



**Programate
con la SAI**

NOTISAI 10 DE JULIO DE 2020



**Sociedad Antioqueña de
Ingenieros y Arquitectos**

La Fuerza de la Razón - 1913

Notifrases

«*Para ser arquitecto, tienes que ser dos cosas: optimista y curioso*»
Norman Foster. (Arquitecto británico. 1935)

«*La arquitectura no existe sin personas*».
Kjetil Trædal Thorsen Snøhetta. (Arquitecto noruego. 1987)

MENSAJE DEL PRESIDENTE

¿Por qué ser socio de la SAI?

(Parte 2)



Apreciados socios, amigos y favorecedores de nuestra SAI.

Había comentado en mi mensaje anterior que cuando hablo de la SAI en diversos grupos humanos de nuestra región e invito a mis interlocutores a entrar a la sociedad y a volverse miembros, varias de las personas me interpelan y me preguntan: ¿Qué gana uno con ser socio de la SAI? ¿Qué le ofrece la SAI a sus socios? Algunos comentan que en cierta época contemplaron la posibilidad de ser socios y no lograron ver ningún valor agregado que justificara el aportar una cuota de sostenimiento anual o siquiera hacer la diligencia respectiva para averiguar un poco más. Algunos fueron socios en el pasado, pero no vieron mayor ventaja en permanecer en la sociedad y fueron dejando que se perdiera el contacto. Otros manifiestan curiosidad y sorpresa cuando me permiten explicar por qué vale la pena ser socio y no son pocos los casos en que se afilian después de nuestra conversación.

Este mensaje es la segunda parte de esa conversación franca y muy cariñosa con todos ustedes socios, amigos y favorecedores de la SAI o posibles lectores a cuyas manos ha llegado nuestro boletín quincenal NOTISAI. En este boletín voy a profundizar en otro de los beneficios de ser socio SAI. Les pido observar lo que les comparto desde tres puntos de vista: lo que se ve; lo que no se ve y lo que pudiera ser; esa triple mirada creativa, para que podamos en verdad apreciar lo que se recibe como valor agregado por los aportes a nuestro gremio.

Participación en los frecuentes eventos académicos de alta calidad, con atractivos descuentos.

Esta es una de las marcas SAI. No lo duden. Acabamos de realizar nuestro Seminario de Gestión y Control de Presupuestos en Proyectos de Ingeniería y Arquitectura, con un rotundo éxito. Los 285 asistentes lo evaluaron con muy altas calificaciones.

Aprovecho para invitarlos a nuestro próximo evento y así mostrarles con cierto detalle lo valiosos que son estos eventos. Se trata del III Seminario de Arquitectura y Ciudad Sostenible cuya temática central será VIVIR EN EL TRÓPICO. Los organizamos con el completo soporte y diseño académico de nuestra Comisión de Arquitectura, Ciudad y Territorio.

Lo realizaremos en forma virtual, con grandes facilidades de conexión y de disfrute de las charlas, programadas con un selecto grupo de expertos, que tratarán asuntos relacionados con los retos y desafíos de una geografía singular como es la de Antioquia y el país; drenaje urbano; construcción sostenible y directrices para la arquitectura de las ciudades sostenibles en el Valle de Aburrá; Medellín, ecociudad - ciudad verde. Propuesta de la Alcaldía de Medellín 2020 – 2023; edificios y campus; renovación urbana; corredores verdes; medio ambiente urbano y clima.



MENSAJE DEL PRESIDENTE

Durante el seminario nos podremos encontrar con un amplio grupo de asistentes locales y nacionales; con conferencias de alto nivel técnico; con espacios para interactuar con los asistentes y con los expertos, en actividades de relacionamiento y con foros de expertos.

Lo organizaremos en forma virtual con base en una plataforma especializada. Será entre el 4 y el 7 de agosto de 2020, en horario de 17:00 a 21:30. Como es virtual, la plataforma y las presentaciones estarán accesibles durante dos semanas, de manera que pueden acomodar sus horarios los que tengan dificultades de sincronización.

Los precios son muy atractivos, para profesionales: \$150.000; para aliados SAI: \$120.000 y para Socios SAI: \$100.000; para estudiantes de pregrado y docentes: \$50.000. Entren a nuestra página web <https://sai.org.co/>

Verán que está totalmente renovada. En ella podrán apreciar un completo conjunto de eventos para este año. Entre ellos nuestro V SEMINARIO DE CENTRALES HIDROELÉCTRICAS y nuestra III CONFERENCIA PANAMERICANA WASTE TO ENERGY. Otros eventos son nuestro III Seminario de Patología Estructural; nuestro V Seminario de Carreteras de Montaña, Puentes y viaductos; el III Seminario de Ferrocarriles y Transporte Sostenible y nuestro Seminario de Ética al final del año.

Ahí está nuestra magnífica oferta, para que participen, divulguen, para inviten a sus contactos y a sus empresas, como patrocinadoras; para que participen también como concedores de los temas tratados.

De nuevo, hago la lista de los demás beneficios de ser socio SAI:

- Posibilidad de usar nuestra sede y sus facilidades, incluyendo el convenio que tenemos con el Club Unión, para realizar eventos académicos y sociales.
- Oportunidades comerciales con una importante lista de empresas y entidades con las cuales se tienen convenios.
- Acceso al centro de documentación, cuya riqueza es única.
- Banco de oportunidades de empleo y prácticas profesionales.
- Participación en veedurías técnicas y en trabajo de tipo conceptual solicitados por diversas entidades.
- Presencia y disfrute de actividades sociales.
- Aporte en documentos científicos y técnicos en temas de desarrollo de ciudad y de región.
- Desarrollo de habilidades técnicas.
- Desarrollo de habilidades en temas transversales
- Desarrollo de habilidades de relacionamiento.

Contamos con ustedes para que se sientan muy atraídos a la SAI y para que nos ayuden contestando como debe ser cuando les hagan la pregunta ¿Por qué ser socio de la SAI?

Gracias por su amable atención.

**Lea el mensaje
del presidente AQUÍ**



Sociedad Antioqueña de
Ingenieros y Arquitectos
La Fuerza de la Razón - 1913



III Seminario de Arquitectura y Ciudad Sostenible

Vivir en el trópico, retos y desafíos de una geografía singular



La Sociedad Antioqueña de Ingenieros y Arquitectos (SAI) se encuentra en los preparativos de su segundo evento del año: el **III Seminario de Arquitectura y Ciudad Sostenible**, cuyo tema central será **Vivir en el Trópico** y que realizaremos de forma virtual los días 4, 5 y 6 de agosto.

La Comisión de Arquitectura y Ciudad Sostenible ultima detalles de la Agenda Académica y sus respectivos ponentes, nacionales e internacionales.

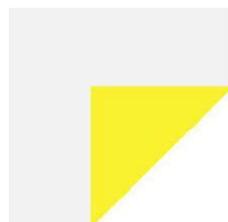
Durante la jornada de tres días se abordarán temas como Parque central de Antioquia y estructura de espacios receptores de servicios ambientales, Directrices para la Arquitectura y Ciudad Sostenible en el Valle de Aburrá, Medellín, Ecociudad - Ciudad verde, Tratamiento de aguas residuales en el Valle de Aburrá, Corredores verdes, caso exitoso Medellín, Relaciones entre la contaminación ambiental y el clima en el Valle de Aburrá, Manejo del agua en arquitectura y drenaje urbano -Caso Barranquilla, Retos y desafíos de la Arquitectura y la Ciudad sostenible post -pandemia COVID 19".

Las inscripciones ya están abiertas y les mantendremos informados.
Recuerda que la SAI es **#IngenieríaViva** y **ArquitecturaViva**.

INSCRÍBETE
AQUÍ



Sociedad Antioqueña de
Ingenieros y Arquitectos
La Fuerza de la Razón - 1913



V SEMINARIO DE CENTRALES HIDROELÉCTRICAS



El V Seminario de Centrales Hidroeléctricas es la mejor plataforma de transferencia de conocimientos relacionados con el tema de generación de energía enfocado a la hidroelectricidad, considerado como la mayor fuente de energía sostenible. La novedad en la temática garantiza un gran potencial para ser, en el futuro cercano, la energía renovable que va a continuar liderando el abastecimiento de la demanda eléctrica en el país, así como además de reducir las emisiones de CO2.

Cabe resaltar que las pequeñas centrales hidroeléctricas o PCH juegan un rol importante en la transformación energética. Hoy en día la hidroelectricidad representa alrededor de un 68% de la matriz energética del país, considerando la alta demanda hídrica con la que se cuenta, es importante el aprovechamiento para la generación energética requerida para el país. Esta apuesta por las energías renovables permitirá dinamizar la economía del país y llevará consigo el progreso de las diversas regiones, contribuyendo además con la preservación del medio ambiente.

Entre los temas a tratar están: Temáticas: Desarrollo de proyectos hidroeléctricos. Canasta energética y óptima. Oportunidades de inversión en proyectos hidroeléctricos. Novedades técnicas. Políticas públicas gubernamentales para la inversión de proyectos. Medidas de eficiencia energética. Subastas de energía renovable. Reglamentaciones y regulaciones. Tecnologías 4.0 para operaciones y monitoreo en proyectos hidroeléctricos. Impactos potenciales del cambio climático en el ámbito hidroeléctrico. Riesgos en proyectos de energía renovable.

INSCRÍBETE
AQUÍ



Sociedad Antioqueña de
Ingenieros y Arquitectos
La Fuerza de la Razón - 1913

III CONFERENCIA PANAMERICANA WASTE TO ENERGY



La III Conferencia Panamericana Waste to Energy 2020 será celebrada en la ciudad de Medellín durante los días 02 y 03 de diciembre del 2020.

El evento será realizado en forma híbrida, presencial y virtual, aprovechando las ventajas y posibilidades de ambas modalidades para facilitar tanto la participación nacional e internacional como las interacciones entre los asistentes y la presencia de un grupo amplio de empresas comerciales y patrocinadores. El evento presencial estará sujeto a las restricciones de tipo legal que puedan existir en la fecha de su realización.

El objetivo del evento es servir de plataforma de transferencia de conocimientos a los municipios, a las Entidades Gubernamentales, operadores de rellenos sanitarios, prestadores de servicios de aseo y empresas de generación de energía eléctrica y demás entidades interesadas en conocer alternativas para resolver la gran problemática de disposición final de los residuos sólidos en el país. Se presentará en las temáticas del evento, el gran potencial no solo para Colombia, sino también para Latinoamérica, de las plantas Waste to Energy que beneficiarán tanto a las empresas como, al estado y a la sociedad en general.

Entre los temas a tratar están: Criterios de diseño y construcción de plantas WTE en ciudades grandes y medianas de LAC. Manejo inteligente de residuos. Producción de biogás a partir de la fracción orgánica de los residuos sólidos municipales. Aprovechamiento energético a partir de los residuos sólidos municipales. Tecnologías de las plantas de separación y clasificación de los residuos sólidos municipales. Subproductos y su mercadeo en los municipios de LAC. Innovaciones técnicas y de procesos en proyectos WTE. Producción de combustibles a partir de los residuos municipales. Recuperación de materiales reciclables en las plantas WTE. Investigaciones y estudios relacionados con la recuperación de energía a partir de residuos, técnicas de transformación y con los procesos, materiales y equipos utilizados. Regulaciones y normas aplicables a WTE y asuntos relacionados.

INSCRÍBETE
AQUÍ



Sociedad Antioqueña de
Ingenieros y Arquitectos
La Fuerza de la Razón - 1913

PRÓXIMO MARTES DE LA SAI



**MARTES
DE LA
SAI**

Ciudades inteligentes. Casos reales
OSCAR MONTOYA
Cofundador y Director de proyectos TELEMETRIK

Martes 14 de julio de 2020
Conferencia en VIVO 6:00 pm por el canal de YouTube

PATROCINA

APOYA


 **Sociedad Antioqueña de
Ingenieros y Arquitectos**
La Fuerza de la Razón - 1913

www.sai.org.co

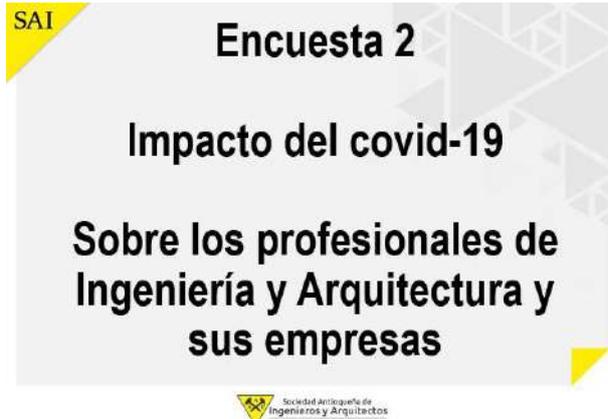
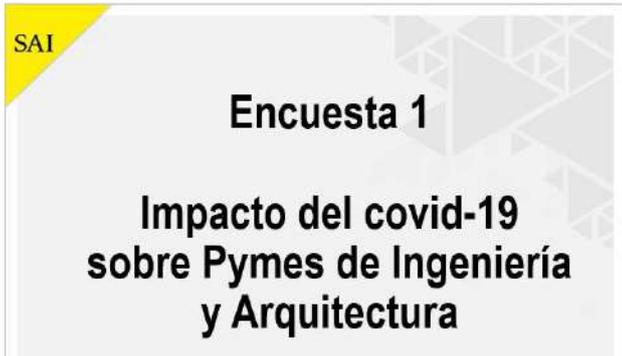
El próximo Martes de la SAI lleva por título "Ciudades inteligentes. Casos reales", una conferencia que estará a cargo de Oscar Montoya, Ingeniero Industrial de la Universidad Nacional de Colombia y actual Co-fundador y Director de proyectos en Telemetrik.

En esta conferencia hablaremos de varios casos que se vienen desarrollando en Colombia, a partir de los cuales ponemos de relieve los elementos que caracterizan una ciudad inteligente, sus retos y dificultades; pero sobre todo, la oportunidad que genera para que los factores que intervienen, desde los gubernamentales hasta los empresariales, puedan tomar las mejores decisiones.



La SAI encuesta a empresas y afiliados

Profesionales de la SAI y Pymes esperan no volver a suspender sus actividades



Conclusiones y recomendaciones

- Se reportan niveles de impacto muy altos y bastante temor sobre el futuro.
- La crisis es real para este sector. Por ello es importante no volver a suspender la actividad y mantener las actividades de reactivación decididamente.
- Las empresas están abiertas a aprovechar la crisis de manera creativa y a poner en marcha cambios relacionados con el buen manejo del covid-19, cuyo impacto se prevé a largo plazo.
- Los profesionales y sus empresas están abiertos a aprovechar la crisis de manera creativa y a poner en marcha cambios relacionados con el buen manejo del covid-19, cuyo impacto se prevé a largo plazo.
- Las personas y sus empresas están abiertas a dar ideas y a hacer aportes constructivos.
- Por ello es importante buscar mecanismos para compartir experiencias.
- Hay que tener en cuenta las situaciones de los profesionales que trabajan como empresarios independientes y estar atentos para divulgar sus necesidades y apoyar sus esfuerzos.
- La SAI debe mantener un contacto regular con sus socios empresarios y con los ingenieros y arquitectos y empresas y servir como medio de expresión de sus necesidades, propuestas e inquietudes

Lea o descargue AQUÍ
los resultados
de las Encuestas 1 y 2



#IngenieríaViva #ArquitecturaViva

UdeA, IDEA y Gobernación presentan guías municipales de reactivación económica



El objetivo de estas guías es brindar información a los municipios sobre las variables socioeconómicas más relevantes y brindar recomendaciones para lograr una reactivación económica exitosa y segura. El apoyo e interés de la Gobernación de Antioquia por participar en esta iniciativa y, de forma particular, del doctor Julián Vásquez Roldán, Gerente del IDEA, la doctora Luz Elena Gaviria, Secretaria de Hacienda y la doctora Claudia Andrea García, directora del Departamento Administrativo de Planeación, fueron claves para la ejecución de importante tarea que da claridad sobre la ruta a seguir en los próximos años.

En Antioquia estamos unidos por el desarrollo.

[Dar CLIC AQUÍ para revisar las guías municipales de reactivación económica](#)

56 nuevas tecnologías para revolucionar la infraestructura del país ya están en etapa de evaluación

Con el propósito de implementar alternativas tecnológicas innovadoras en las obras viales del país, el Instituto Nacional de Vías (INVÍAS) publicó el informe de selección de las 56 nuevas tecnologías que pasarán a la etapa de evaluación para poder ser aplicadas en las obras de infraestructura de transporte.



"Esperamos que el próximo año contemos con tecnologías que constructores, consultores, la academia, centros de investigación y toda la cadena de valor del sector de la infraestructura puedan adoptar en los diferentes campos para ejecutar proyectos encaminados a tener una infraestructura sostenible y amigable con el medio ambiente", dijo aseguró el Director Técnico de la entidad, Guillermo Toro Acuña.

(Con información de INVÍAS)



#IngenieríaViva #ArquitecturaViva

Camacol propone 10 iniciativas para la reactivación económica



Los aportes del sector edificador a la generación de empleo, la economía y el desarrollo formal son fundamentales para la futura reactivación del país. De acuerdo con la Cámara Colombiana de la Construcción, Camacol, la meta para el periodo 2020-2022 será generar 300 mil nuevos puestos de trabajo directos y 420 mil indirectos en la cadena de valor, construir 500 mil viviendas formales y 12 millones de metros cuadrados en proyectos no residenciales y lograr inversiones,

Bajo la línea de impulsar todos los segmentos de vivienda se propone:

1) Garantizar la suficiencia de subsidios para los programas de VIS. 2) Crear un instrumento para incentivar la compra de vivienda nueva del segmento medio. 3) Fortalecer el acceso al crédito hipotecario o leasing habitacional. 4) Incorporar suelo urbanizable de acuerdo con las prioridades y prospectiva de desarrollo urbano y necesidades de vivienda. 5) Establecer un modelo de gerencia proyectos urbanísticos estratégicos de gran escala. 6) Promover la inversión en infraestructura urbana y equipamientos. 7) Impulsar proyectos de vivienda exclusivos para renta. 8) Fortalecer la construcción obra pública de edificaciones institucionales. 9) Garantizar la operación de las Oficinas de Registro de Instrumentos Públicos – ORIPS. 10) Implementar una estrategia simplificación radical de trámites.

CCI propone gran acuerdo para invertir, con recursos de regalías, \$6,8 billones para vías secundarias y terciarias

En carta dirigida a la ministra de Transporte, Ángela María Orozco, y al director del Departamento Nacional de Planeación, Luis Alberto Rodríguez, la Cámara Colombiana de la Infraestructura, en cabeza de su presidente, Juan Martín Caicedo Ferrer, recordó que la inversión en infraestructura es reconocida por tener efectos contracíclicos muy positivos para combatir el desempleo, aportar al crecimiento económico y combatir los índices de pobreza.



#IngenieríaViva #ArquitecturaViva

Subsidios para Vivienda VIS están disponibles desde Mayo y las no VIS desde Julio



Consulte AQUÍ los requisitos para cada uno de los subsidios de vivienda

En medio de la pandemia por el coronavirus Covid-19, el Gobierno Nacional lanzó 200 mil subsidios para viviendas nuevas de interés social (VIS) y No VIS, cuyo valor no supere los 500 salarios mínimos.

De acuerdo con el Ministro de Vivienda, Jonathan Malagón, los incentivos son para que los colombianos puedan pagar una cuota de un crédito hipotecario menor o igual a lo que se pagan de arriendo.

Los subsidios para viviendas VIS están disponibles desde el 22 de mayo, fecha en la que se anunciaron. Para recibir este subsidio la familia no puede tener vivienda propia, debe ganar máximo 4 salarios mínimos y no haber recibido subsidio antes.

Este incluye un subsidio de hasta 26 millones para la cuota inicial y un subsidio de hasta el 5% a la tasa de interés del crédito hipotecario por siete años. Hasta la fecha se han entregado más de 4.000 de estos subsidios.

Por otro lado, los subsidios para No VIS (viviendas de hasta 438 millones) estarán reglamentados a partir del mes de julio. Aplican tanto para primera como para segunda vivienda y no hay límite de ingresos. En este caso las familias reciben 438 mil pesos de subsidio para la cuota del crédito durante siete años.



+ NOTICIAS

[Primer vuelo piloto autorizado se hará entre Bucaramanga y Cúcuta](#)



El Gobierno aprobó el primer piloto de un vuelo de una ciudad a otra: este se hará entre las terminales Palonegro (que sirve a Bucaramanga) y Camilo Daza (de Cúcuta). Sin embargo, todavía no ha sido definida la fecha de la operación. Este piloto, dijo el presidente Iván Duque, "será importante porque probaremos la llegada al aeropuerto dos horas antes, el manejo de equipaje, el distanciamiento social, la medición de temperatura, entre otros". También se busca que las terminales de Arauca y de Rionegro puedan sumarse a estas pruebas al recibir operaciones provenientes de Cúcuta y Bucaramanga.

[Lea la noticia completa aquí](#)

[Síntomas de mejora en la industria y el comercio](#)



Las ventas de 270.000 tiendas que hay en el mercado crecieron en todo el territorio nacional, tanto en valor (16,9 %), como en unidades. En Medellín, por precio aumentaron 19,1 % frente al primer semestre de 2019, y por productos despachados 4,7 %. En el caso de Cali las variaciones de valor y unidades fueron 25,8 % y 6,4 %, respectivamente; en Bogotá, incrementaron 18 % y 3,7 %, y en Barranquilla crecieron 16,7 % y 2,2 %. Así lo registran el informe del primer semestre de Tienda Registrada, y la encuesta de liquidez empresarial presentada en conjunto por la Andi y Acoplásticos,

[Lea la noticia completa aquí](#)

[Oro, cobre y petróleo, prioridades en la nueva agenda del Minminas](#)



El nuevo ministro de Minas y Energía, Diego Mesa, seguirá a fondo con el desarrollo de los proyectos de fuentes de energía renovables y le dará un mayor dinamismo a los sectores minero y petrolero. Se dará más énfasis a las tareas extractivas como proyectos mineros a gran escala y la tareas para la producción de crudo y gas. A la fecha se han firmado 31 contratos para el desarrollo de bloques petroleros, seis de ellos costa afuera, Shell y Noble Energy son los primeros que comenzarán estas tareas en aguas del Mar Caribe a finales del presente año o principios del próximo.

[Lea la noticia completa aquí](#)



COMISIONES Y CAPÍTULOS SAI

¿QUÉ SON LAS COMISIONES Y CAPÍTULOS PROFESIONALES?

Nuestras Comisiones y Capítulos Profesionales son espacios de encuentro, en los cuales activamos el análisis y desarrollo del Centro de Pensamiento Estratégico. Allí, el conocimiento, la experiencia y las mejores prácticas se comparten a través de conferencias, debates, talleres, libros, manuales, seminarios, publicaciones académicas en general y participaciones en eventos externos, entre otros.

Desde el Área Técnica se hace una cordial invitación a todos nuestros socios a participar y contribuir al enriquecimiento de cada una de las ramas de la Ingeniería y de la Arquitectura, desde las comisiones y capítulos que conforman la SAI, en pro del crecimiento de la región y del país.

Las comisiones activas son:

NOMBRE	COORDINADOR
Capítulo Ingenieros Civiles	Gustavo Estrada
Capítulo SAI Nueva Generación	Angie Tatiana Erazo Álvarez
Capítulo de Ingenieros Administradores y Afines	Miguel Fernando Jaramillo
Comisión Académica	Francisco Restrepo Gallego
Comisión Ambiental	Enrique Posada Restrepo
Comisión Arquitectura, Ciudad y Territorio	Martín Alonso Pérez
Comisión Contratación y Consultoría	Diego Zapata Gómez
Comisión Energías	Eduardo Lopera Vieco
Comisión Ferrocarriles y Transporte Sostenible	Andrés Emiro Diez Restrepo
Comisión Infraestructura	Juan Pablo Gómez Martínez
Comisión Mecatrónica e Inteligencia Artificial	Geofrey Acevedo
Comisión Presupuestos y Costos	Danilo Fernando Córdoba Quiceno
Comisión Supervisión Técnica	Adriana María Toro Londoño
Comisión de Ingenieros Mecánicos y Afines	Daniel Mojica

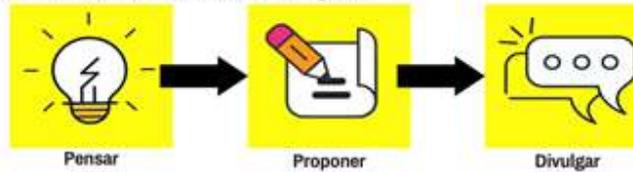
Si desea asistir a estas Comisiones o Capítulos o recibir mayor información, puede escribir a nuestra Área Técnica manifestando su interés específico a los correos: asistenica@sai.org.co – asistentetecnico@sai.org.co



COMISIONES Y CAPÍTULOS SAI

ESTIMADO SOCIO SAI

Reuniendo a los más altos estándares en Ingeniería y la Arquitectura, las Comisiones Técnicas y Capítulos de la SAI se establecieron para:



Y como Socio SAI puedes ser parte.

Durante cada reunión de las Comisiones y Capítulos podrás mejorar tus:



Nuestras reuniones son virtuales



Para ser parte, comunícate con: asistecnica@sai.org.co - asistentetecnico@sai.org.co

NUESTRAS COMISIONES Y CAPÍTULOS SAI



Sociedad Antioqueña de
Ingenieros y Arquitectos

La Fuerza de la Razón - 1913

COMISIONES Y CAPÍTULOS SAI

OBJETIVO PRINCIPAL DE NUESTRAS COMISIONES Y CAPÍTULOS SAI

Capítulo Ingenieros Civiles y Afines

- Concientizar a los profesionales sobre las buenas prácticas del desarrollo de la infraestructura de Colombia.

- Formar jóvenes líderes, ingenieros y arquitectos, íntegros en conocimiento, valores y con sentido humano que impacten positivamente el desarrollo regional y nacional.

Capítulo SAI Nueva Generación

Capítulo Ingenieros Mecánicos, Aeronáuticos, Eléctricos y afines

- Aportar en la transformación de la región a través del conocimiento aplicado partiendo del Ser, Saber y Hacer.

- Proponer, promover y difundir las buenas prácticas de la educación superior en la Ingeniería y Arquitectura.

Comisión Académica

Comisión Ambiental

- Promover y proponer mejores prácticas para el cuidado del medio ambiente.



COMISIONES Y CAPÍTULOS SAI

- Elaborar propuestas y hacer seguimiento continuo al desarrollo de los proyectos de ingeniería y arquitectura de la región.

**Comisión Arquitectura,
Ciudad y Territorio**

Comisión Competitividad

- Articular el emprendimiento, la innovación y la prospectiva como ejes generadores de competitividad en la ingeniería local, regional y nacional.

- Servir de escenario para el análisis y el debate de los temas relacionados con la consultoría y la contratación pública y privada en general.

**Comisión de Contratación
y Consultoría**

Comisión Energías

- Concientizar sobre los diferentes recursos para generar energía, sus verdaderas ventajas y desventajas y hacer acompañamiento al desarrollo de los proyectos de la región.

- Defender y propender la rehabilitación del ferrocarril en Antioquia y hacer seguimiento continuo al desarrollo de los proyectos férreos y transporte sostenible de la región.

**Comisión Ferrocarriles y
Transporte Sostenible**



COMISIONES Y CAPÍTULOS SAI

Comisión Infraestructura

- Hacer seguimiento continuo al desarrollo de la infraestructura en Antioquia, especialmente en las vías de cuarta generación.

- Hacer seguimiento continuo al crecimiento y tendencias de la Industria 4.0, generando opinión calificada.

Comisión de Mecatrónica e Inteligencia Artificial

Comisión de Presupuestos y Costos

- Dignificar, promover y difundir las buenas prácticas de la Ingeniería y la Arquitectura relacionadas con el tema de presupuestos y costos.

- Dignificar, promover y difundir las buenas prácticas de la supervisión técnica.

Comisión de Supervisión Técnica

Consejo WTERT

- Contribuir a identificar, a desarrollar y a difundir los mejores métodos y tecnologías para el aprovechamiento y gestión de los residuos, especialmente los RSU (residuos sólidos urbanos).



COMISIONES Y CAPÍTULOS SAI

Comisión de Ferrocarriles y Transporte Sostenible

El pasado 01 de julio la comisión realizó su reunión habitual, en la cual se evidenciaron avances significativos sobre el seminario que está previsto realizar los días 21, 22 y 23 de octubre. También se conversó acerca de la importancia del transporte público masivo, en especial sobre el sistema de trenes que ha sido fundamental para superar estos tiempos de pandemia.

COMISIÓN ACADÉMICA

La Comisión Académica, que reúne a los decanos y coordinadores de las distintas facultades de Ingeniería y Arquitectura del departamento, se reunió el viernes 10 de julio. En el encuentro se realizaron tres presentaciones, que estuvieron a cargo de la decana de la facultad de la Universidad Cooperativa de Colombia, del decano de la Fundación Universitaria María Cano y de la decana de la Fundación Católica del Norte. En las exposiciones se informó a los presentes cómo ha sido el proceso de adaptación a la educación remota que llevan actualmente las instituciones universitarias a raíz de cuarentena.

Por otro lado, el coordinador de la comisión, el Ing. Francisco Restrepo, hizo una presentación sobre la metodología STEM, la cual muestra la Enseñanza-Aprendizaje de Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas de manera integrada en lugar de hacerlo como áreas de conocimiento compartimentadas, permitiendo así enfoque de Ingeniería en cuanto al desarrollo de conocimientos teóricos para su posterior aplicación práctica, enfocados siempre a la resolución de problemas tecnológicos



COMISIONES Y CAPÍTULOS SAI

SAI NUEVA GENERACIÓN

El Capítulo de SAI Nueva Generación se reunió los días 01 y 08 de julio. En la primera cita se realizó una tertulia con la clavadista Diana Pineda, quien ha representado a Colombia entre tres Juegos Olímpicos. La deportista relató cómo fue su etapa en la Universidad Nacional de Colombia Facultad de Minas, cuando estudió Ingeniería Civil y cómo la disciplina para ser una atleta de alto rendimiento tuvo gran influencia en su proceso de formación profesional.

En la segunda reunión participó la doctora María Elena Restrepo Vélez, Gerente Social y de Servicio al Cliente del Metro de Medellín. En el encuentro, la invitada narró cómo fue el inicio y formación de la Cultura Metro desde 7 años antes de la construcción del sistema de transporte y cómo la ciudadanía ha jugado un papel fundamental en su mantenimiento y operación.

La gerente hizo un llamado al arraigo, pertenencia y amor por el lugar donde se convive, independientemente del que sea. Exhortó a los jóvenes de SAI Nueva Generación a trabajar siempre con convicción.

COMISIÓN DE ARQUITECTURA CIUDAD Y TERRITORIO

Durante la reunión realizada el viernes 10 de julio, la Comisión analizó los avances que hasta el momento tiene la elaboración de la Agenda Académica del III Seminario de Arquitectura y Ciudad Sostenible. "Vivir en el Trópico", y se mostró satisfacción por el interés y la cantidad de inscritos hasta el momento.



REVIVE EL #MARTESSAI

MARTES SAI 30/06/2020

“La infraestructura verde como aporte a la solución de problemáticas socioambientales”

Las expositoras María Paula Rubio Giraldo y Katherine Fernández Vega nos hablaron sobre cómo la incorporación de la vegetación en las ciudades se ha convertido en una forma para revolucionar la manera en la que las habitamos. Adicionalmente reflexionaron acerca de las diferentes problemáticas urbanas actuales, la historia de la infraestructura verde, sus beneficios y formas de implementarla.



La infraestructura verde como aporte a la solución de problemáticas socioambientales.

María Paula Rubio - Katherine Fernández.
CICLO URBANO

Martes 30 de junio de 2020

Conferencia en VIVO 6:00 pm por el canal de YouTube

PATROCINA



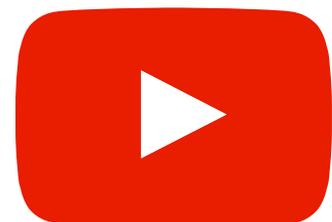
APOYA



Sociedad Antioqueña de
Ingenieros y Arquitectos
La Fuerza de la Razón - 1913

www.sai.org.co

Si te perdiste la conferencia
puedes verla dando Clic
en el ícono de Youtube



Sociedad Antioqueña de
Ingenieros y Arquitectos
La Fuerza de la Razón - 1913



REVIVE EL #MARTESSAI

MARTES SAI 07/07/2020

“Excavación mecanizada con máquinas TBM”

El ingeniero Mauricio Álvarez, con más de seis años de experiencia en diseño y construcción de túneles, expuso en su conferencia los diferentes tipos de tuneladoras y abrió la discusión sobre la viabilidad técnica de construir un metro subterráneo en Medellín con máquina TBM.

MARTES
DE LA
SAI



“Excavación mecanizada con máquinas TBM”.

Conferencista: Andrés Mauricio Álvarez Ortíz

Ingeniero de Asistencia Técnica UTT MAPEI

Magister en Túneles y TBMs del Politécnico de Turín en Italia

Martes 07 de julio de 2020

Conferencia en VIVO 6:00 pm por el canal de YouTube

PATROCINA



APOYA



Sociedad Antioqueña de
Ingenieros y Arquitectos
LA FUERZA DE LA RAZÓN - 1913

www.sai.org.co

Si te perdiste la conferencia puedes verla dando Clic en el ícono de Youtube



MEMORIAS #MARTESSAI

Para descargar las presentaciones de los Martes de la SAI ingresar a nuestra Biblioteca Virtual. Dar Clic en “Memorias Conferencias Martes SAI” de la imagen de abajo

Memorias Conferencias Martes SAI



Sociedad Antioqueña de
Ingenieros y Arquitectos
La Fuerza de la Razón - 1913

FELIZ CUMPLEAÑOS A NUESTROS INGENIEROS Y ARQUITECTOS SAI



Nada más maravilloso que compartir un año más de vida con tus seres queridos. Como parte de la familia SAI queremos compartir con ustedes ese momento especial. Felicitaciones por este nuevo año de vida.

¡FELIZ CUMPLEAÑOS!

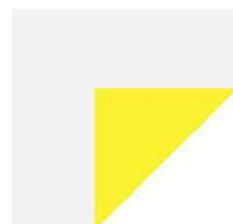
JULIO

Andrés Ariza Triana	12
Ángela María Castaño Vásquez	12
Adriana Sofía López Zapata	14
Beatriz Elena Duque Arteaga	14
Diana Patricia Jaramillo Zuluaga	14
Juan José Merlano Salazar	14
Juan Camilo Betancur Jaramillo	15
Laura Lucía Prada Ramírez	15
Luis Jorge Aguirre Beltrán	15
Juan Daniel Ríos Arboleda	16
Juan David Roldan Montoya	16
Luis Javier Madrid Ramírez	16
Margarita María Pérez Uribe	16
Francisco José Cardona Suarez	17
Johan Danilo Ipuz Zapata	17
Jorge Ignacio Castrillón Graciano	17
José Alberto Romaña Díaz	17
Leonardo Arias Cardona	17
Víctor Hugo Borda Yepes	17



Sociedad Antioqueña de
Ingenieros y Arquitecto

La Fuerza de la Razón - 191



FELIZ CUMPLEAÑOS A NUESTROS INGENIEROS Y ARQUITECTOS SAI



Nada más maravilloso que compartir un año más de vida con tus seres queridos. Como parte de la familia SAI queremos compartir con ustedes ese momento especial. Felicitaciones por este nuevo año de vida.
¡FELIZ CUMPLEAÑOS!

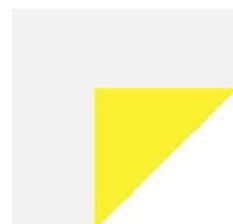
JULIO

Raúl Jaime Sánchez Correa	18
Gabriel Zapata Correa	19
Ivonne Astrid Arenas Cardona	19
John Fredy Asprilla Mosquera	19
Pablo Andrés Pantoja González	19
Rosalino Palomeque García	19
German Urrego Giraldo	20
Jesús David Martínez Pérez	20
Rafael Darío Echeverri Maya	20
Ana Lucía Jaramillo Vélez	21
Jaime López Tobón	23
John Estiven Betancur Ceballos	23
Juan Bernardo Salazar Londoño	23
Juan José Montoya Jaramillo	23
Alberto Salazar García	24
Hader Vladimir Martínez Tejada	24
Juan Stevan Álvarez Sánchez	24



Sociedad Antioqueña de
Ingenieros y Arquitecto

La Fuerza de la Razón - 191



ARTÍCULOS DE NUESTROS SOCIOS

Las opiniones expresadas por los columnistas del NOTISAI son de exclusiva responsabilidad de sus autores y no reflejan necesariamente el pensamiento de la Sociedad Antioqueña de Ingenieros y Arquitectos.

Se admite la reproducción parcial o total de sus trabajos previa consulta con la fuente y el autor.

Cualquier duda escribir a comunicaciones@sai.org.co



Sociedad Antioqueña de
Ingenieros y Arquitectos
La Fuerza de la Razón - 1913





**Tomás
Castrillón
Oberndorfer**

Las buenas intenciones

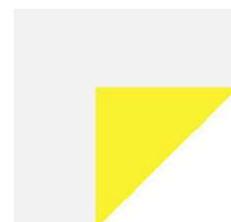
El refranero popular es muy rico en dichos que, generalmente, traen consigo una enseñanza o una recomendación. Por ejemplo: respecto a los buenos propósitos, recomienda siempre tener mucho cuidado y prudencia porque se afirma que: “De buenas intenciones está empedrado el camino al infierno”, y también, aquel dicho que dice: “El que inocentemente peca, inocentemente se condena”.

Para facilitar la comprensión, vale la pena recordar el cuento de dos estudiantes en un colegio que asistían a la clase de escritura. Resultó que uno de ellos tenía una excelente caligrafía, mientras que el otro producía, al escribir, una serie de garabatos que parecían más unos jeroglíficos de difícil lectura y comprensión. Pues bien, se tuvo la buena intención de que el alumno que tenía buena escritura le ayudara y acompañara en su tarea al de la mala caligrafía. El resultado, no esperado, fue que ambos obtuvieron una mala calificación. En casos como este cuento anecdótico, se suele decir también que: “Hicieron feo, por hacer bonito”.

Estas circunstancias se dan mucho en el desarrollo de las obras de infraestructura. Por ejemplo, está el hecho de que en un gobierno nacional anterior se decidió sacar a licitación los proyectos cuando estos estaban en Fase 2, para “ganar tiempo”. En otras palabras, se prescindió de los desarrollos de los proyectos en Fase 3.

Con mayor claridad, se propiciaron concursos y licitaciones con base en diseños conceptuales más no de detalle. También en dicho gobierno con la “sana intención” de contribuir a la financiación de la universidad pública, se “abrió el portillo” de estimular los convenios interadministrativos entre las entidades de orden público propiciando así, entre otras cosas, una desigual competencia con la consultoría privada. En ambas circunstancias los resultados han sido, en su mayoría, nefastos como es de fácil recordación para la comunidad.

Algunos gobernantes también recurren, “cuando el sol declina” en sus mandatos, a dejar legalizados, a última hora, contratos importantes para desarrollar las obras. Quizás los ha impulsado la buena intención de acelerar el desarrollo de tales obras, pero los resultados suelen ser nefastos al dejar a las administraciones que llegan encartadas con verdaderos “elefantes blancos”. Tal parece ser en la ciudad, por ejemplo, el caso de la segunda etapa del proyecto Parques del río. Debe considerarse siempre, que el “otro jinete apocalíptico”, como se ha denominado a la corrupción, siempre está atento para aprovechar las facilidades que le abren las “buenas intenciones”.





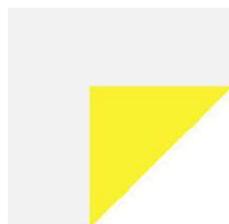
**Tomás
Castrillón
Oberndorfer**

Ahora que se habla de modificar la razón social de nuestra “Joya de la corona”, las EPM, para estar más acorde con las exigencias de los tiempos modernos, es preciso también hacer un balance de muchas circunstancias que, a pesar de que aparentemente fueron bien intencionadas, produjeron resultados adversos en el desarrollo de las EPM.

Los episodios, que aún no terminan en su desarrollo, de la Planta de tratamiento de Aguas Residuales, la PTAR, y el proyecto hidroeléctrico de Hidroituango son testimonios claros de la necesidad de que hay mucho por revisar y mejorar.

Ante la eventualidad de el posible cambio en los estatutos de las EPM, debe tenerse especial cuidado, por parte de la comunidad, con las perversiones propias del politiquero “lobo con piel de oveja zurdo” cuyas orejas ya se han asomado.

“El que entendió, entendió”.





**José Hilario
López**

Ética de la liberación y de la compasión

Quisiera continuar con la propuesta por un pensamiento crítico latinoamericano, esta vez con el apoyo de Enrique Dussel, académico, filósofo, historiador y teólogo argentino naturalizado en México y su libro “Ética de la liberación en la edad de la globalización y de la exclusión”, texto fundamental para nuestro propósito.

Dussel empieza su ética de la liberación afirmando “Nos encontramos ante el hecho masivo de la crisis de un sistema mundo que comenzó a gestarse hace 5.000 años (con el Neolítico) y que se está globalizando hasta llegar al último rincón de la Tierra, excluyendo, paradójicamente, a la mayoría de la humanidad. Es un problema de vida o muerte.

Vida humana que no es un concepto, una idea, ni un horizonte abstracto, sino el modo de realidad de cada ser humano en concreto, condición absoluta de la ética y exigencia de toda liberación”.

El texto dusseliano se inicia desvirtuando la creencia generalizada de que nuestra civilización se originó en Europa, de donde se ha construido la tesis del eurocentrismo. La historia de la Ética se inicia en el norte en Egipto y en Mesopotamia, cuyo influjo llega hasta la modernidad. Por el Océano Pacífico avanzaron los fundamentos de la eticidad hasta el extremo oriente asiático y de allí a los pueblos amerindios. En un segundo momento el sistema asiático-afro-mediterráneo se despliega por las estepas euroasiáticas (ambiguamente llamadas indoeuropeas). En un tercer momento aparece el sistema musulmán en Arabia, el cual se expande por La India, Indonesia, el mundo bizantino, Rusia, Los Balcanes y el sur de España, creando un muro a la Europa medieval latino germánica.

El mal llamado “Descubrimiento de América” se hizo por pura casualidad, buscando una ruta hacia el oriente por el Atlántico, una vez cerrada para los europeos la puerta del Bósforo con la caída de Constantinopla ante los otomanos en 1453. Hasta el Siglo XVI las civilizaciones y el mercado se movieron por el Océano Pacífico, Europa era la periferia. Sólo con la Revolución Industrial a finales del Siglo XVIII surge Europa como potencia colonial. He aquí una reinterpretación de la historia universal, que deja de lado la preponderancia histórica del mundo eurocéntrico





**José Hilario
López**

El concepto de existencia humana concreta, individual con nombre propio, vivida responsable e históricamente aparece con los egipcios, para quienes “la carnalidad real del sujeto humano constituía el supremo referente ético: dar de comer, de beber, de vestir hospedaje, ... a la carne hambrienta, sedienta, desnuda, a la intemperie”.

Otro centro creador de eticidad fue el mundo sumerio- mesopotámico- semita, donde desde siempre se tuvieron leyes en favor de los débiles, los pobres y los extranjeros. En el Código Hammurabi (1792-1750 a.C.) se lee: “Entonces Anum y Enlil me señalaron a mí, Hammurabi, príncipe piadoso, temeroso de mi dios, para proclamar el derecho en el país, para destruir al malvado y al perverso, para impedir que el fuerte oprimiera al pobre”.

Sigamos con las catorce obras de misericordia, siete corporales y siete espirituales, pregonadas por el cristianismo para el cuidado de nuestro prójimo más necesitado de compasión y ayuda, religión de estirpe semita originada en el pueblo palestino avasallado por el Imperio Romano.

La Ética de la Liberación en Dussel es una filosofía construida desde la periferia, desde los pueblos oprimidos, desde los de abajo, una antropología latinoamericana, que según George González (“Para una ética de la Liberación en Latinoamérica”) pretende ser la filosofía de los desposeídos, filosofía de la liberación para todas las naciones pobres del globo.

La Alteralidad

Para Dussel el hombre es un ser cuyo sentido sólo puede ser hallado en su relación con el otro. “...la presencia del otro, irreductible al yo, y que debe ser respetada, pues sin el otro, el yo tampoco puede ser sí mismo, y sin su presencia no puede haber significado alguno”. De aquí que la ética de la compasión y la solidaridad sea el centro mismo del pensamiento dusseliano, fundamento que lo lleva a centrarse en la Alteralidad, en el Otro. El otro para nuestro caso es América Latina con respecto a la totalidad europea, pero pudiera también ser un indio, un africano...

En la Alteralidad, un ser para el Otro, se reconoce la pluralidad como creadora de la auténtica comunidad. En la totalidad, por el contrario, la pluralidad es subsumida por la unidad, que se impone por medio de la negación o rechazo de la exterioridad del Otro, lo que conlleva la separación y la dominación. En la filosofía de Dussel el hombre como un yo individual necesita de la presencia del otro, para alimentar su propio ser, todo en la pluralidad que nos integra.





**José Hilario
López**

“El marco referencial de la filosofía dusseliana es un análisis ético-socio-histórico concreto. El Otro es América Latina con respecto a la totalidad europea; es el pueblo pobre latinoamericano oprimido por las minorías dominantes. Hoy más que nunca con la agudización de la pobreza por cusa de la actual pandemia en nuestro subcontinente, la región más desigual del mundo, es crucial adentrarnos en la ética de Dussel.

P.S. Como me anota el Profesor Eufrasio Guzmán, lo fundamental en la tesis de Dussel es la desvirtualización del eurocentrismo, pero sin dejar por fuera otros orígenes de la civilización, ya que la hominización ha sido un proceso múltiple y diverso. La reciprocidad y la hospitalidad son universales, lo mismo se podría decir de la compasión y la solidaridad que tienen una función biológica y de supervivencia.



BIBLIOTECA SAI

La SAI pone a tu disposición Biblioteca Digital especializada

Como parte de nuestra campaña **#IngenieríaViva** y **#Arquitectura Viva** estamos en proceso de creación de una Biblioteca Digital en la que encontrarás clasificados todos los materiales documentales (libros, artículos, ensayos, presentaciones, etc) que la SAI difunde en su rol de caja de resonancia de iniciativas que, desde la Ingeniería y la Arquitectura, buscan el bienestar de la sociedad.

Tú también puedes contribuir a enriquecer esta Biblioteca Digital enviándonos materiales de tu autoría o de otra fuente identificable. Mantente atento a nuestras redes sociales y te indicaremos el link para que accedas al sitio y puedas consultar materiales importantes para tu seguimiento, formación e información.

Dé Clic sobre la imagen de abajo para ir a nuestra Biblioteca Virtual



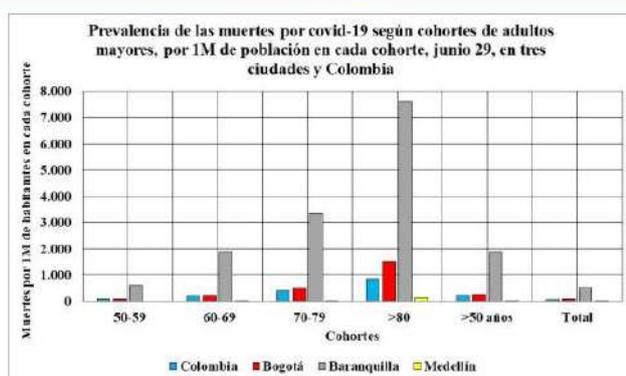
LECTURAS RECOMENDADAS

Aprendizajes en el manejo del Covid 19 en Colombia

APRENDIZAJES EN EL MANEJO DEL COVID-19 EN COLOMBIA

Enrique Posada Restrepo

Julio 4 de 2020



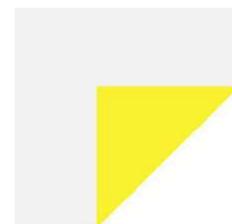
**Para leer o descargar
el informe completo
dé CLIC AQUÍ**

El nuevo estudio del ingeniero Enrique Posada Restrepo, presidente de la SAI, desarrolla varios temas relacionados, entre ellos sobre cómo evitar que se produzcan muchas muertes con el Covid-19 en Colombia.

El ingeniero Posada Restrepo señala que para evitar tantas muertes como las que se han presentado en otros países, hay que prestar la debida atención al cuidado de los adultos mayores (aquellos de más de 60 años, inclusive los de más 50 o 55 años).

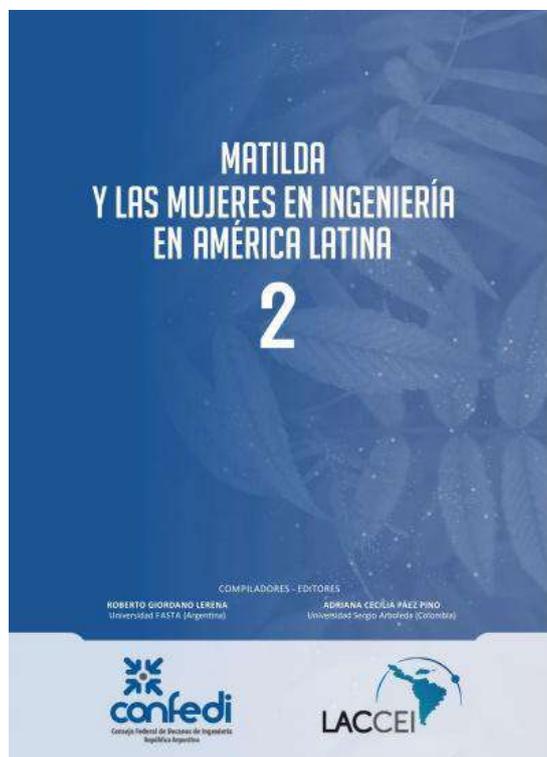
"Esta es la clave para bajar la mortalidad a los niveles típicos de las influencias que periódicamente afectan a las sociedades. Los modelos y las simulaciones deben prestar mucha más atención a estudiar el comportamiento de este sector y esto no se está haciendo. A lo que se presta atención es a controlar la cantidad de contagios. Esto es importante, pero es mucho más importante y significativo evitar el contagio en los adultos mayores y prestar atención de alta calidad a este sector, de manera preventiva y temprana, vigilando que no avancen en él la enfermedad y especialmente sus complicaciones".

Invitamos a leer el estudio completo, para lo cual dejamos el enlace en esta página.



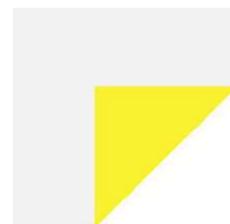
LECTURAS RECOMENDADAS

Matilda II y las mujeres de la ingeniería en América Latina



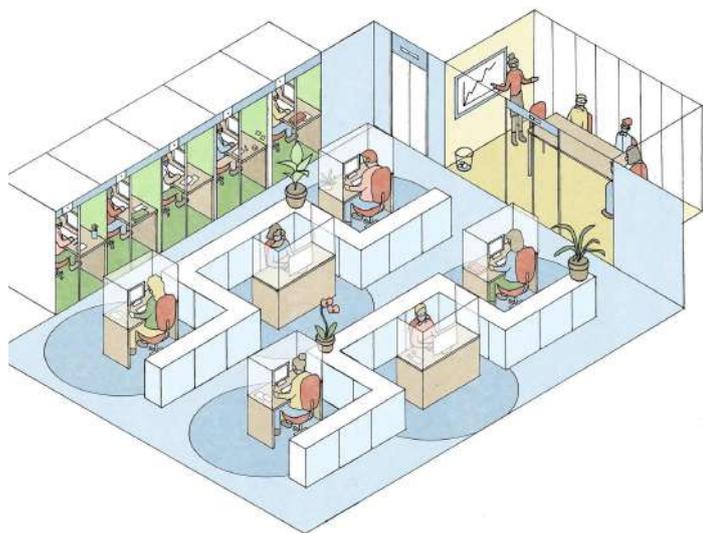
**Para leer o consultar el
libro dé CLIC AQUÍ**

"Este libro recoge la mirada de los autores y autoras de 10 países respecto a la profesión, presentado a propósito de la celebración de los 150 años de la ingeniería en Argentina. El Consejo Federal de Decanos de Ingeniería (CONFEDI), junto al Consejo Latinoamericano y del Caribe de Instituciones de Ingeniería (LACCEI), la Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería (ACOFI), la Organización de Estados Americanos (OEA) y la Fundación YPF, celebró el pasado 6 de junio, los 150 años de la Ingeniería Argentina en un evento virtual que convocó más de 450 asistentes de diversos países. En el marco de esta importante celebración CONFEDI y LACCEI presentaron la segunda versión del libro "Matilda y las Mujeres en Ingeniería en América Latina", editado entre estas dos entidades, una recopilación de la mirada sobre la profesión, la familia, el liderazgo y las vocaciones tempranas que hicieron autores y autoras de 10 países.



LECTURAS RECOMENDADAS

¿Cómo el coronavirus reconfigurará la arquitectura?



[Para leer o consultar el artículo completo dé CLIC AQUÍ](#)

Gran parte de la arquitectura modernista puede entenderse como una consecuencia del miedo a las enfermedades, un deseo de erradicar cuartos oscuros y rincones polvorientos donde las bacterias acechan. Le Corbusier levantó sus casas del suelo húmedo para evitar la contaminación. La ultracuadrada Villa Müller de Adolf Loos en Praga, desde 1930, incluía un espacio separado para poner en cuarentena a los niños enfermos.

La arquitectura pospandémica requerirá un cambio mayor en actitud e ideología. El arquitecto Steven Holl dice: "No lo veo como algo que puedes manejar cambiando algún aspecto de un solo espacio en alguna ciudad". Holl ha estado en cuarentena en Rhinebeck, Nueva York, donde en el transcurso de dos décadas se ha construido una serie de estructuras domésticas que se asemejan a cajas torcidas, paredes inclinadas en ángulos obtusos y cortadas con garras de ventanas cuadradas o circulares.

En un breve manifiesto de la era de la pandemia que hizo circular entre colegas y amigos, Holl escribió que la arquitectura "debería abrazar nuestra codependencia". Los edificios pueden hacernos más conscientes de las formas en que estamos conectados globalmente, las vías que propagan el coronavirus pero también pueden ayudarnos a combatirlo, colectivamente. La salud de la tierra es inextricable de la de la humanidad. Las conexiones entre los dos se pueden cultivar en el diseño de un edificio de apartamentos a gran escala, como Holl's Linked Hybrid, en Beijing, que entrelaza el espacio público y privado, tanto como en el de una cabaña.

(Extractos del artículo "How the Coronavirus Will Reshape Architecture", publicado por The New Yorker)



Sociedad Antioqueña de
Ingenieros y Arquitectos

La Fuerza de la Razón - 1913

INVITACIONES ESPECIALES

Convocatoria Premios a la Ingeniería Nacional 2020



Se entregarán premios en 12 categorías. El plazo postulaciones vence el 30 de julio de 2020.
Enviar documentos y requisitos al correo premiosingenieria@sci.org.co

**CONSULTE AQUÍ LOS
REQUISITOS PARA
POSTULACIONES**



INVITACIONES ESPECIALES

¿Quieres aprender más sobre materiales granulares tratados con cemento? Tenemos una serie para ti

La SAI y Argos invitan a participar en la serie certificada web de materiales granulares tratados con Cemento. Te dejamos aquí la programación y el enlace para que te inscribas.

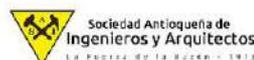
<p>■ Jesús Díaz Minguela Director IECA - España</p> <p>■ Carlos Mario Gómez Director de Asesoría Técnica</p>	<p>¿Cómo elegir el cementante y la proporción según el tipo de suelo a tratar?</p>	<p>Martes 14 de julio</p>
<p>■ Javier Castañeda México</p>	<p>Tratamientos previos con cal.</p>	<p>Jueves 16 de julio</p>
<p>■ Ricardo Bardasano España</p>	<p>Dimensionamiento de estructuras usando MGTC/Sesión 1.</p>	<p>Martes 21 de julio</p>
<p>■ Hugo González Guatemala</p>	<p>Dimensionamiento de estructuras usando MGTC/Sesión 2.</p>	<p>Jueves 23 de julio</p>
<p>■ John Jairo Calderón</p>	<p>Construcción de estructuras de pavimento con bases en materiales granulares tratados con cemento.</p>	<p>Martes 28 de julio</p>
<p>■ CONFERENCISTA INVITADO</p>	<p>Tipos de rodadura para bases en materiales granulares tratados con cemento.</p>	<p>Jueves 30 de julio</p>
<p>■ Rafael González</p>	<p>Pavimento unicapa de alto desempeño.</p>	<p>Martes 4 de agosto</p>
<p>■ Plenaria</p>	<p>Foro de cierre.</p>	<p>Jueves 6 de agosto</p>

Seguimos haciendo parte de tu crecimiento

¡Te esperamos!

- Para recibir tu certificado debes permanecer por más de 20 minutos en cada uno de los foros de la serie.

Con el apoyo de



REGÍSTRATE AQUÍ



Sociedad Antioqueña de
Ingenieros y Arquitectos
La Fuerza de la Razón - 1913

INVITACIONES ESPECIALES

La Lonja-Esumer dictarán Especialización en Valoración Inmobiliaria



La Especialización en Valoración Inmobiliaria es un convenio con @esumermedellin. Una vez finalice el curso de dos meses, estarás en capacidad de planear, realizar, desarrollar, informar y dirigir con visión sistémica, prospectiva e integral los procesos avaluatorios de bienes e inmuebles.

Título otorgado: Especialista en Valoración Inmobiliaria.

Modalidad: Presencial – Sede Premium Plaza.

Duración e intensidad horaria: Dos semestres académicos (1 año).

Horario: Miércoles y Jueves o Jueves y Viernes de 5:00 p.m. a 10:00 p.m.

Para más información
dé Clic AQUÍ



Sociedad Antioqueña de
Ingenieros y Arquitectos
La Fuerza de la Razón - 1913



INVITACIONES ESPECIALES

ExpoSolar Colombia Virtual 2020, del 24 al 28 de agosto



Debido a la emergencia sanitaria, que limita las reuniones presenciales, ExpoSolar Colombia 2020 tendrá ahora carácter virtual. Los organizadores señalan: "Tras el coronavirus el sol seguirá allá arriba. Nuestra misión es continuar con la transición energética".

ExpoSolar Colombia Virtual es una feria de energía solar térmica y fotovoltaica, iluminación led, eficiencia energética y movilidad eléctrica, que ve en este nascente sector un gran eje dinamizador de la economía y del desarrollo sostenible de Colombia. Está concebida como una feria de carácter nacional e internacional y tiene como propósito reunir a la academia, empresarios, distribuidores, gobierno, promotores de proyectos y público en general.

Tendrá lugar los días 24, 25, 26, 27 y 28 de agosto.

Más información en <https://feriaexposolar.com/>



Sociedad Antioqueña de
Ingenieros y Arquitectos
La Fuerza de la Razón - 1913



INVITACIONES ESPECIALES

Alianza entre la Alcaldía y Coursera ofrece formación gratuita en habilidades para el futuro



¿Qué es? Es una alianza entre la Alcaldía de Medellín y Coursera, la principal plataforma de cursos en línea en el mundo, que les permitirá a 50.000 personas de la ciudad acceder a cursos certificados de manera gratuita, ofrecidos por las principales universidades y organizaciones del mundo, en temas relacionados con tecnología, mercadeo, Cuarta Revolución Industrial y otras habilidades relacionadas al Valle del Software.

¿Para qué te sirve? Esta oportunidad te permitirá formarte en competencias digitales, que serán de vital importancia para que puedas acceder a la oferta laboral que se abrirá en la ciudad, gracias a la apuesta de convertir a Medellín en un Valle del Software.

¿Cómo acceder? Para acceder a esta oportunidad, debes ingresar a <https://bit.ly/CourseraMed> y diligenciar el formulario de registro en la plataforma Coursera, que es utilizada por más de 56 millones de personas en el mundo.

Requisitos: El acceso a esta oportunidad estará priorizado para personas desempleadas, informales, independientes, emprendedoras y empleadas de sectores afectados por la Covid-19. Para aplicar a uno de los 50.000 cupos debes diligenciar el formulario de registro y posteriormente te notificarán si fuiste seleccionado/a.

Más información
AQUÍ



Sociedad Antioqueña de
Ingenieros y Arquitectos
La Fuerza de la Razón - 1913



ÚNETE A LA SAI

SOMOS MÁS DE

13000

socios, ingenieros y arquitectos
que creemos en el progreso
de la sociedad, basados
en la práctica, la experiencia
y la tecnología

¡Únete a la SAI!



Sociedad Antioqueña de
Ingenieros y Arquitectos
La Fuerza de la Razón - 1913

Afíliate a la SAI
AQUÍ



Sociedad Antioqueña de
Ingenieros y Arquitectos
La Fuerza de la Razón - 1913