en una amplia variedad de

industrias, incluyendo la arquitectura. Houdini es conocido por sus potentes herramientas de generación procedimental, que permiten a los usuarios crear modelos y animaciones complejos con relativa facilidad. Se ha utilizado en proyectos de arquitectura para crear visualizaciones realistas de edificios y entornos, así como para generar diseños arquitectónicos complejos.

Dassault Systèmes: Desarrolladores del software 3DEXPERIENCE, que incluye herramientas para el diseño, la ingeniería y la fabricación. 3DEXPERIENCE también ofrece herramientas específicas para la visualización de arquitectura, como 3DEXCITE y 3DVIZ.

NVIDIA es otra de las empresas de tecnología conocida por sus tarjetas gráficas y software de inteligencia artificial. NVIDIA ofrece herramientas específicas para la visualización de arquitectura, como NVIDIA Omniverse y NVIDIA RTX. Estas herramientas permiten a los arquitectos crear visualizaciones realistas e interactivas de sus diseños en tiempo real.



Es importante destacar que, además de estos desarrolladores de software, hay muchos estudios de videojuegos independientes que están creando experiencias inmersivas y de alta calidad que pueden ser de interés para los arquitectos. En breve te daremos más información sobre éstos.

VIDRIOS INTELIGENTES: CONFORT Y EFICIENCIA ENERGÉTICA PARA TUS ESPACIOS



En el mundo de la construcción y el diseño de interiores, la innovación no se detiene. Te presentamos los vidrios con capa de control solar y aislante térmico los cuales representan una de las tecnologías más avanzadas disponibles hoy en día, ofreciendo una solución integral que combina confort, eficiencia energética y protección. Esta innovación es perfecta tanto para hogares como para oficinas, mejorando la calidad de vida de quienes los utilizan.

Estos vidrios están equipados con un recubrimiento especial, compuesto por capas metálicas o de baja emisividad, diseñados para reflejar o absorber parte de la energía solar, especialmente la radiación infrarroja responsable del calor. Además, con ayuda de estos vidrios, se puede reducir significativamente la transferencia de calor entre el interior y el exterior del edificio, manteniendo un ambiente interior más estable y confortable.

La tecnología detrás de estos vidrios se basa en la combinación de dos tipos de recubrimientos aplicados sobre la superficie del vidrio, la primera de ellas se trata del recubrimiento de control solar, Low-E (Low Emissivity) o Baja Emisividad, el cual está compuesto por capas finas de metales o compuestos

metálicos, como óxidos de plata o estaño, cuya principal función es reflejar o absorber la radiación infrarroja (IR) del sol, la cual es responsable de la mayor parte del calor que ingresa a través de las ventanas, con lo cual se podrá reducir la cantidad de calor que ingresa al edificio, manteniendo una temperatura interior más fresca en verano y más cálida en invierno.

La segunda tecnología involucrada es un recubrimiento aislante, de doble o triple acristalamiento que crea una cámara de aire o gas argón entre los paneles de vidrio, cuya principal función es actuar como aislante térmico, impidiendo la transferencia de calor entre el interior y el exterior del edificio. Lo cual ayuda a mantener una temperatura más estable en el interior, reduciendo la necesidad de calefacción en invierno y el aire acondicionado en verano.

La combinación de ambas tecnologías o recubrimientos en un solo vidrio, permite obtener los beneficios de ambas que se traducen en el control solar y aislamiento térmico. De esta manera, se logra una solución integral que optimiza el confort térmico, la eficiencia energética y la protección del edificio.

Existen diferentes tipos de recubrimientos de control solar, cada uno con sus propias características y beneficios:



Recubrimientos Reflectantes: Reflejan la mayor parte de la radiación solar, ideales para climas cálidos y soleados.

Recubrimientos Absorbentes: Absorben la radiación solar y la convierten en calor, adecuados para climas fríos.

Recubrimientos de Baja Emisividad (Low-E): Combinan las propiedades reflectantes y absorbentes, ofreciendo un equilibrio entre control solar y aislamiento térmico.

<https://www.angaj.com/cristales-inteligentes.php>

La elección del tipo de recubrimiento adecuado dependerá de las necesidades y las características del clima en la región y el proyecto en sí mismo.

La instalación de la combinación de ambas tecnologías te puede llevar a obtener beneficios como la reducción del impacto ambiental. También ayuda a reducir el calor disminuyendo la temperatura interior hasta en un 80% en climas cálidos, proporcionando un ambiente más fresco y confortable. Por supuesto el ahorro de energía es otro de los beneficios, mismo que se ve reflejado en la reducción del consumo de aire acondicionado en verano y la calefacción en invierno, lo que puede traducirse en ahorros de hasta un 30% en las facturas de energía.

Por lo que respecta a la protección solar, son capaces de bloquear hasta el 99% de los rayos UV del sol, protegiendo muebles, alfombras y otros elementos decorativos del desgaste y la decoloración y lo más importante también beneficia a la salud de las personas dentro del edificio, previniendo enfermedades como el cáncer de piel y el envejecimiento prematuro.

Por si fuera poco, están disponibles en una amplia gama de colores y tonalidades, mejorando la estética de los mismos, ya que estos vidrios pueden armonizar con cualquier fachada, aportando un toque moderno y elegante. Y si además valoras el confort acústico, te encantarán, ya que reducen el ruido exterior, creando un ambiente interior más tranquilo y silencioso.

Su aplicación es versátil, pues pueden ser utilizados en edificios residenciales, comerciales o públicos y el tamaño de los mismos puede personalizarse, lo cual contribuye a ampliar tus opciones de diseño al integrarlos en tu proyecto.

Para asegurar el máximo rendimiento y durabilidad de estos vidrios, es crucial que la instalación sea realizada por profesionales calificados, donde además es recomendable considerar algunos aspectos como:

- **Elección del Vidrio Adecuado:** Dependiendo del clima y las necesidades específicas.
- **Preparación de la Superficie:** Ésta debe estar limpia, nivelada y libre de imperfecciones.
- **Instalación:** La cual debe realizarse con cuidado y precisión para garantizar un sellado hermético y evitar filtraciones.
- **Mantenimiento:** Aunque no requieren un mantenimiento especial, es recomendable limpiarlos periódicamente con un paño suave y húmedo para mantener su óptimo funcionamiento.



<https://tabexpert.com/vidrio-inteligente/>

En México existen diversas empresas especializadas en vidrios y cristales que ofrecen estos productos innovadores. Asegúrate de investigar y elegir proveedores con experiencia y reconocimiento en el mercado para garantizar la calidad de la instalación y el producto final, entre los más reconocidos encontramos a Saint Gobain, que además ofrece para sus aplicaciones la posibilidad de acristalamiento laminados y curvados y la versión para vidrio doble.

Como notarás los vidrios con capa de control solar y aislante térmico son una excelente inversión para cualquier hogar u oficina ya que con ellos ofrecerás a tus usuarios una combinación de confort, eficiencia energética y protección, mejorando tanto la estética como la funcionalidad de los edificios y al optar por esta tecnología, contribuyes a mejorar la calidad de vida en el espacio, al tiempo que también contribuirás a un futuro más sostenible y respetuoso con el medio ambiente.

Guía para la restauración de Inmuebles Históricos, retos y desafíos

Restaurar un inmueble histórico es una tarea que va más allá de devolverle su esplendor original; implica un profundo respeto por su legado y un conocimiento minucioso de las normativas vigentes. Desde la identificación de su registro en los catálogos de las autoridades culturales hasta la adaptación del uso de suelo, cada paso requiere una cuidadosa planificación y ejecución. En esta guía, te ofrecemos un recorrido por los aspectos más cruciales a considerar para garantizar una restauración exitosa y sostenible de estos tesoros arquitectónicos.

Lo primero que debemos determinar es si el inmueble está registrado en alguno de los catálogos de las autoridades correspondientes, como el INBAL o el INAH. En la Ciudad de México, existen tres catálogos principales: el Catálogo de Inmuebles Afectos al Patrimonio Cultural Urbano de la CDMX SEDUVI, el Catálogo de Inmuebles Declarados Monumento Artístico del INBAL y el Catálogo Nacional de Monumentos Históricos del INAH. Cada uno ofrece un nivel de protección y establece restricciones específicas para cualquier intervención.

Es crucial asegurarnos de que el proyecto de restauración cumpla con el uso de suelo asignado al inmueble. La legislación en la CDMX, a menudo arcaica y obsoleta, ha llevado a que muchos inmuebles de valor histórico sufran daños debido a las limitaciones regulatorias. En colonias como Roma Norte, donde hay una alta demanda de comercios y restaurantes, el uso de suelo no se ha actualizado, lo que impide a los propietarios mantener adecuadamente estas grandes mansiones residenciales.

Es fundamental identificar las autoridades que deben participar en la validación y aprobación de los proyectos entre éstas podemos encontrar entre algunas otras al INAH, INBAL, SEDUVI y la alcaldía correspondiente.

Además, es esencial revisar la fortaleza estructural, identificar fallos y realizar un diagnóstico exhaustivo antes de intervenir un inmueble artístico o histórico, como por ejemplo un plan de Evaluación Técnica y Diagnóstico Estructural, el cual incluso podría incluir una inspección visual detallada para identificar signos de deterioro, como por ejemplo grietas, deformaciones y humedad, documentando fotográficamente todas las áreas afectadas. También es importante elaborar o actualizar planos arquitectónicos precisos, incluyendo detalles constructivos que permitan entender la estructura y los materiales originales.



Es necesario realizar un análisis estructural para evaluar la estabilidad y resistencia de la estructura mediante métodos no destructivos y pruebas de materiales en laboratorio para determinar sus propiedades mecánicas y químicas. Identificar y clasificar las patologías del inmueble y analizar las posibles causas del deterioro, como humedad, filtraciones y asentamientos diferenciales, es un paso crucial, que servirá para desarrollar una metodología de restauración basada en principios de conservación, asegurando una mínima intervención y reversibilidad, así como la correcta selección de tecnologías y materiales compatibles con los originales.

Proceso de Intervención

Durante esta fase, se deberá establecer un cronograma detallado y un presupuesto que contemple todos los costos asociados, así mismo se deberá contar con equipos especializados en restauración y conservación de patrimonio, implementando un riguroso control de calidad, y supervisar continuamente las obras, manteniendo un registro detallado de avances.

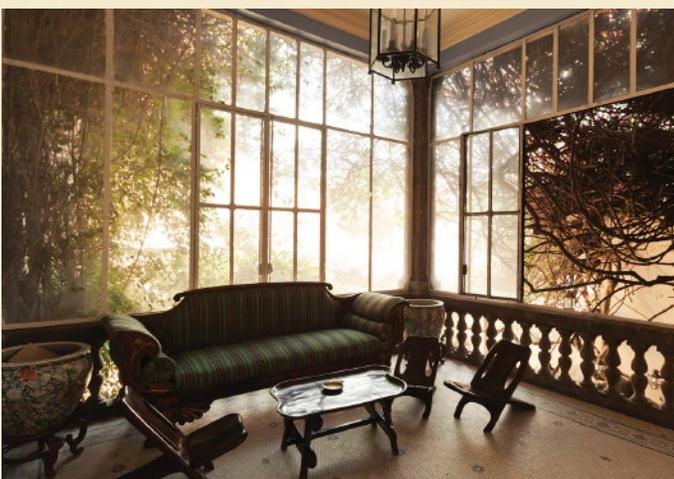


imagen: <https://www.cavaleiro.mx/>

Post-Intervención

Después de la intervención, es vital desarrollar e implementar un plan de mantenimiento preventivo y correctivo para asegurar la conservación a largo plazo del inmueble, así como establecer un programa de monitoreo continuo.

Tip

Existen empresas especializadas en el tratamiento, conservación y restauración de inmuebles históricos, como CAV Diseño: <https://www.cavdiseno.mx/>, quienes te pueden ayudar a encargarse de la ejecución y supervisión de obras de restauración, así como de la reestructuración y mantenimiento de bienes muebles e inmuebles de valor patrimonial, histórico y cultural.

Atención con la Legislación y Uso de Suelo (yuki sugiero que coloques algún ícono que indique alerta)

La legislación actual de la Ciudad de México pone en riesgo las mansiones históricas de colonias como la Roma, Juárez o Condesa, debido a su falta de actualización y adaptación al contexto urbano contemporáneo. A principios del siglo XX, estas áreas eran exclusivamente residenciales y las mansiones fueron construidas por familias adineradas que podían mantenerlas adecuadamente. Sin embargo, más de un siglo después, las circunstancias han cambiado drásticamente.

Muchas de estas propiedades han quedado en manos de herederos que no tienen interés o capacidad para mantenerlas debido a los altos costos asociados con su conservación. Además, los

problemas legales y testamentarios han dejado a muchas de estas casas en el limbo. Las nuevas generaciones prefieren formas de vida y arquitectura más modernas, lo que hace que estas grandes mansiones sean poco funcionales como viviendas en la actualidad.

El uso de suelo restringido impide que estas propiedades se adapten a la demanda actual del mercado inmobiliario, donde serían muy valoradas como restaurantes, oficinas, hoteles o negocios. La gentrificación ha aumentado la vida y la demanda de servicios en colonias como la Roma Norte, Juárez y Condesa, atrayendo tanto a nuevas generaciones como a extranjeros. Sin embargo, la legislación vigente, que no se ha actualizado en más de una década, no permite estos cambios de uso.

Esta desconexión entre la normativa y las necesidades actuales dificulta a los propietarios mantener estas mansiones. Por lo tanto, sin la posibilidad de un uso funcional y rentable, es probable que las mansiones se abandonen y deterioren. En consecuencia, la protección ofrecida por instituciones como el INBAL y el INAH pierde su efectividad, ya que, sin una función práctica y viable, la conservación de estos inmuebles se vuelve insostenible. Esto pone en riesgo no solo la estructura física de las mansiones, sino también su valor histórico y cultural.



Lic. José Luis Calderón González.

CEO de Eximco, soluciones integrales de protección perimetral.

Enlace Shenzhen-Zhongshan:

Innovación y conectividad en el Corazón de China

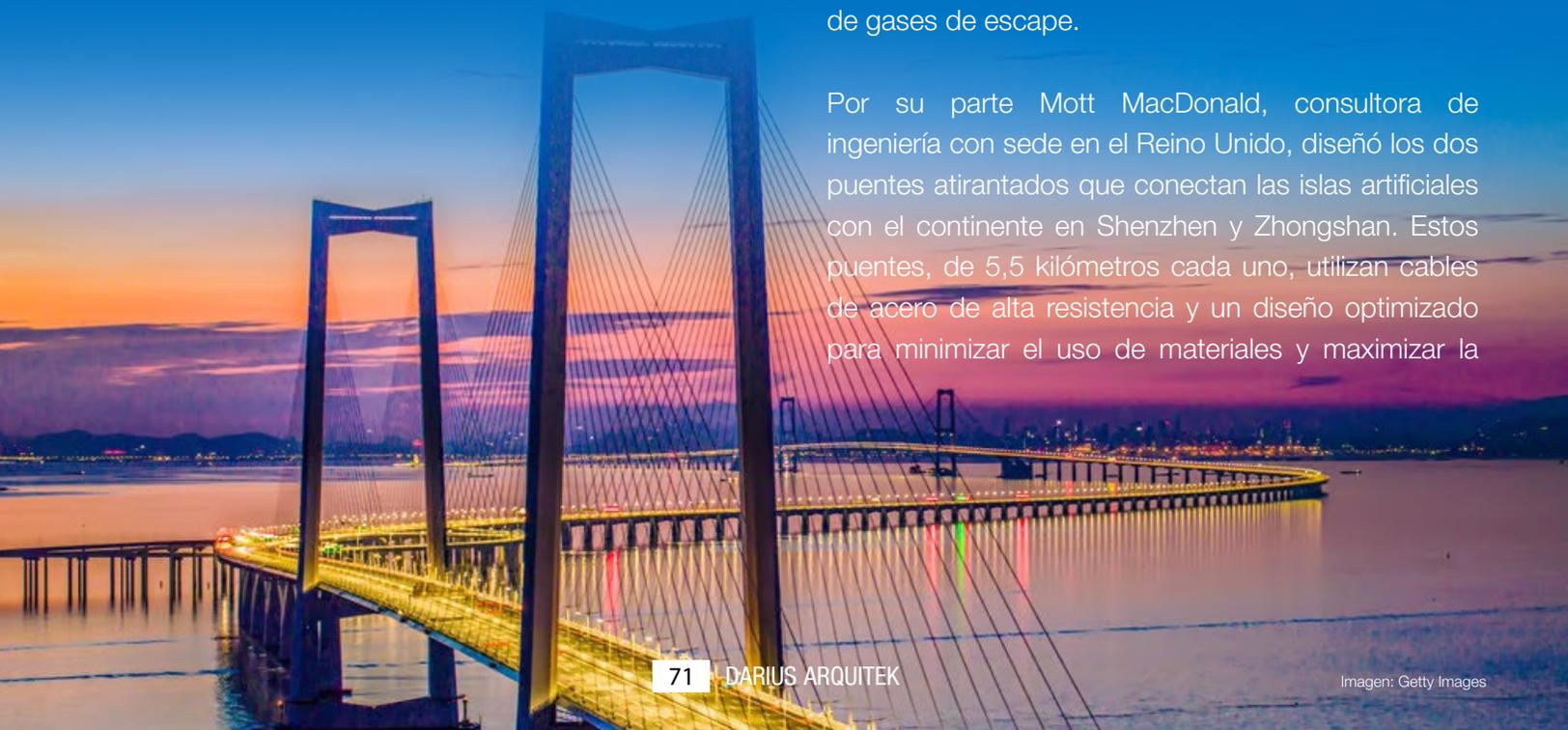
El reciente lanzamiento del Enlace Shenzhen-Zhongshan marca un hito en la infraestructura de transporte global. Este colosal proyecto, tuvo una inversión superior a 5.700 millones de euros y une a las ciudades de Shenzhen y Zhongshan a través del estuario del Río Perla, con lo cual representa una fusión magistral de arquitectura, ingeniería, y diseño, éste se compone de una sucesión de túneles, tres puentes colgantes y dos islas artificiales. Su principal función es conectar a las dos ciudades y reducir a sólo 30 minutos un trayecto que implicaba a los viajeros más de 2 horas de recorrido.

El Instituto de Diseño Guangzhou (GZDI) lideró el diseño general y el concepto del enlace, integrando estéticamente el puente-túnel con el entorno natural y urbano. Este instituto también realizó exhaustivos estudios de impacto ambiental, asegurando que el proyecto minimizara su huella ecológica en aspectos como la vida marina y la calidad del agua. Además,

GZDI garantizó que el enlace se alinea con los planes de desarrollo urbano de Shenzhen y Zhongshan, promoviendo una conectividad fluida y un crecimiento sostenible.

A razón de su vasta experiencia a cargo de proyectos similares como la construcción del Túnel del Canal de la Mancha y el Túnel Atlántá-Pacífico, es que no podía faltar la participación de la firma global de ingeniería AECOM en el diseño el túnel submarino, que incluye los segmentos sumergidos, las islas artificiales y las conexiones con los puentes. Para esto realizó un análisis de ingeniería, como geotécnicos, estructurales e hidrodinámicos. El túnel de 6,5 kilómetros de longitud fue construido con segmentos de hormigón prefabricado y tecnologías avanzadas como la tuneladora de presión de tierra (TBM). AECOM también implementó innovaciones técnicas como sistemas de ventilación de última generación, que garantizan un flujo de aire fresco y la eliminación de gases de escape.

Por su parte Mott MacDonald, consultora de ingeniería con sede en el Reino Unido, diseñó los dos puentes atirantados que conectan las islas artificiales con el continente en Shenzhen y Zhongshan. Estos puentes, de 5,5 kilómetros cada uno, utilizan cables de acero de alta resistencia y un diseño optimizado para minimizar el uso de materiales y maximizar la



durabilidad y la resistencia sísmica. Además de su robustez estructural, los puentes también destacan por sus consideraciones estéticas, integrándose visualmente con el paisaje circundante.

La construcción del enlace fue realizada por la China Road and Bridge Corporation (CRBC) Esta empresa estatal china fue la contratista principal para la construcción del enlace, incluyendo el dragado, la construcción de túneles y puentes, y la instalación de sistemas eléctricos y mecánicos empleando técnicas avanzadas de construcción de túneles y puentes. Mediante el uso de grúas gigantes y procedimientos de soldadura de alta precisión, es que logró construir una infraestructura robusta y duradera. Además, fue la responsable de integrar sistemas eléctricos, mecánicos y de control, para asegurar el funcionamiento de manera eficiente y segura del enlace.

El éxito del Enlace Shenzhen-Zhongshan es un testimonio de la colaboración efectiva entre diversas entidades. El gobierno chino proporcionó liderazgo y financiación, destacando su compromiso con el desarrollo regional. Instituciones de investigación y universidades aportaron conocimientos en ciencia de materiales, ingeniería sísmica y protección ambiental. Además, la comunidad local de Shenzhen y Zhongshan participó activamente en el proceso de consulta y diseño, asegurando que el proyecto atendiera sus necesidades y expectativas.

Además, el proyecto incorpora una serie de tecnologías innovadoras y materiales de alta calidad. Los túneles sumergidos fueron construidos con hormigón prefabricado de alta resistencia, mientras que los puentes utilizan cables de acero de alta tracción y materiales resistentes a la corrosión. También, se implementaron sistemas de ventilación avanzados y paneles solares en las islas artificiales para generar energía limpia.

Otras innovaciones incluyen sistemas de tratamiento de aguas residuales y medidas de protección ambiental para garantizar que las aguas pluviales y residuales se traten adecuadamente antes de ser liberadas al entorno. Estas medidas reflejan el compromiso del proyecto con la sostenibilidad y la minimización de su impacto ecológico.

El Enlace Shenzhen-Zhongshan no solo mejora la conectividad regional, sino que también establece un nuevo estándar en la ingeniería civil.

Este proyecto demuestra cómo la colaboración internacional y el uso de tecnologías avanzadas pueden superar desafíos técnicos y ambientales, creando infraestructuras resilientes y sostenibles que benefician a las comunidades locales y al desarrollo regional.

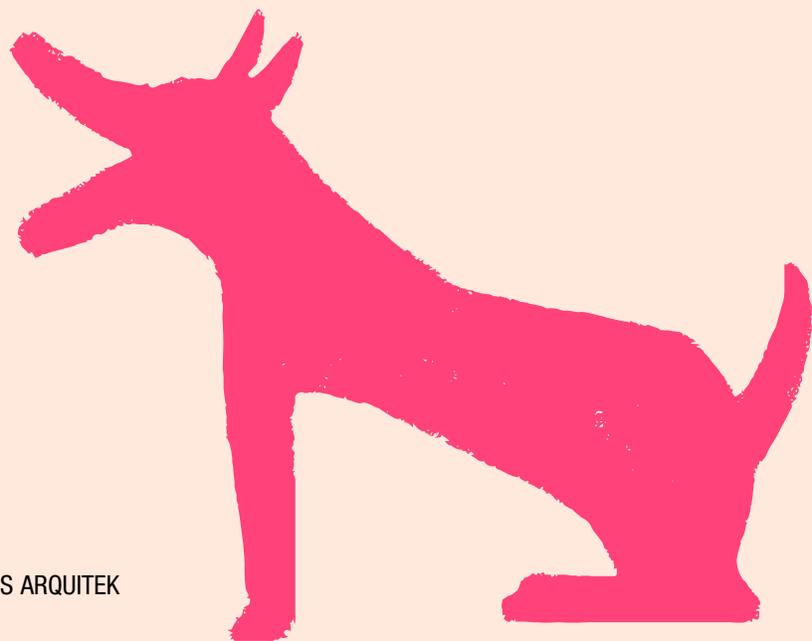
En resumen, la apertura del Enlace Shenzhen-Zhongshan es un logro monumental en el mundo de la arquitectura y la ingeniería. Representa una combinación perfecta de diseño innovador, construcción avanzada y compromiso con la sostenibilidad, marcando un nuevo capítulo en la historia de la infraestructura global.

CASA ROSAMATE

TESORO OAXAQUEÑO DONDE SE FUSIONA EL PASADO COLONIAL CON LA MODERNIDAD

Un exquisito ejemplo de la arquitectura colonial mexicana, es indudablemente Casa Rosamate, donde a través del diseño podemos ver el reflejo de la mezcla de influencias españolas y elementos indígenas, siendo una característica distintiva de la arquitectura oaxaqueña, donde podemos encontrar detalles ornamentales y molduras que capturan la esencia del estilo colonial típicos de la región, que además contribuyen a la autenticidad y encanto del edificio.

Ubicada en el corazón de Oaxaca, la casa data del siglo XIX, siendo un edificio emblemático que ha sido testigo de la rica historia cultural y arquitectónica de la región. Originalmente, hogar de la familia Pérez Romero, una de las familias más influyentes de Oaxaca, que ofrecía esta vivienda como centro de reuniones sociales y culturales, donde se celebraban eventos que congregaban a personalidades importantes de la época. Posteriormente vendida para dar paso a la transformación de un espacio dedicado a la hospitalidad.



Entre las características más destacadas se encuentran sus amplios patios interiores, jardines exuberantes y corredores con arcos de medio punto. Cuyo color predominante es el rosa mexicano con acentos en color blanco y la aplicación de madera en tonos maple para el mobiliario, puertas y ventanales, todos en perfecta armonía con macetones de barro crudo donde se incorporan cactáceas y agave, los cuales también son elementos tradicionales de la zona. Por su parte el piso de los patios lo encontraremos con grava y tezontle suelto, así como baldosas de barro, que se fusionan en armonía con unos caminos hechos con tablas de madera robusta que te conducen a las habitaciones.



Una vez que ingresas a éstas, podemos notar que se acortaron los techos altos que antes tenían vigas de madera expuestas, para dar paso a plafones sobre los cuales se dejaron expuestas tuberías negras de estilo industrial, que le brinda un toque atrevido de modernidad. Los grandes ventanales permiten la entrada de luz natural, creando un ambiente cálido y acogedor, donde nuevamente encontramos elementos decorativos como textiles que incluyen el color rosa mexicano y el blanco, principalmente en las almohadas y los cojines, así como lámparas tejidas colgando de los techos que combinan a la perfección, haciendo juego con los tapetes también de textiles típicos de la región, en colores neutros donde prevalecen los grises. Por su parte las cabeceras son de madera, también en color maple, que combinan perfectamente con los tonos neutros en las paredes (un tono aparentemente amate)

El mobiliario y la decoración han sido seleccionados cuidadosamente para mantener la armonía, incorporando piezas artesanales locales como vasijas, todo en perfecto equilibrio. Se hace presente el uso de materiales como el metal en color negro que le añade un toque de modernidad a los espacios, el cual podemos ver en las estructuras de algunos muebles como los clósets, buros o repisas pero también en los muebles de jardín.

Es decir, Casa Rosamate, nos muestra la capacidad para fusionar la historia con la modernidad. La restauración no solo preservó la integridad arquitectónica del edificio, sino que también incorporó tecnologías sostenibles, como sistemas de recolección de agua de lluvia y energía solar, haciendo de este un ejemplo de conservación patrimonial y sostenibilidad.



Lo que la convierte no solo en un lugar para hospedarse, sino también en una ventana al pasado que ofrece a sus visitantes una experiencia única en la que se puede apreciar la rica herencia cultural y arquitectónica de Oaxaca. Este edificio histórico, con su combinación de tradición y modernidad, continúa siendo un testimonio vivo del esplendor colonial mexicano y una joya arquitectónica digna de admiración, mediante un concepto innovador de una casa accesible y familiar perfectamente detallada para hacerte sentir como en familia.



Todo sin dejar de lado el lujo y la elegancia que caracterizan a un hotel boutique, donde dentro de un espacio de dos niveles te brinda lo indispensable para tener una estancia de ensueño, que incluye vigilancia las 24 horas del día, accesos por medios digitales (chapas inteligentes), área de descanso con hamacas y arena, estacionamiento, wifi con cobertura en toda la casa y zonas de relax distribuidas estratégicamente por toda la casa. Además, puedes rentarla por habitación, piso o la casa completa, ideal para una estadía con amigos y familiares. Así que vas a Oaxaca no olvides pasar por esta casa.





Darius
arquitek

PROFESIONALES EN CONSTRUCCIÓN

Nos encantará escucharte, contáctanos a través de:

contacto@dariusarquitek.com

www.dariusarquitek.com

