

Darius Arquitek

Número de edición 002, MARZO | Costo: \$0.00

Materiales
fotocatalíticos
en la Construcción,
¿cuáles son sus usos?

Descubre
cuáles son **las mejores**
plataformas
BIM

Lo+trendy
en pisos interiores y exteriores

SMART CITIES
un futuro urbano que desafía los límites

¿La **IA**
amenaza
tu empleo en **la construcción?**



Entrevista **EXCLUSIVA** con

Paola Calzada

Reciclaje como pieza clave para un desarrollo sostenible.

- **DIRECTORIO** Pág. 1
- **CARTA DEL EDITOR** Pág. 2
- **TENDENCIAS** Pág. 3
 - La revolución de la IA 4.0, en la industria de la construcción*
 - Madera certificada, una apuesta segura a la sostenibilidad*
- **ARQUITECTURA** Pág. 8
 - Arquitectura Bioclimática: Construyendo un Futuro Sustentable*
- **ENTREVISTA CON** Pág. 10
 - Paola Calzada, primera parte*
 - Reciclaje como pieza clave del desarrollo sostenible: Luken Furniture*
- **SUSTENTABILIDAD** Pág. 15
 - Materiales fotocatalíticos para la construcción:
aire puro en entornos urbanos*
- **TIME TO LEARN** Pág. 18
 - Revolution BIM, ¿Cuáles son las mejores herramientas BIM
para la Arquitectura del Futuro?*
- **URBANISMO Y PAISAJISMO** Pág. 21
 - Smart Cities, un futuro urbano que desafía los límites*
- **INTERIORISMO** Pág. 24
 - Lo + Trendy en pisos interiores y exteriores*
- **INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA** Pág. 29
 - ¿La IA amenaza tu empleo en la Industria de la construcción?*
- **TALKING ABOUT...** Pág. 32
 - Sustentabilidad en el Acero*
- **LO + COOL EN HOTELERÍA** Pág. 34
 - One&Only Mandarin, la Joya de la Riviera Nayarita*

DIRECTORIO

Director

ADOLFO FLORES RANGEL
adolfo@darius.com

Directora en Jefe

Fabiola Pavón
fabiola@darius.com

Editor de contenidos

Karla Guillen Strega
karla@darius.com

Arte y Diseño

Yuki-ko Komukai
yuki@darius.com

Coordinación Digital
y Redes Sociales

Luz Elena Sánchez Peñaloza
elena@darius.com

Invitados especiales

Mtro. Sabetay Palatchi
Profesor Asignatura
Universidad Iberoamericana AC

Redacción

Carla Estrada
carla@darius.com

Pedro Herrera
pedro@darius.com

Michel Vergara
michel@darius.com

Pablo Escalona
pablo@darius.com

Grupo AFP

Publicación mensual
Registro en trámite

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

APORTAR CONTENIDO DE VALOR Y TRASCENDER EN EL TIEMPO...

Querido lector,

Con gran entusiasmo te doy la bienvenida al segundo número de Darius Arquitek, donde nos sumergimos en un fascinante viaje hacia el futuro de la arquitectura, el diseño, el interiorismo y la ingeniería civil. En esta edición, nos adentramos en un tema de vital importancia y sin duda alguna apasionante: la sostenibilidad y la integración de la inteligencia artificial en los procesos de construcción.

En un mundo que reconoce cada vez más la urgencia de proteger nuestro planeta, la arquitectura y la construcción emergen como pilares fundamentales en la búsqueda de soluciones sostenibles. Desde la utilización de materiales certificados e innovadores hasta la aplicación de técnicas de arquitectura bioclimática, estamos siendo testigos de una auténtica revolución en la forma en que concebimos y edificamos nuestros espacios.

En esta edición, nos sumergimos en el intrigante universo de los materiales fotocatalíticos, cuyo propósito va más allá de embellecer nuestras estructuras, trabajando activamente en la reducción de nuestra huella de carbono. Asimismo, exploramos las últimas innovaciones en plataformas BIM (Building Information Modeling) y cómo la inteligencia artificial está transformando radicalmente la industria de la construcción, llevando la eficiencia y la precisión a niveles nunca antes alcanzados.

Nos enorgullece presentarles una entrevista exclusiva con Paola Calzada, una destacada arquitecta mexicana cuya visión innovadora ha dejado una huella indeleble en la industria. Con más de 30 mil toneladas de materiales reciclados en sus proyectos sostenibles, su legado nos invita a repensar profundamente nuestra relación con el entorno construido.

Y como punto culminante, exploramos un refugio de lujo y sostenibilidad, One&Only Mandarin, un resort en México que ha sido honrado como uno de los 50 mejores hoteles del mundo. Su compromiso con la sostenibilidad y su ubicación privilegiada lo convierten en un modelo a seguir para la industria hotelera global, aquí te contaremos algunas de las características que lo hace especial.

Sin más preámbulo los invitamos a acompañarnos en este emocionante viaje de descubrimiento e inspiración, donde exploramos el futuro de la construcción y el diseño con una visión hacia un mundo más sostenible y conectado.

¡Disfruta de la lectura!

Fabiola Pavón


Directora en Jefe



LA REVOLUCIÓN DE LA IA 4.0, EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN

Indudablemente la Inteligencia Artificial (IA) vino a revolucionar a la industria de la construcción, pues ésta ha experimentado una transformación significativa en los últimos años, permitiendo grandes cambios en la forma en que se planifican, diseñan y ejecutan proyectos de construcción, aumentando su eficiencia, calidad y seguridad.

En este sentido se utilizan algoritmos para realizar estudios de prueba y error sin riesgo, con lo que podremos encontrar la mejor forma de ejecutar una acción, es decir, uno de los aspectos clave donde la inteligencia artificial ha dejado su huella ha sido en la fase de diseño y planificación, donde a través de estos algoritmos avanzados se pueden analizar grandes conjuntos de datos para generar diseños optimizados y eficientes, con ayuda de herramientas de modelado o Building Information Modeling (BIM), impulsadas por IA, permitiendo a los arquitectos e ingenieros visualizar sus proyectos antes de la construcción, identificando posibles problemas y optimizando el uso de recursos. Teniendo como principales exponentes en software BIM, programas como Autodesk Revit, Aecosim, ArchiCAD19, Softplan, Chief Architect, Allplan, Edificius, Vectorworks, entre los más importantes.



“La inteligencia artificial ha dejado una marca indeleble en la industria de la construcción, mejorando la eficiencia, seguridad y gestión de proyectos”.



El impacto de la IA ha logrado incluso simplificar la gestión de proyectos mediante la automatización de tareas rutinarias, la programación predictiva y el análisis de riesgos, lo cual permite a los equipos de construcción anticipar problemas potenciales y tomar decisiones informadas para garantizar la consecución exitosa de los proyectos en tiempo y forma, pues gracias a la IA se pueden realizar pruebas sobre la viabilidad de las soluciones que proponemos y la eficacia de los materiales que presentamos, cuyos resultados al ser procesados nos permiten pronosticar y priorizar problemas de alto riesgo, proporcionando así una idea de los principales desafíos que enfrentan los responsables de la construcción.

Por otra parte, la seguridad es una prioridad en esta industria y la IA ha desempeñado un papel crucial en la mejora de las prácticas de seguridad con ayuda de sistemas de monitoreo basados en cámaras y drones inteligentes, mediante los cuales se pueden identificar riesgos potenciales en tiempo real, prevenir accidentes y mejorar la seguridad general en el lugar de trabajo, con la intención siempre de detectar comportamientos riesgosos de manera anticipada. Pero no sólo eso, pues también con ayuda de estos equipos se puede hacer un match para comparar lo que se está desarrollando con los planos y diseños iniciales.

Indiscutiblemente, la IA ha mejorado la gestión de activos en la construcción mediante el mantenimiento predictivo, sí, mediante sensores conectados a la

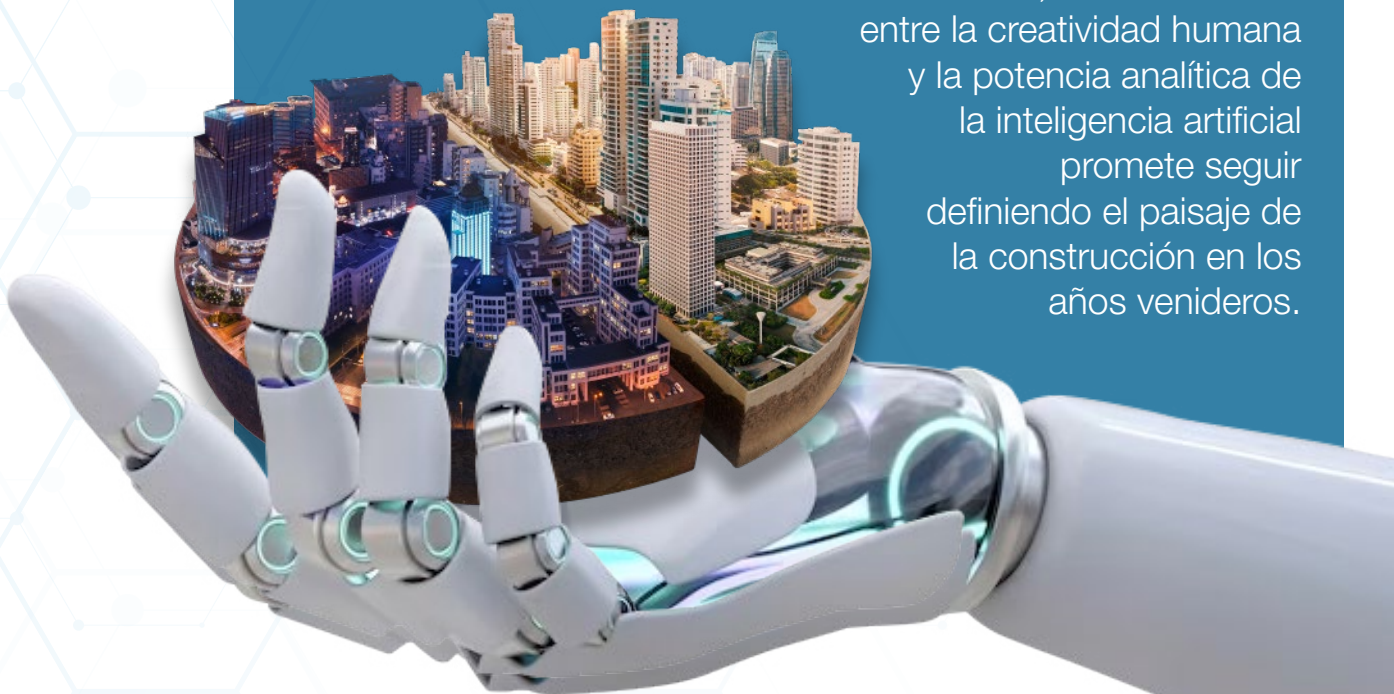
nube donde se recopilan datos en tiempo real, permitiendo a los equipos prever y abordar problemas antes de que se conviertan en costosos fallos. Por ejemplo, Caterpillar, utiliza algoritmos para el mantenimiento predictivo de maquinaria pesada, mejorando así la eficiencia operativa y reduciendo los tiempos de inactividad no planificados, lo que representa una baja en costos.

En este sentido, también nos puede ayudar a mejorar la coordinación de la cadena de suministro, controlar sus costos y el flujo de dinero, sin embargo, este punto lo podemos poner entre comillas, ya que al no tener costos estandarizados de cada aspecto que interviene resulta un poco difícil hacer este tipo de proyecciones.

Por si fuera poco, a todo lo anterior se suma el Internet de las cosas (IoT), donde cada vez son más los gadgets, sistemas y programas, que se incluyen en la lista, no sólo brindando soluciones en el proyecto terminado para dar paso a edificaciones inteligentes, sino durante su desarrollo, construcción y mantenimiento, así como también en los obreros, materiales, equipamiento y estructuras.

La inteligencia artificial ha dejado una marca indeleble en la industria de la construcción, mejorando la eficiencia, seguridad y gestión de proyectos. Es así como empresas líderes y expertos continúan impulsando la innovación en este sector, marcando el camino hacia un futuro donde la construcción es más inteligente, segura y sostenible.

Finalmente, la colaboración entre la creatividad humana y la potencia analítica de la inteligencia artificial promete seguir definiendo el paisaje de la construcción en los años venideros.



Madera

*una apuesta segura
a la sostenibilidad*



certificada,

El tiempo de la sostenibilidad y el diseño ha llegado, pues cada vez son más las desarrolladoras, constructoras y arquitectos que valoran el uso responsable de los recursos naturales del planeta, donde se vienen sumando acciones que implican que los diseños que se proponen sean verdaderamente sostenibles, y en este ejercicio no podemos dejar fuera el uso de la madera.

Y es que cuando hablamos de usar la madera para las edificaciones, enseguida pensaríamos que es contraproducente, y sí lo sería si no utilizamos maderas certificadas. Actualmente, existen cuatro tipos de certificados sobre protección forestal que se pueden obtener de diferentes proveedores de todo el mundo, con lo que garantizamos la sostenibilidad de nuestro proyecto.

La primera es la certificación de manejo o gestión forestal (la FSC está entre las más reconocidas), la cual evalúa la gestión de un área forestal en particular de acuerdo con un estándar acordado, puede ser específica para una única ruta o incluso si el administrador forestal posee o administra otros bosques.

Los siguientes tres programas de certificación, deben cumplir con esta primera como parte del estándar, como por ejemplo la Certificación de cadena de custodia (CoC), esta proporciona un sistema para rastrear la madera desde el bosque hasta el producto terminado, puede ser utilizada por productores, fábricas, distribuidores y minoristas que compran, usan o venden madera certificada, garantizando que el producto de madera etiquetado como "certificado" para el público, se produce a partir de un bosque bien gestionado, lo que ayuda a los consumidores a comprar y vender productos sabiendo que verdaderamente se trata de un producto certificado.

Certificación de grupo, todos los procesos de inspección y verificación en la certificación forestal pueden resultar costosos, es así como la certificación grupal es un nuevo enfoque de los programas de certificación forestal de Estados Unidos, el cual fue diseñado para reducir el costo de la certificación para cada propietario al combinar áreas forestales con un profesional o un titular de certificado. Este modelo contribuye a la certificación de consultores forestales, administradores de recursos, asociaciones de propietarios de tierras, cooperativas, fideicomisos de tierras y cuantos más grupos de propietarios o administradores forestales estén involucrados.



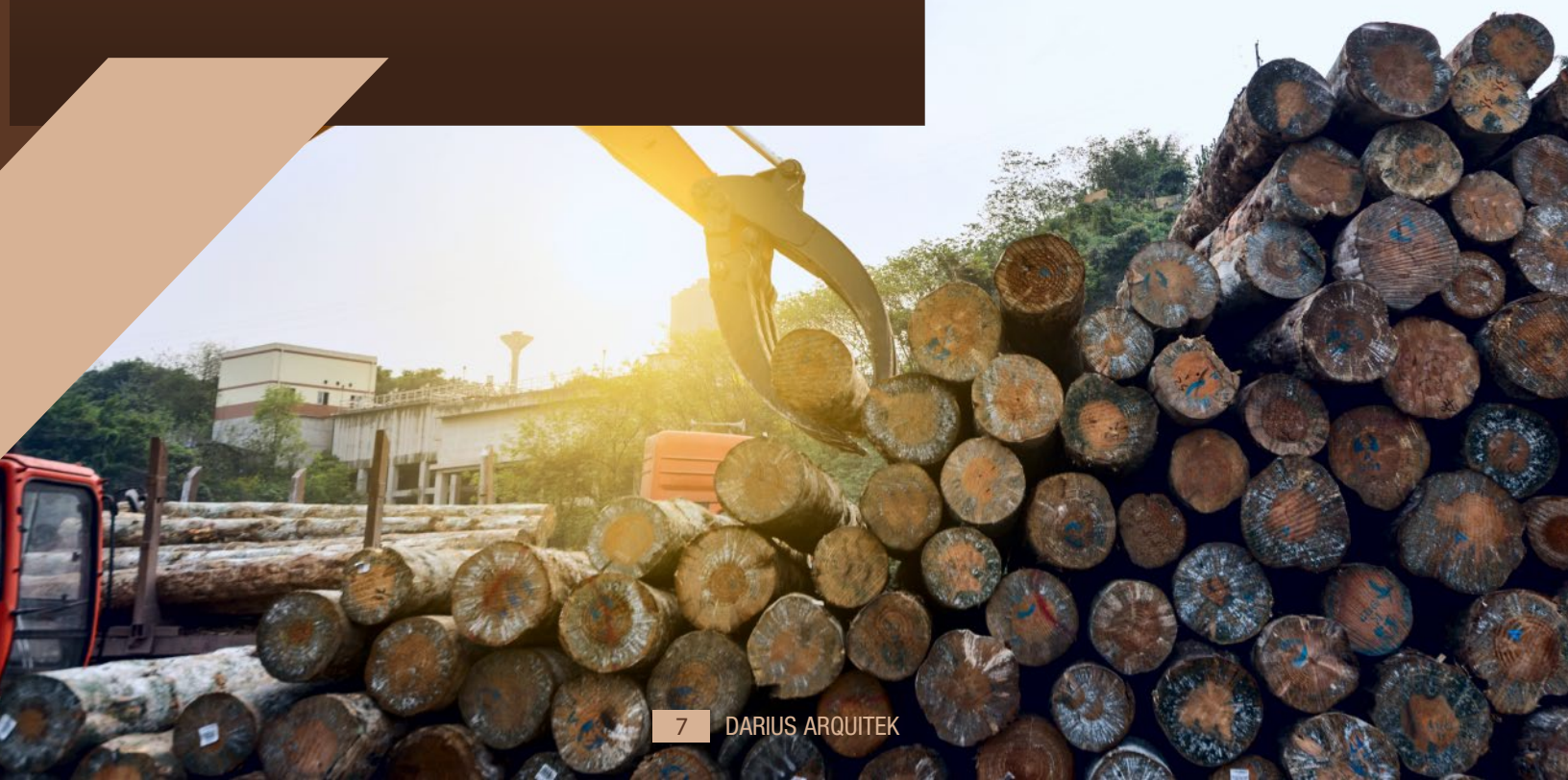
Estándar de abastecimiento de fibra, principalmente es para empresas de abastecimiento de madera que no poseen ni administran la tierra, asegurando que las materias primas en la cadena de suministro de estas organizaciones de adquisición de madera provengan de fuentes legales y responsables, sin importar el lugar de certificación del área forestal. Los requisitos de abastecimiento de fibra incluyen medidas para implementar las mejores prácticas de gestión (BMP), como por ejemplo la protección de la calidad del agua, desarrollo de prácticas para promover la biodiversidad y organización de actividades de extensión a los propietarios de tierras.

Esto quiere decir que todos estos procesos y certificaciones se traducen en **utilizar un área definida de tierra; talar selectivamente cuando los árboles llegan a su madurez; reforestar; rehabilitar, controlar la cadena de suministro y tener las mejores prácticas.**

Así que, en tu siguiente proyecto, puedes utilizar con toda confianza las maderas certificadas, actualmente son muchas las marcas que cuentan con estas certificaciones como Arauco, Tecnotabla, American Hardwood, entre otras, las cuales ofrecen diferentes tipos de madera dependiendo de tu propuesta, por ejemplo, madera en rollo, aserrada, caja, tarima, molduras, entre las más usadas y todas ellas certificadas.



...se vienen sumando acciones que implican que los diseños que se proponen sean verdaderamente sostenibles...





ARQUITECTURA

BIOCLIMÁTICA: CONSTRUYENDO UN FUTURO SUSTENTABLE

La arquitectura bioclimática emerge como una respuesta innovadora y sostenible a los desafíos ambientales contemporáneos. Este enfoque busca optimizar el uso de los recursos naturales y minimizar el impacto ambiental, creando espacios habitables que responden de manera inteligente al entorno.

En otras palabras, se centra en aprovechar las condiciones climáticas locales para lograr un confort térmico y luminoso, óptimo en los edificios, reduciendo al máximo la dependencia de sistemas mecánicos; lo cual se logra mediante el diseño de edificaciones que maximizan la entrada de luz natural, optimizan la ventilación cruzada y aprovechan las fuentes de energía renovable disponibles en el entorno, como la solar y la eólica. Los materiales de construcción sostenibles y técnicas de aislamiento térmico también son fundamentales en este enfoque.

Esta tendencia contribuye de manera significativa a la sostenibilidad ambiental, pues reduce la demanda energética de los edificios, disminuye las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas con la generación de energía, además de fomentar la conservación de recursos al utilizar materiales de construcción ecológicos y promover prácticas que minimizan la generación de residuos.

En un contexto urbano, la implementación de este enfoque puede generar microclimas más amigables, mejorando así la calidad de vida de los habitantes y reduciendo la necesidad de consumir recursos adicionales.

*INCORPORARSE A LA TENDENCIA IMPLICA UN COMPROMISO CON LA SOSTENIBILIDAD
Y LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES.*

Aquí te dejamos algunos aspectos clave que debes considerar al abrazar esta cultura:

Análisis del Entorno. Realiza un estudio detallado del entorno donde se ubicará el proyecto, que te permita comprender las condiciones climáticas locales, la orientación solar y los patrones de viento, para aprovechar al máximo los recursos naturales disponibles.

Diseño Orientado al Sol. Orienta el diseño de los edificios para maximizar la entrada de luz natural y así lograr optimizar la captación solar, para esto desarrolla estrategias de diseño que te permitan el ingreso de luz en invierno y minimicen la exposición al calor en verano.

Ventilación Natural. Diseña sistemas de ventilación que fomenten el flujo de aire natural a través de los espacios, la ventilación cruzada y la creación de corrientes de aire pueden contribuir significativamente a la eficiencia energética y al confort interior.

Materiales sostenibles y de bajo impacto ambiental. Considera la procedencia de los materiales, durabilidad y capacidad para ser reciclados o reutilizados al final de su vida útil.

Eficiencia Energética. Integra tecnologías y sistemas que mejoren la eficiencia energética del edificio, lo cual puede incluir la instalación de paneles solares, sistemas de gestión de energía, iluminación LED de bajo consumo y sistemas de climatización eficientes.

Aislamiento Térmico. Utiliza técnicas y materiales de aislamiento térmico efectivos para reducir la pérdida de calor en invierno y la ganancia de calor en verano. Esto contribuirá a mantener una temperatura interior confortable con menos necesidad de calefacción o refrigeración mecánica.

Espacios Verdes y Agua. Incorpora áreas verdes y sistemas de recolección de agua pluvial. La vegetación no solo mejora la calidad del aire, sino que también actúa como aislante térmico. La gestión del agua de lluvia puede reducir la dependencia de suministros externos.

Conciencia Social y Cultural. Considera las necesidades y expectativas de la comunidad local integrándolos armoniosamente.

Certificaciones y Normativas. Busca certificaciones y sigue normativas locales relacionadas con la sostenibilidad. Certificaciones como LEED (Liderazgo en Energía y Diseño Ambiental) pueden respaldar y reconocer los esfuerzos sostenibles en el diseño y construcción que hayas realizado.

Educación Continua. Mantente actualizado sobre las últimas tendencias y avances en arquitectura bioclimática, lo cual te permitirá implementar las mejores prácticas y adoptar nuevas tecnologías a medida que evoluciona el campo.

A medida que la conciencia ambiental crece y la necesidad de soluciones sostenibles se vuelve más apremiantes, se espera que la arquitectura bioclimática juegue un papel crucial en el diseño de edificaciones futuras. La innovación tecnológica y la investigación continua en materiales sustentables, permitirá la evolución constante de este enfoque, llevando a la creación de estructuras aún más eficientes y respetuosas con el medio ambiente.

Finalmente, al considerar estos aspectos y comprometerse con un enfoque integral de diseño sostenible, podrás integrarte de manera efectiva en esta cultura, contribuyendo a la construcción de un entorno construido más respetuoso con el medio ambiente.



Para esta edición, tuvimos el privilegio de realizar una entrevista exclusiva con Paola Calzada, una de las arquitectas más prominentes del país. Graduada de la Universidad Iberoamericana en 2001, fundadora y directora de Paola Calzada Arquitectos. Siendo así que, en esta primera parte de nuestra conversación, Paola nos brindó una perspectiva única sobre los inicios de Luken Furniture, empresa de su propiedad dedicada al diseño de mobiliario sustentable, quien nos platicó detalladamente cómo ha logrado integrar de manera armoniosa la estética con la ética sostenible, así como los emocionantes desafíos que ha enfrentado a lo largo de su trayectoria.

Nuestra entrevista inició preguntándole a Paola, **¿cómo comenzó su interés en la arquitectura y el diseño ecológico?**, su respuesta nos cautivó, ya que reveló que su conciencia ecológica se despertó a una edad temprana, a los nueve años, donde recuerda con claridad: “tuve la suerte de tener clases de ecología, me interesaron al segundo, me enganché mucho, nos llevaron a limpiar las fuentes escalonadas con motivos mexicanos ahí en Chapultepec..., cuando volví a pasar me di cuenta que estaban llenas de moho..., lejos de pensar que mi esfuerzo había sido innecesario,... pensé que (esto) tenía que ser un esfuerzo constante, un esfuerzo de todos los días”.

| ENTREVISTA CON

PAOLA CALZADA

“ intento que mi legado sea influenciar a la mayor cantidad de jóvenes posibles, para que ellos empiecen a reciclar, hacer esto como una cascada en la que la gente vea que no es tan difícil llegar a donde yo estoy... ”



Nos compartió que cuando era niña, no había ningún tipo de conciencia ecológica, pues nadie estaba realmente preocupado por saber cómo la basura terminaba en los vertederos o en el mar, recuerda vívidamente como la gente sacaba la mano por la ventana de auto y tiraba su basura. Esa fue la primera vez que se percató que mantener las calles limpias se trataba un esfuerzo colectivo y constante de la sociedad.



Ella explicó que, aunque de niña no llegó a comprender completamente la magnitud de esta situación, al convertirse en profesional, se volvió más consciente de ello. Ejemplificó con algunos proyectos en los que actualmente está participando, donde le han pedido demoler hermosas casas que podrían haber sido remodeladas para mantener su funcionalidad y estética, reduciendo así los costos económicos y evitando la generación de grandes cantidades de escombros. Para ella, las demoliciones carecen de sentido: ***"Me molestan mucho las demoliciones... por lo tanto también hago el esfuerzo extra de encontrar un terreno igual de bueno que no tenga una casa construida encima... a veces va en contra de mis propios beneficios económicos, pero no veo la necesidad de estar tirando y volver (hacerlo de) nuevo, siempre tengo la conciencia de que toda esta basura por más que pagues y que la se la lleven a un vertedero certificado, aún así causa un impacto ambiental terrible"***. Por eso, enfatizó la importancia de agotar todas las opciones para evitar el impacto ecológico de tales desarrollos y construcciones, y alentó a los futuros arquitectos a comprometerse con el medio ambiente adoptando esta perspectiva.

Así fue como en respuesta a esta situación surge

Luken Furniture,

proyecto que se gestó al tiempo de su embarazo, cuando cayó en la cuenta de que existían materiales sumamente tóxicos no sólo para el ambiente sino también para las personas, lo que la llevó hacer cambios en su vida, comenzando por reemplazar los productos de limpieza habituales y por demás comerciales, sustituyéndolos por otros libres de químicos, hechos a base de productos orgánicos, naturales y veganos.

Con el nacimiento de su hijo Luken, también surge el concepto homónimo, ya que decide mantenerse enfocada en la misión de la marca de mobiliario que lleva su nombre, y así lo recuerda:



“...Luken Furniture se hace para quitar del medio ambiente las botellas de plástico que yo había consumido en mi vida... me da muchísima emoción, porque yo no sabía que podía tener un impacto positivo tan grande.”

Aunque inicialmente se planteó una meta modesta, Paola ha superado ampliamente sus expectativas, acumulando casi 30 toneladas de material reciclado. Aunque pueda parecer una cantidad insignificante para algunos, para Paola representa un logro significativo, ya que le ha brindado la oportunidad de expandir su negocio incluso a nivel internacional, utilizando materiales reciclados de las zonas donde se fabrican los muebles y nos describió el proceso con entusiasmo: “...son muebles flat pack, o sea se manda el plano... se mandan en una caja que contamina lo menos posible al enviarse, se corta con control numérico... con un archivo hecho por computadora, por ejemplo yo mando mis archivos a Costa Rica y en Costa Rica con basura de Costa Rica lo cortan y de ahí lo mandan a lugares cercanos a Costa Rica o de aquí de México se mandan a Estados Unidos... Ahorita estamos viendo si podemos ampliarnos a Malasia el para el mercado de Australia... Es un proyecto muy ligero, muy fácil de cortar que está hecho cien por ciento con basura de plástico, las botellas de shampoo, las botellas de cloralex...” al tiempo que recuerda que todo empezó con estas botellas, **“...el verde cloralex es mi favorito porque es un verde súper intenso, se ve muy bonito en muebles y además cada mueble quita alrededor de sesenta botellas del ambiente... post consumo”.**





Todo lo anterior, nos permite comprender los desafíos a los que Paola se ha enfrentado al integrar los diversos materiales en sus diseños. Uno de los principales obstáculos que menciona se encuentra en la línea de producción. Paola nos explica que ha tenido que realizar una adaptación significativa, que incluye la adquisición de paneles de proveedores tanto en Costa Rica como en Asia, debido a su excelente calidad, pues esta elección es crucial para el desarrollo y las expectativas de su proyecto.

Es durante este proceso, donde Paola nos platica cómo fue flexibilizándose durante la puesta en marcha de para reciclar lo más posible y contaminar menos en el transporte, y recordó: **“Tienes que ir cambiando un poco, no aligerando tus metas, sino flexibilizándote para que puedas encontrar cuál es tu meta mayor que es reciclar: o sea quitar del ambiente las botellas de plástico usadas, esa es mi meta”**

Finalmente, envía un mensaje a los futuros arquitectos, interioristas e ingenieros civiles, al enfatizar que la industria del reciclaje es una que está creciendo de manera escandalosa, debido a la gran cantidad de basura y desechos, por lo tanto, augura que muchos de los jóvenes que egresarán, se van a dedicar directa o indirectamente a la economía circular, pero esto sólo se dará en el momento en que ellos entiendan que pueden generar dinero con esta industria, pues no porque sea un producto hecho de materiales reciclados implica que debe ser barato, pues existe todo un trabajo de logística detrás.





Recomienda a los universitarios a no dejar de actualizarse y comenzar a tomar conciencia ecológica, para lo cual ella está completamente abierta a brindarles la pauta y marcarles el camino para que la curva de aprendizaje sea mucho más corta de lo que fue para ella, “intento que mi legado sea influenciar a la mayor cantidad de jóvenes posibles, para que ellos empiecen a reciclar, hacer esto como una cascada en la que la gente vea que no es tan difícil llegar a donde yo estoy, que no es tan difícil estudiar lo que yo estudié, sino decirles, miren este fue mi caminito y así lo logré..., les doy la fórmula de dónde comprar, de dónde hacer, quién les regala el material, cuáles son las empresas que están comprometidas con los estudiantes y les mandan tableros gratis,... intento regalarles el conocimiento que yo fui adquiriendo con los años, para que ellos me puedan alcanzar y seamos muchos más reciclando, ese es legado que me gustaría dejar, el cómo se hace”.

Como pueden observar, Paola no solo es una arquitecta con vasta experiencia y una destacada trayectoria, sino también es una excelente mentora. Es importante tener en cuenta que hay un amplio campo de aprendizaje por explorar, y en el camino seguramente se encontrarán con numerosas

personas, al igual que sus profesores, quienes están dispuestas a compartir su conocimiento con entusiasmo.

Con esto, concluimos esta primera parte de nuestra entrevista. Les recordamos que, en el próximo número, presentaremos la segunda parte, donde Paola nos detalla cómo su visión de sostenibilidad se materializa en cada uno de sus proyectos arquitectónicos. Destacaremos especialmente sus iniciativas más recientes en Villa Hermosa, Tabasco, una ciudad que enfrenta importantes desafíos de infraestructura, permitiendo que sus propuestas de desarrollo sostenible, sean un gran ejemplo que ayuda a disminuir el impacto ambiental y mitigar un poco los problemas que aquejan aquella ciudad.

Además, exploraremos la conexión entre la ética sostenible y la estética, así como la perspectiva de Paola sobre el futuro de sus próximos proyectos. Finalmente, no podemos pasar por alto que nos ofrece valiosos consejos, un auténtico tesoro para todos ustedes. Y lo mejor, nos brinda las claves para sumarnos a la economía circular, para emprender nuestro propio negocio bajo la premisa de ser sostenibles.

Materiales fotocatalíticos para la construcción:

aire puro en entornos urbanos

La arquitectura bioecológica y biosustentable está ganando cada vez más relevancia en la creación de eco-ciudades. Aunque algunos puedan considerar que sigue siendo una utopía, la verdad es que este megaproyecto ha venido incorporando innovaciones significativas en los últimos años. Entre estas innovaciones destacan los materiales de construcción fotocatalíticos, que emergen como una herramienta clave para mejorar la calidad del aire en entornos urbanos.

Esta tecnología se basa en partículas de dióxido de titanio, las cuales se aplican durante el proceso de fabricación de los diversos concretos, pavimentos, cementos, pinturas y revestimientos, sin comprometer su desempeño. Dicha incorporación ayuda a que elementos como el óxido de nitrógeno, azufre, monóxido de carbono, amoníaco, compuestos orgánicos volátiles, metil mercaptano, compuestos poliaromáticos, pesticidas, hongos, bacterias y virus, que están presentes en las zonas urbanas, sean eliminados o neutralizados, es decir tienen un efecto auto purificador o de auto limpieza.

Estas invenciones basan su proceso en la fotosíntesis, por lo tanto, funcionan con la luz solar, luz artificial o ultra violeta (UV), que incide con una longitud de onda de 385 nm en el substrato, lo que provoca que los cristales nanométricos del dióxido de titanio (TiO₂) reaccionen con la humedad de la atmósfera. La reacción química propicia la liberación de hidróxido (OH), que destaca por su alta potencia oxidativa. Los radicales reaccionan con los elementos nocivos ambientales y los convierten en nitratos (NO₃), unos compuestos estables y no perjudiciales, mismos que se eliminan con el agua.

Materiales descontaminantes en la industria de la construcción

Se espera que su uso sea mayor en materiales como el concreto, pues al ser utilizado para edificaciones o pavimentación a gran escala, la superficie expuesta será mayor, por lo tanto, también su beneficio, aunque también se ha incorporado su uso a los revestimientos, encimeras, vidrios, estructuras metálicas y pinturas.

Para el caso de los pavimentos, cementos y concretos, entre los más comunes podemos encontrar: cemento blanco o gris, pavimentos precolados, tratados con emulsiones fotocatalíticas, fotocatalíticos a partir de pinturas, baldosas o adoquines hidráulicos y cerámicos.

Algunas de las razones de peso para considerarlos es que mejoran la calidad del aire, disminuyendo las concentraciones de dióxido de carbono (Co2); evitan el sobre calentamiento de la superficie y de las urbes; reducen los gastos de limpieza y mantenimiento (ya que impiden que se acumule la suciedad y eliminan malos olores); y descomponen las manchas de origen orgánico, contribuyendo así a que el pavimento se conserve más limpio por más tiempo.

Por su parte las pinturas fotocatalíticas son de los materiales más utilizados, pues tienen la capacidad de convertir cualquier superficie en un agente descontaminante. Es un material que es sumamente fácil de aplicar y se puede utilizar en diversas estructuras y superficies (pisos, mobiliario, paredes, fachadas, estructuras metálicas, túneles, terminales de autobuses, estacionamientos, etc.), pudiendo ser aplicada con brocha, rodillo o equipo de pulverización.



Como dato interesante, de acuerdo con algunos fabricantes como Proquicesa, por cada 10 litros de pintura aplicada, se eliminaría la contaminación producida de 20 vehículos al año o bien equivaldría a plantar mil 500 árboles.

Existen diferentes tipos de pinturas con propiedades particulares, por ejemplo:

Pinturas para Interiores:

Sin que afecte el desempeño de color (intensidad, resistencia, durabilidad, etc.) encontramos estas pinturas con pigmentos y fotocatalizadores que facilitan el secado rápido, además de tener propiedades descontaminantes, antibacteriales y de autolimpieza.

Pinturas con base cal:

Potencian su funcionalidad y poseen propiedades antibacterianas, además de eliminar y evitar la aparición del moho.

Pinturas con base de silicato:

Además de las propiedades del fabricante, promete ser descontaminante, con capacidad de autolimpieza y de rápido secado.

Otra de las opciones para hacer tus proyectos más ecológicos y sostenibles sin sacrificar la estética del mismo, son los revestimientos con cerámica, fachadas ventiladas, paneles de acero, cubiertas impermeabilizantes, entre las más usadas, que además de ser hermosas, contribuyen activamente a bajar los niveles de contaminación.

Dependiendo del tipo de material que decidas utilizar puedes obtener otros beneficios como por ejemplo, mejorar la eficiencia energética (pues se suprimen los puentes térmicos equivalente a ahorros de más de 30%); gran resistencia mecánica (gracias a su espesor y estructura), alta resistencia a la abrasión profunda; reducción en el impacto ambiental en todo su ciclo de vida (que además es largo); incrementar el rendimiento acústico y como plus evitar la expansión del fuego en caso de incendio.

En resumen, los materiales fotocatalíticos representan una revolución en la industria de la construcción, abriendo nuevas posibilidades para edificios más ecológicos y saludables. Al incorporar estas innovaciones, no solo mejoraremos la calidad del aire que respiramos, sino que también avanzamos hacia un futuro más sostenible y consciente.

Es momento de unirse a esta tendencia y transformar la forma en que construimos, priorizando la salud del planeta y de sus habitantes.

REVOLUTION BIM,

¿Cuáles son las mejores herramientas BIM para la Arquitectura del Futuro?

Hemos llegado al punto en que el mundo de la arquitectura y la construcción está en una constante transformación, donde mucho tiene que ver el surgimiento de las tecnologías BIM (Building Information Modeling). Este enfoque ha superado rápidamente a las técnicas CAD tradicionales, provocando que muchos profesionales decidan adentrarse en este nuevo universo, del que por supuesto muchos tenemos dudas.

Seguramente al igual que a nosotros te han surgido interrogantes como ¿cuál es el mejor software para cada fase del proyecto? Bien, pues nos dimos a la tarea de investigar los más populares para despejar todas tus dudas y brindar un panorama más claro de algunas de las mejores herramientas BIM disponibles en el mercado actual, en qué fase utilizarlas y sus características principales:

también lo hace más eficiente y accesible, con lo que se simplifican las tareas y se eleva la calidad y precisión de los proyectos.

REVIT

Desarrollada por Autodesk, es una potente herramienta que se ha consolidado como un gigante en el mundo del BIM, ha ganado reconocimiento gracias a su capacidad para modelar con objetos paramétricos prediseñados, estableciéndose como una opción líder en el mercado. Es utilizado en diversos campos,

ARCHICAD

Desarrollada por Graphisoft, es una de las pioneras en el mundo del BIM, destacando por su innovación en la creación de "smart objects". Va más allá de la generación de dibujos en 2D, pues ofrece la capacidad de crear modelos virtuales completos, enriquecidos con una base de datos detallada de información constructiva. Su amplia biblioteca de objetos prediseñados no sólo agiliza el proceso de diseño, sino



incluyendo el diseño arquitectónico, ingeniería y construcción de edificios e infraestructuras, proporcionando todas las herramientas necesarias para un modelado integral, con acceso a una plataforma robusta que no sólo simplifica el proceso de diseño, sino también mejora la colaboración entre equipos, optimizando la gestión de proyectos.

ALLPLAN

Desarrollada por Nemetschek, es una destacada herramienta BIM de gran popularidad en Alemania, se ha posicionado como una herramienta integral que actúa como puente entre el diseño en 2D y 3D, ofreciendo una solución CAD con orientación hacia el BIM. Una de las características destacadas, es su función de renderizado de imágenes de alta calidad, gracias a su plugin "CineRender", te permite visualizar proyectos con un nivel de realismo impresionante, brindando la posibilidad de crear proyectos precisos y detallados. Esta plataforma versátil y poderosa, optimiza el flujo de trabajo y mejora la calidad de los proyectos al tiempo que facilita la comunicación y la presentación de diseños.

AECOSim

Desarrollada por Bentley Systems, representa la evolución de MicroStation hacia un enfoque integral de BIM, destacando por su amplio uso de aplicaciones en proyectos de obra civil. A diferencia de otras plataformas centradas principalmente en la fase de diseño, AECOSim, está más orientada hacia la ejecución completa de la edificación, abordando aspectos cruciales desde la planificación hasta la



implementación. Gracias a su versatilidad, permite la coordinación eficiente de datos y procesos en todas las etapas del proyecto, mejorando la colaboración entre equipos y garantizando la entrega exitosa de proyectos de construcción de manera oportuna y dentro del presupuesto.

VECTORWORKS

Desarrollado también por Nemetschek, es un programa asequible para arquitectura en 2D y 3D. Incluye varios módulos especializados, tales como Fundamentals, Architect, Landmark y Designer, adaptados para satisfacer las necesidades de diseño en una variedad de industrias, que van desde la construcción hasta el entretenimiento, el paisajismo y la mecánica industrial. Destaca por ofrecer una solución completa que abarca desde el diseño inicial hasta la documentación final del proyecto. Su enfoque intuitivo y su amplia gama de herramientas permite desarrollar proyectos con precisión y eficiencia -independientemente del ámbito en el que trabaje-, permitiéndoles materializar ideas y proyectos al siguiente nivel, sin comprometer la calidad ni el presupuesto.

EDIFICIUS

Desarrollado por ACCA, es un software de modelado BIM, que, si bien es menos conocido que otros, destaca por su alta calidad y su enfoque centrado en la facilidad de uso, con lo que ofrece una experiencia intuitiva que permite desarrollar modelos BIM de manera eficiente y precisa. Una de las características sobresalientes es su integración de BIM con renderización en tiempo real, lo que brinda a los diseñadores la capacidad de visualizar el proyecto mientras lo modelan, facilitando así la toma de decisiones y la comunicación con los clientes y otros interesados. Es una herramienta versátil con calidad excepcional, además de ser eficiente. Su combinación de facilidad de uso y potentes características lo convierte en una opción atractiva para quienes buscan optimizar su flujo de trabajo y mejorar la calidad de sus diseños.

Las plataformas BIM están en constante evolución, recuerda que es indispensable estar actualizado con las últimas tendencias y herramientas disponibles. Sin importar cuál sea tu función en un proyecto, siempre habrá un software BIM para ti, pues la elección del software adecuado depende de las necesidades específicas de tu proyecto, así como del nivel de experiencia y habilidades en el uso de estas herramientas. No olvides que además de formarte en el uso de los programas también lo debes hacer en aspectos metodológicos y de gestión de proyecto, para poder sacar el máximo provecho en su campo laboral.



Como acervo cultural...

BIM, es una metodología que implica la creación y gestión de información sobre un proyecto de construcción a lo largo de su ciclo de vida. BIM no es un software, sino un proceso que implica la colaboración entre varios roles, disciplinas y etapas de un proyecto.

Revit, por otro lado, es un software desarrollado por Autodesk, que es utilizado para implementar la metodología BIM. Revit es una herramienta de modelado de información para edificios que permite a arquitectos, ingenieros y profesionales de la construcción diseñar y administrar elementos de un edificio en 3D, anotar el modelo con elementos 2D y acceder a la información del edificio desde la base de datos del modelo.



SMART CITIES

Un futuro urbano
que desafía los
límites

Seguramente has escuchado hablar de las smart cities o ciudades inteligentes, estos modelos de gestión, están aprovechando las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para mejorar la sostenibilidad, innovación y eficiencia urbana en beneficio de sus habitantes y su calidad de vida, capitalizando las ventajas de una sociedad hiperconectada, colaborativa y en constante desarrollo tecnológico, proponiendo una solución eficaz a todos los retos que supone una gran ciudad, como lo es la movilidad, economía, servicios públicos, empleabilidad y participación ciudadana, entre otros.

Es aquí donde el concepto de smart cities trasciende la mera incorporación de la tecnología; pues ahora se trata de la manifestación de un futuro urbano sostenible y vibrante. Estas ciudades emergen como respuesta a la imperiosa necesidad de reducir nuestra huella de carbono, impulsando la inteligencia artificial y fomentando edificaciones que sean autónomas en sus recursos. Con este enfoque se promueven modalidades de consumo y producción que se adaptan de manera armoniosa a las características geográficas, sociales, económicas y culturales de cada lugar.

Cuando hablamos de la construcción de una metrópoli de vanguardia, no siempre implica iniciar desde cero. Muchas ciudades han abrazado este concepto transformando la estructura existente, buscando así obtener el codiciado estatus de “ciudad inteligente” beneficiándose de los resultados. Aunque no estén completamente definidas las directrices precisas para esta distinción, existen ciertos aspectos que deben considerarse, los cuales implican realizar las adaptaciones necesarias para optimizar los recursos y encaminarse hacia un futuro más eficiente y sostenible.

Entre los ejes reconocidos y más aprovechados están la eficiencia, interconectividad, seguridad y sustentabilidad. En este sentido, para ser eficientes necesitamos ser poseedores de información a través de la recopilación de datos, que permitan generar valor agregado al proyecto, marcando una diferencia significativa para el mejor desempeño de los elementos que nos ayudarán a darle soporte a la ciudad e interconectarla con otras ciudades inteligentes en búsqueda de nuevas opciones, pudiendo tener de manera inmediata una visión global de su impacto.

En otras palabras, el uso de la inteligencia artificial como parte de una solución urbana, aporta múltiples beneficios, principalmente garantiza su eficiencia energética, interconexión, monitoreo, detección de anomalías, mantenimiento y proyección de gastos; que se traduce en la gestión eficiente de recursos como la energía, agua, tratamiento de residuos, disminución de ruido, congestión vehicular, altas concentraciones de ozono, periodos de mantenimiento de las estructuras y los sistemas...; abriendo la posibilidad, de obtener el control de servicios públicos como semáforos, servicios de transporte, ubicación de zonas conflictivas, patrullaje, mantenimiento, sistemas de videovigilancia, emergencias e intercambio de información en tiempo real entre los más inmediatos, mejorando así el rendimiento de acuerdo a los patrones de comportamiento de las urbes.



Y ya que hablamos de comportamiento de las urbes, uno de los problemas más urgentes para las ciudades de todo el mundo, es sin duda alguna la movilidad, donde gracias a tecnologías como los gemelos digitales ahora podemos planificar una metrópoli que ofrezca soluciones atinadas para evitar la formación de cuellos de botella y mejorar la comodidad de los locales.

Para lograr este objetivo, es fundamental trabajar en colaboración con los diferentes niveles de gobierno,

promoviendo políticas y estrategias que fomenten el diseño de sistemas de transporte público eficaces, equitativos y seguros. Estos sistemas deben estar integrados con conceptos emergentes como la movilidad como servicio (MaaS) y otras plataformas innovadoras.

En este contexto, la innovación y la adopción de vehículos autónomos, conectados, eléctricos, compartidos y sin conductor juegan un papel crucial.



Para avanzar en esta dirección, es esencial construir infraestructuras sostenibles, tanto físicas como digitales, que respalden estas soluciones de movilidad innovadoras en los sectores público y privado. La creación de una infraestructura adecuada garantizará la viabilidad y la eficiencia de los sistemas de transporte del futuro, contribuyendo así a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y a promover un desarrollo urbano más sostenible.

La participación activa de la sociedad civil emerge como un elemento crucial en la gestión urbana. Siguiendo las mejores prácticas, es esencial adoptar plataformas que faciliten la colaboración entre ciudadanos, autoridades gubernamentales y el sector privado para afrontar los desafíos públicos de forma conjunta. En este sentido, diversas plataformas han sido diseñadas para recolectar datos a través de interfaces móviles, brindando a los funcionarios gubernamentales la posibilidad de visualizar los resultados de encuestas y cuestionarios, que constituyen una base sólida para la toma de decisiones basadas en las necesidades reales de la comunidad y la situación concreta.

Como puedes ver el papel de los arquitectos, diseñadores e ingenieros civiles es crucial, así que te recomendamos estar a la vanguardia en el uso e incorporación de la IA, LoTs, MaaS y Big Data como parte de una solución a tu proyecto, pues cada vez serán más comunes las solicitudes de desarrollos encaminados a construir o adaptar en la medida de lo posible este tipo de ciudades, por lo cual te recomendamos estar preparado.

Factores a considerar:

Reemplazo e incorporación de materiales de construcción

Smart Grid (redes inteligentes)

Gestión inteligente de residuos

Eficiente gestión de la economía

Dispositivos que garanticen la seguridad pública incluyendo sistemas de ciberseguridad

Uso de las TICs

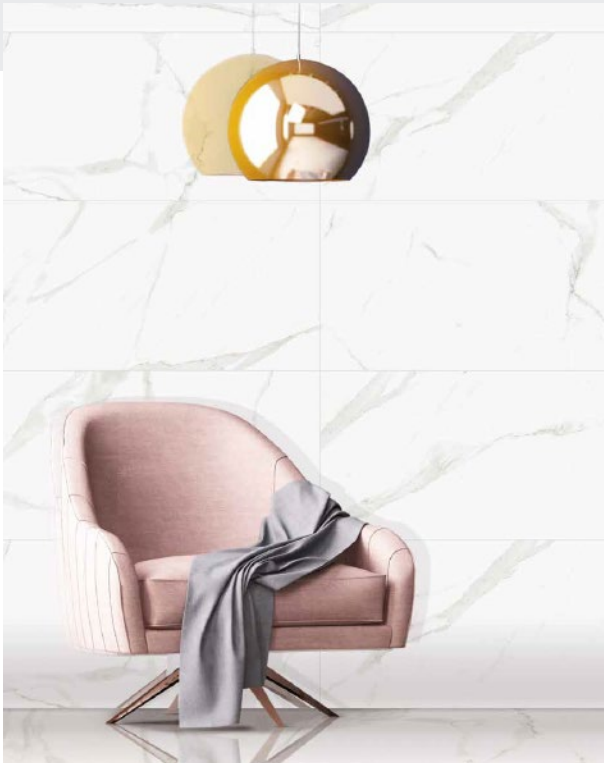
Lo+trendy en *pisos interiores y exteriores*



Si eres amante del diseño de interiores, esto te encantará, pues cada vez somos más los que prestamos especial atención a los detalles al momento de presentar un proyecto, y los pisos no son la excepción. La elección adecuada de revestimientos puede marcar la diferencia, creando una armonía perfecta con los elementos circundantes. Este año, veremos una variedad de tendencias emocionantes, desde pisos de madera con formatos más amplios y naturales hasta impresionantes mármoles y piedras de gran formato que exudan elegancia. **¡Pero eso no es todo!** El terrazo está haciendo un regreso triunfal con una paleta de colores sin límites, mientras que el cemento pulido y los pavimentos de gran formato para exteriores prometen una combinación imbatible de durabilidad y estilo. Aquí te presentamos algunas de las razones y recomendaciones de su uso.

Pisos de madera

La madera sigue y seguirá siendo un eterno favorito, sin embargo, para este año veremos formatos que simulan duela, mucho más anchos y largos, con vetas y nudos más profundos, cada vez mejor simulados, brindando un acabado más natural, por lo que los encontraremos menos pulidos, con mayor desgaste y más relieves, resaltando así las imperfecciones naturales de la madera, logrando un aspecto más rústico y auténtico. Los tonos van desde los cafés profundos pasando por maples, hasta llegar a tonos grises, beige, marfiles o paja que se convierten en los favoritos, siempre en acabados mate, lo que además le brinda un plus, pues oculta mejor el polvo y las imperfecciones.



Este año encontraremos una gran variedad de diseños y patrones más vibrantes y atrevidos, así como superficies inspiradas en materiales naturales como la piedra y el mármol. Estas baldosas de gran tamaño y mayor resistencia mecánica, crearán un impacto visual sin juntas, logrando que se vea impresionante en cocinas y baños. Si bien no pasan de moda los tonos blancos, negros y rosados con vetas doradas o negras en los mármoles, ahora se suman pisos que simulan piedra, las cuales han adquirido gran popularidad.

Considera que el uso de materiales como mármoles (ya sea naturales o tecnológicos) te pueden ayudar a garantizar los proyectos por mucho tiempo, pues son resistentes a choques de temperatura golpes o rayaduras y tienen alta resistencia a los rayos UV, factor importante a considerar cuando los colocarás en terrazas o exteriores para evitar la alteración del color. Importante, pregunta por las especificaciones de instalación. Te sugerimos revisar marcas como Emozioni, Cosentino y Caesarstone ya que destacan por su calidad en materiales, servicio pre y post venta, así como propuestas de diseño.

*Mármoles y piedras
de gran formato*

Terrazos *modernizados*



Así es, este material que en su momento se consideró pasado de moda y anticuado, está experimentando un renacimiento, incorporando una gran gama de colores y tamaños diferentes, su resurgimiento ha sido impulsado por la corriente de construcciones sostenibles, convirtiéndolo en una opción versátil que le agrega un toque de extravagancia y textura a los interiores. Dependiendo del tamaño de proyecto, te recomendamos que revises algunas marcas que te ofrecen la elección del formato, color, granulado y diseño, con lo que podrás personalizar tus proyectos y firmarlos. Las combinaciones que vendrán con más fuerza, serán aquellas que integren los colores de tendencia para este año como son los verdes, granates, naranjas y negros.



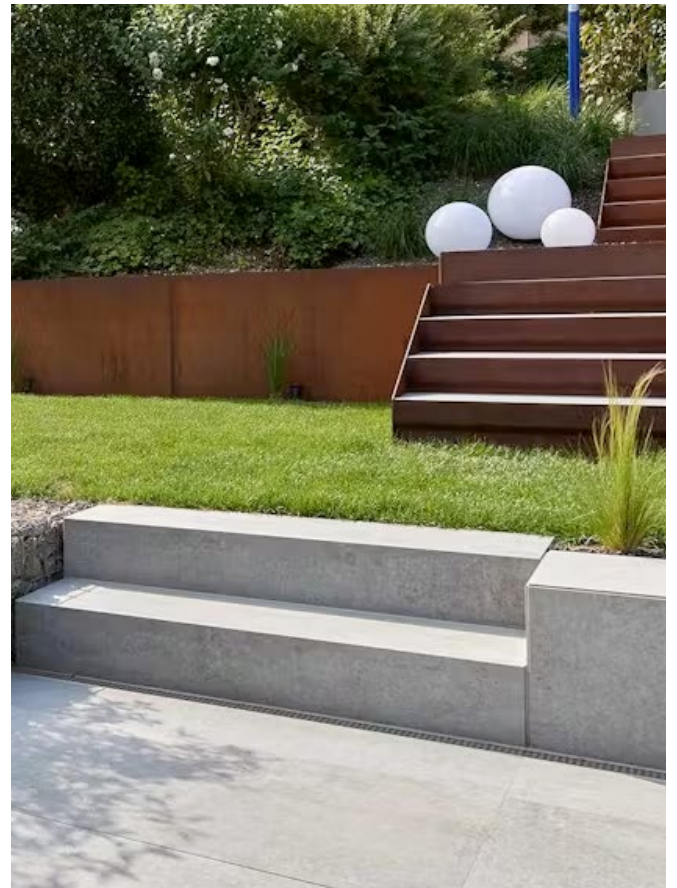
CEMENTO PULIDO

Los cementos llegaron para quedarse, pues son cada vez más aquellos que se han sumado a esta tendencia industrial y minimalista, donde se ha incorporado este material por su versatilidad, adaptándose tanto a interiores como a entornos con diseños más rústico, creando un ambiente limpio y elegante. Aunque en un principio se optó por utilizar una mezcla de cemento y realizar un pulido, es importante considerar las deficiencias técnicas que presentó dicho material, por lo que colecciones como Kraftizen de Dekton by Consentino o Walmer by Emozioni, se colocan como una buena opción, ofreciendo acabados con textura y efecto visual de continuidad, ya que se inspiraron en el estuco y los cementos, suprimiendo aquellas deficiencias en cuanto a resistencia, manchas, golpes y calor.



Pavimento de gran formato para exteriores

A diferencia de los suelos tradicionales, que pueden estar compuestos por tablones, adoquines, baldosas, cementos o laminados, estos suelos se crean con pocas piezas de gran tamaño, por lo tanto, al minimizar el número de juntas, obtendrás como resultado superficies mucho más uniformes, higiénicas y elegantes, donde puedes abarcar un espacio con una superficie más amplia con menos interrupciones visuales. Dependiendo de la marca, puedes obtener productos que cuenten con una mayor resistencia al choque térmico, las manchas, protección contra los rayos UV y mayor solidez, lo que brinda resistencia al alto tránsito y una larga durabilidad.



Finalmente, la elección dependerá del tipo de arquitectura y estilo que le desees brindar a tu proyecto, recuerda poner atención a las especificaciones de instalación pues un gran porcentaje de los pisos o revestimientos que se estrellan o truenan no se debe a la calidad del producto sino a la instalación, por esto, varias marcas en el mercado brindan talleres o clínicas de instalación donde brindan algunos consejos que ayudarán a sacarle el máximo provecho a los productos.

¿La IA amenaza tu empleo en la Industria de la construcción?

La incorporación de la inteligencia artificial (IA) está generando cambios significativos en diversas áreas de la arquitectura, ingeniería, diseño e interiorismo, enfrentando grandes desafíos y nuevas adaptaciones a las que muy probablemente tendremos que irnos acostumbrando. Algunas de las áreas más impactadas y que han experimentado avances notables son las siguientes, así que toma nota.

Arquitectos.

Con la ayuda de novedosos softwares, los arquitectos pueden explorar rápidamente una amplia variedad de diseños generativos, pudiendo desarrollar numerosas opciones de diseño basadas en criterios específicos como eficiencia energética, materiales sostenibles y funciones específicas del edificio, liberándolos de tareas repetitivas y brindando más tiempo para la creatividad e innovación en el diseño arquitectónico. También herramientas de diseño asistido, ayudan a agilizar el proceso de diseño, permitiendo que los arquitectos que aborden proyectos de forma más eficiente y con mayor precisión.

Como valor agregado, por lo que respecta a la optimización de recursos, los algoritmos pueden ayudar en la selección de materiales sostenibles y en la reducción de residuos durante la construcción.

Ingenieros.

Gracias a las diferentes plataformas los ingenieros pueden optimizar la planificación y ejecución de proyectos, así como realizar simulaciones detalladas para evaluar la resistencia estructural (prueba y error) lo que les permite analizar simulaciones avanzadas para evaluar la eficiencia estructural, la resistencia a terremotos, la circulación del aire, la eficiencia energética, entre otros aspectos, mejorando así la seguridad y eficiencia de las estructuras. Además, las plataformas de gestión de proyectos basadas en algoritmos, facilitan la colaboración, permitiéndoles gestionar proyectos de manera más eficiente, ayudándoles a tomar mejores decisiones.

Diseñadores.

Cada vez son más las plataformas, aplicaciones y softwares que le ayudan al diseñador a personalizar soluciones para cada cliente, adaptándose a sus necesidades y preferencias, donde la colaboración creativa impulsada por el uso de herramientas colaborativas, permiten a los equipos trabajar en proyectos de manera simultánea, independientemente de la ubicación física, facilitando así el trabajo entre diseñadores y grupos multidisciplinarios, con lo cual se mejora la comunicación conjunta.

Como plus, estas herramientas de simulación, pueden prever el rendimiento de los diseños, antes de la construcción, permitiendo ajustes para mejorar la sostenibilidad y la eficiencia energética.



Interioristas.

Es increíble como a través de la IA podemos analizar las preferencias del cliente y proporcionar recomendaciones únicas y personalizadas para el diseño de interiores, tomando en cuenta factores como la iluminación, los colores y la disposición de los muebles y accesorios, considerando la optimización del espacio (o limitaciones del mismo), con lo que se puede mejorar la funcionalidad y estética. Además, los sistemas domóticos pueden aprender las preferencias del usuario y ajustar automáticamente la iluminación, temperatura y otros aspectos del entorno que le brindan un plus a tu trabajo.

La automatización de tareas rutinarias libera a profesionales para centrarse en aspectos más creativos y estratégicos de su trabajo. Si bien tu trabajo no está del todo en riesgo, sí es importante que estés dispuesto a aprender y adaptarte a las nuevas herramientas basadas en la IA, para aprovechar al máximo las capacidades de estas tecnologías, manteniéndote actualizado y competitivo en tu campo de trabajo.

La interacción entre profesionales y tecnologías basadas en IA, probablemente evolucionará hacia una colaboración más estrecha para aprovechar lo mejor de ambas capacidades. Si bien la IA está transformando estas áreas, es importante destacar que la creatividad humana, la toma de decisiones éticas y la comprensión del contexto cultural, seguirán siendo fundamentales en la arquitectura, ingeniería y diseño, donde la intención es que el papel de la tecnología sea como una herramienta complementaria para potenciar la eficiencia y la innovación en estos campos. Así que de momento, sólo debes ocuparte por mantenerte actualizado.

SUSTENTABILIDAD EN EL ACERO

El término sustentabilidad ha cobrado importancia en el mundo global y los gobiernos han puesto especial atención en este apartado, más aún por el proceso tan complejo que implica su fabricación / extracción, además de los niveles de contaminación que esto representa, por ejemplo, las emisiones hechas por la industria acerera a nivel mundial, mencionan que por cada tonelada de acero producida se generan 1.8 toneladas de CO₂. Por lo que respecta a América Latina se producen 1.6 toneladas de CO₂ por cada tonelada, menos que en China que genera 2.2 toneladas de CO₂ por cada tonelada, pero igual de grave.



Si bien la producción de acero genera compuestos que pueden ser nocivos y contaminantes como son el dióxido de azufre, óxido nitroso, monóxido de carbono (que por su parte contribuyen de manera directa a la lluvia ácida y por consecuencia afectan el suelo y la vegetación, así como a los seres humanos) también representa que al ser un material resistente podemos reducir su impacto al reutilizarlo, con lo que ahorraríamos hasta un 40% de agua y un 70% de energía.

Es decir, el reciclaje es la manera que se ha optado en la mayoría de los países, considerando la reducción de contaminación, residuos, basura y emisiones al medio ambiente; este proceso de reducción de

contaminación comienza cuando toda la chatarra que se genera es juntada, almacenada y prensada formando paquetes compactos que son a su vez transportados a las industrias que se dedican a renovar y reciclar el metal.

Posteriormente son fundidos en hornos especiales y de siderurgia para reproducir el acero que utilizamos en las diferentes industrias, tanto, construcción, automotriz, industrial, transportes, carreteras, puentes, aeropuertos o bien de productos que todos utilizamos día a día. El acero ha tenido un impacto desde la historia, en la producción de escudos, espadas, armaduras, así como, otras herramientas y sus aplicaciones especialmente en la industria de la construcción.

Cabe señalar que México recicla en promedio un 85% del acero que se produce. El acero puede reciclarse las veces que se requieran sin perder sus características como material y por lo que respecta al costo es muy rentable.

Construir utilizando acero es muy importante, ya que tiene muchas ventajas sobre otros materiales como el concreto o madera, por ejemplo, lo vemos en la producción de perfiles estructurales, perfiles tubulares, placa, cable, industria de accesorios como son grifos, llaves de lavabos, llaves de regaderas, accesorios, aditamentos entre otros, por supuesto igual de importante que en otras industrias como la automotriz, aérea, maquinarias, de herramientas, aparatos electrónicos, electrodomésticos, en fin, su utilización es infinita.



Es un material altamente resistente, durable y versátil, siempre y cuando se cumpla con las especificaciones y normas que plantean los diferentes países para su uso adecuado, así como, protegiéndolo contra agentes como el aire, viento, humedad, etc.

Uno de los aspectos que se consideran para catalogar a los materiales como sustentables, es que estos puedan durar más y tener más usos, al tiempo que sean menos sustituidos, sin olvidar que a nivel medioambiental generen menos contaminación, menos consumo de productos y costes altos tanto de producción como de consumo.

Finalmente, el reciclaje del acero debe cumplir con ahorros económicos importantes, así como con mayor aprovechamiento como materia prima, el ahorro energético y de huella ecológica que genera la producción, el transporte y el uso, basta con saber el tiempo de vida del acero que va de los 20 a 100 años, dependiendo su uso, su protección, y calidad de producción, para saber que es un material por el que debemos apostar al momento de iniciar nuestros proyectos de construcción.

Mtro. Sabetay Palatchi

Profesor de Asignatura,
de la Universidad Iberoamericana A.C.

One&OnlyMandarina,

la Joya de la Riviera Nayarita

Durante nuestra búsqueda de los más distinguidos resorts a nivel global, nos topamos con One&Only Mandarin, un proyecto llevado a cabo por el reconocido Studio Rick Joy, con sede en Tucson, Arizona. Este excepcional resort ha sido honrado con un lugar privilegiado dentro del prestigioso ranking de los 50 mejores hoteles del mundo, posicionándose en el octavo puesto, y lo más fascinante es que se encuentra ubicado en México.



Este resort de lujo está perfectamente integrado entre los imponentes acantilados verde esmeralda de una de las selvas tropicales costeras más impresionantes de México: la Riviera Nayarit. Su ubicación privilegiada ofrece vistas espectaculares; de un lado, se pueden apreciar las exuberantes selvas tropicales de la reserva de Sierra de Vallejo, mientras que del otro se extiende el majestuoso Océano Pacífico.

One&Only Mandarinabarca más de 33 hectáreas, donde su arquitectura se funde armoniosamente con el entorno selvático y húmedo que lo rodea, estableciendo nuevos estándares para los resorts de lujo en México. No es de sorprender que haya sido reconocido como el Mejor Hotel de América del Norte en el año 2023.



En este hotel, no hallarás simples habitaciones, sino exquisitas villas. Un total de 105 villas se asientan entre las copas de los árboles, cada una independiente y única, provista de su propia piscina privada. Cada villa ofrece un espacio íntimo al aire libre, con paredes de vidrio que se extienden del suelo al techo, permitiendo una conexión inigualable con el entorno natural. Además, cuenta con zonas de estar tanto interiores como al aire libre, así como restaurantes que ofrecen experiencias culinarias tanto bajo techo como al aire libre. Las instalaciones de baño al aire libre completan esta experiencia de lujo, todo ello diseñado y construido meticulosamente para integrarse armoniosamente con la naturaleza circundante.

Para la construcción de este magnífico resort, se requirió no sólo la colaboración del estudio de arquitectura, sino también la participación activa de expertos en botánica. Estos últimos desempeñaron un papel crucial en la reducción del impacto ambiental y en la preservación del paisaje natural existente, gracias a una cuidadosa planificación y gestión de la tierra.

Durante el proceso de desarrollo, se optó por estructuras abiertas que permitieran aprovechar al máximo la luz natural filtrada entre los árboles, creando así un ambiente fresco y húmedo de manera óptima. Los techos inclinados a cuatro aguas, de considerable altura y voladizos generosos, no solo contribuyen a regular la temperatura, sino que también exhiben un revestimiento de madera con un tragaluz central que aporta una luminosidad excepcional.

Las palapas y gran parte de los muebles fueron confeccionados con materiales locales, manteniendo así la autenticidad y la integración con el entorno.



Predominantemente, se emplearon materiales como madera y concreto en el diseño del resort, logrando una estética minimalista de lujo incomparable, realizada por pigmentos que armonizan perfectamente con el paisaje circundante, logrando una integración visual más completa.



Es digno de destacar que, en lugar de utilizar materiales extravagantes como el mármol para los pisos, se optó por el concreto pigmentado para simular los tonos terrosos y de ceniza volcánica. Esta elección se refleja en numerosas paredes y revestimientos del resort.

One&Only no solo ha puesto énfasis en la excelencia arquitectónica, sino que también ha colocado el desarrollo sostenible como piedra angular de su filosofía. Consciente de la biodiversidad de la región, el resort se ha comprometido a preservar y proteger el paisaje mediante la construcción de villas de bajo impacto y alta eficiencia en el uso de recursos. Finalmente, una visita a este lugar es altamente recomendable para aquellos que buscan experimentar una arquitectura excepcional mientras disfrutan de un fin de semana inolvidable.



PROFESIONALES EN CONSTRUCCIÓN



Nos encantará escucharte,
contáctanos a través de:

contacto@dariusarquitek.com

Síguenos en:

-  Darius Arquitek
-  @DariusArquitek
-  Darius Arquitek

dariusarquitek.com