



# Al día

EDICIÓN CONSTRUCCIÓN

#12

15 DE DICIEMBRE DE 2023

# Volando alto



# VISITAMOS LA SEMANA DE LA MADERA 2023 EN SANTIAGO DE CHILE



**DISERTAMOS EN EL CONGRESO LATINOAMERICANO  
DE STEEL FRAME Y SISTEMAS INDUSTRIALIZADOS EN SAN PABLO**



# Una vecina muy querida de Villa Aeroparque

LA HISTORIA DE AMELIA: VECINOS Y EGRESADOS SE MOVILIZAN PARA MEJORAR SU CALIDAD DE VIDA



<https://bit.ly/VillaAeroparque1>

AMELIA (A LA DERECHA), CON AMIGOS Y VECINOS DEL BARRIO.

Amelia vive con su hijo en Villa Aeroparque. Es muy querida por sus vecinos, que se han movilizado en redes sociales para que pueda mejorar su calidad de vida. Su historia llegó a oídos del periodista Néstor Remeseiro de Canal 4, que la entrevistó el 9 de junio y se comunicó con nosotros para pedirnos ayuda.

Amelia es profesora de dibujo, fue tallerista plástica y realizó trabajo de voluntariado por muchos años. Debido a un accidente con un caballo está imposibilitada de caminar. Percibía una pensión por la discapacidad intelectual que padece su hijo, pero se la retiraron porque se cambió su diagnóstico por el de ansiedad. Su situación es muy apremiante, porque incluso ha pasado días sin comer. En 2019 un temporal provocó graves destrozos en su hogar. Actualmente la vivienda tiene riesgo de derrumbe y sufre la invasión de las comadrejas de la zona.

Nuestro programa Compromiso Social trabajó desde el comienzo para aportar su granito de arena. El municipio aportó para la nivelación del terreno. Con la colaboración de Maguinor Maderas, los alumnos de nuestro curso de Instalador de Wood Frame construyeron módulos para baño y dormitorio, y en diversas jornadas solidarias nuestros alumnos del curso de Instalador de Dywall tuvieron su capacitación en el lugar. Meses después, el periodista Néstor Remeseiro volvió a la casa de Amelia para entrevistarla y dar cuenta de toda la ayuda recibida.

LA VIVIENDA DE AMELIA Y SU HIJO EN VILLA AÉROPARQUE.  
ABAJO, AMELIA JUNTO A LOS MÓDULOS DONADOS.





UNA NUEVA OPORTUNIDAD PARA NUESTROS ALUMNOS DE CAPACITARSE BRINDANDO UNA MANO SOLIDARIA.





# Donación al Club Atlético Libertad



A través del subsecretario de Vivienda y Ordenamiento Territorial, Sr. Tabaré Hackenbruch, conocimos la situación del Club Atlético Libertad de Canelones, y así nació la idea de colaborar con esta institución decana del fútbol de ese departamento, con 117 años de historia.

El 1 de setiembre realizamos la donación de un módulo para cumplir la función de vestuario, construido por los alumnos de nuestro curso de Wood Frame, con el apoyo de Maguinor Maderas. Seguimos sumando esfuerzos e ideas y estando cerca la realidad de los barrios en todo el país.





# Descuentos exclusivos

para alumnos y egresados de



## CECATEC

Centro de Capacitación Técnica

**20%**

EN INDUMENTARIA

**30%**

EN CALZADO WORK

+

**15%**

EXTRA ACUMULABLE

CON TARJETAS DE DÉBITO Y CRÉDITO



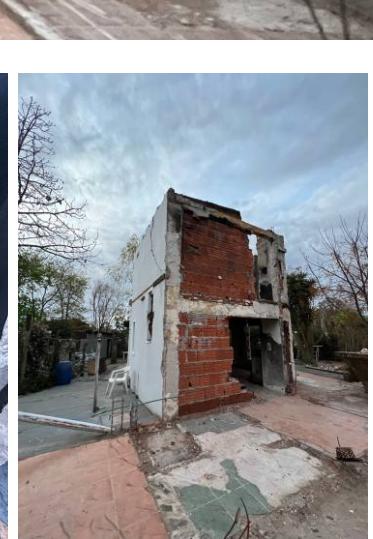
Santander

[catlifestyle.com.uy](http://catlifestyle.com.uy)

# Donación a una familia de El Tesoro



► <https://youtu.be/DhtB7baWAXU>



EL ESTADO EN QUE QUEDÓ LA VIVIENDA LUEGO DEL INCENDIO.

**A partir de abril de 2023** dictamos capacitaciones de construcción en seco para Inefop (Instituto Nacional de Empleo y Formación Profesional) en las instalaciones de Paseo del Este Shopping Mall en Maldonado. Se acordó trabajar en equipo con Paseo del Este y donar a una obra social o a una familia de la zona que lo necesitara los módulos que construyeran nuestros alumnos durante los cursos.

Después de ver y analizar distintas propuestas, surgió el caso de una familia que en agosto sufrió pérdidas totales a raíz de un incendio en su vivienda. Una noche, volviendo a su hogar, se encontraron con la tragedia. Desde entonces comenzaron a armarse una casita al fondo para poder reconstruir su vida cotidiana. Decidimos pues donar los módulos a esta familia para que cumplieran la función de dormitorio para los chicos de 15 y 17 años.

Agradecemos en primer lugar a nuestros grupos de Instalador de Steel Framing e Instalador de Drywall, que se sumaron a la causa desde el primer minuto. También a Inefop, por seguir convocándonos y por elegir la mejor capacitación de Steel framing del Uruguay. Y por supuesto, a Paseo del Este, que hizo posible el dictado de los cursos en sus instalaciones, en una ubicación inmejorable del departamento de Maldonado. En página 15 y siguientes de este número compartimos imágenes de nuestro regreso a esa ciudad en setiembre y octubre para el dictado de nuevos cursos.





## MÁS COMPROMISO SOCIAL JUNTO A **TECHO** Paseo Del Este SHOPPING MALL

El equipo de CECATEC trabajó el jueves 23 de noviembre en Maldonado en la carga de 4 módulos que instalará TECHO esta semana y que serán los baños de familias que necesitan asistencia para mejorar sus condiciones de vida. Estos módulos fueron construidos por nuestros alumnos en el curso de Instalador de Steel Framing que se desarrolló en las instalaciones del Shopping Mall Paseo del Este, a través de un acuerdo con CECATEC para trabajar en equipo, aportar obras a la comunidad y participar en acciones junto a otras instituciones (véase p. 15 y siguientes).

Es un honor para nosotros seguir dando una segunda vida a los módulos que construyen nuestros alumnos en taller, aprovechar al máximo los recursos económicos para generar este doble impacto, estimulando el aprendizaje con prácticas de gran calidad y con un destino final de aquello que se construye con tanto cariño.



Nuestro agradecimiento por ser parte de este Compromiso Social a TECHO. Con estos últimos que les entregamos habrán instalado 24 módulos en los últimos meses, cambiando la vida de muchas familias en distintos barrios muy carenciados, entregando un elemento tan vital como lo es un baño, algo tan normal para la mayoría de las personas, pero que adquiere una gran dimensión en la situación tan crítica de estas familias. Estas acciones son parte de un convenio firmado entre CECATEC y TECHO, que nos permite sumarnos a su gran trabajo, formar a los voluntarios con becas en nuestros cursos, por ejemplo el de Instalaciones Sanitarias, para poder ejecutar tareas en territorio, aportando al trabajo desinteresado de los voluntarios una formación práctica que les puede servir también para desarrollar en su vida personal. Destacar también la colaboración de ARMCO con sus perfiles de acero galvanizado, de LUMIN con sus paneles contrachapados y de INEFOP, por elegirnos para el dictado de cursos para trabajadores en actividad y en seguro de desempleo.

Por último nuestro agradecimiento al Shopping Mall Paseo del Este, por ser nuestra casa en Maldonado y el mayor de los éxitos en ese trabajo contrarreloj que vienen realizando para la apertura de un supermercado Ta-Ta en ese punto tan especial del departamento de cara al inicio de la temporada de verano.



# ¡Sumate!

Hay mucho por hacer y es mucho lo que se puede lograr trabajando en equipo.  
Comunícate con nosotros para conocer de qué forma colaborar con este programa.

📞 094 200 800

🌐 <https://www.cecatec.uy/social>

**¡Gracias!**



▶ <https://youtu.be/fEqCHq3A2zM>

PROMOCIONES

# Una oportunidad única para seguir construyendo su futuro.

# 50%

## DE DESCUENTO PARA TUS HIJOS

# Drywall / Yeso

INICIO 26 DE FEBRERO

⌚ Lunes a viernes de 19 a 23 hs.  
24 horas / 6 clases

INICIO 6 DE ABRIL

⌚ Sábados de 9 a 18 hs.  
24 horas / 3 clases

VÁLIDO PARA EL CURSO DE INSTALADOR DE YESO  
PARA HIJOS DE ENTRE 14 Y 17 AÑOS DE EGRESADOS DE CECATEC  
Y DE FUNCIONARIOS DE EMPRESAS E INSTITUCIONES CON CONVENIO.



**CECATEC**  
Centro de Capacitación Técnica



20  
años  
CAPACITANDO

30  
años  
CONSTRUYENDO



INSCRIPCIONES: [CECATEC.UY](http://CECATEC.UY) / 094200800

# PREVENTA EXCLUSIVA

PARA EGRESADOS DE  CECATEC  
Centro de Capacitación Técnica

10%  
DE DESCUENTO

PRIMEROS 5 CUPOS

lanzamientos  
2024

## Aluminio Albañilería

INICIO 4 DE MARZO

CURSO PRÁCTICO DE CARPINTERÍA EN ALUMINIO

⌚ Lunes a viernes de 19 a 23 hs.  
40 horas / 10 clases

INICIO 1 DE ABRIL

CURSO PRÁCTICO DE ALBAÑILERÍA

⌚ Lunes a viernes de 19 a 23 hs.  
40 horas / 10 clases



SOLICITÁ TU CUPÓN DE DESCUENTO AL 094200800

# Cursos en Maldonado

DOS NUEVAS CAPACITACIONES DE INSTALADOR DE STEEL FRAMING A TRAVÉS DE INEFOP, EN ESTA OPORTUNIDAD PARA PERSONAS EN SEGURO DE DESEMPLEO.

Al igual que en abril y mayo, en setiembre y octubre de 2023 volvimos a Maldonado a las instalaciones de Paseo del Este, para el dictado de dos cursos de Instalador de Steel Framing a través del Instituto Nacional de Empleo y Formación Profesional. Como contamos anteriormente (véase p. 11), los módulos construidos por los alumnos fueron entregados a TECHO para la importante labor que viene realizando para familias que lo necesitan.

**INEFOP****Paseo Del Este  
SHOPPING MALL**

LAS INSTALACIONES DE PASEO DEL ESTE FUERON UNA VEZ MÁS EL LUGAR DE DICTADO DE LAS CLASES TEÓRICAS Y PRÁCTICAS.

## INSTALADOR DE STEEL FRAMING #208





## INSTALADOR DE STEEL FRAMING #210







# inicios 2024

## Steel Framing

**INICIO 22 DE ENERO**

⌚ Lunes a viernes de 19 a 23 hs.  
40 horas / 10 clases

**INICIO 27 DE ENERO**

⌚ Sábados de 9 a 18 hs.  
40 horas / 5 clases

## Wood Frame

**INICIO 5 DE FEBRERO**

⌚ Lunes a viernes de 19 a 23 hs.  
40 horas / 10 clases

**INICIO 17 DE FEBRERO**

⌚ Sábados de 9 a 18 hs.  
40 horas / 5 clases

## Drywall / Yeso

**INICIO 26 DE FEBRERO**

⌚ Lunes a viernes de 19 a 23 hs.  
24 horas / 6 clases

**INICIO 6 DE ABRIL**

⌚ Sábados de 9 a 18 hs.  
24 horas / 3 clases

## Isopanel

**INICIO 2 DE MARZO**

⌚ Sábados de 9 a 18 hs.  
32 horas / 4 clases

## Herrería

**INICIO 6 DE ABRIL**

⌚ Sábados de 9 a 18 hs.  
40 horas / 5 clases

## Sanitaria

**INICIO 11 DE MARZO**

⌚ Lunes y martes de 19 a 22 hs.  
40 horas / 13 clases

## Electricidad

**INICIO 13 DE MARZO**

⌚ Miércoles y viernes de 19 a 22 hs.  
33 horas / 11 clases

## lanzamientos 2024

## Aluminio

**INICIO 4 DE MARZO**

⌚ Lunes a viernes de 19 a 23 hs.  
40 horas / 10 clases

## Albañilería

**INICIO 1 DE ABRIL**

⌚ Lunes a viernes de 19 a 23 hs.  
40 horas / 10 clases

**INFO E INSCRIPCIONES: CECATEC.UY / 094200800**



**CECATEC**  
Centro de Capacitación Técnica



**20  
años  
CAPACITANDO**

**30  
años  
CONSTRUYENDO**



Las fechas de inicio y horarios están sujetos a cambio.

# Juntos a lo largo y ancho de Uruguay

NUEVAS CAPACITACIONES PARA EL PROGRAMA JUNTOS: INSTALADOR DE YESO EN SALTO Y CONSTRUCCIÓN CON ISOPANEL EN BELLA UNIÓN

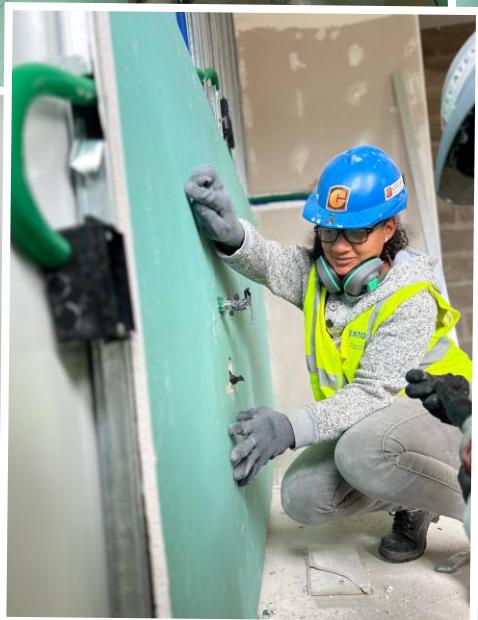
Bella Unión, Salto, Fray Bentos, Río Branco y Montevideo fueron las ciudades donde CECATEC dictó cursos en 2023 para el programa Juntos.

<https://www.cecatec.uy/juntos>

## CURSO PRÁCTICO DE INSTALADOR DE YESO

SALTO, OCTUBRE-NOVIEMBRE DE 2023









# Entrevistas a participantes



«Tuvimos oportunidad de hacer el curso y está bueno porque es una manera de superarme. Siempre quiero aprender más».

FLAVIA CARDozo / YAMILA BERRIEL

<https://youtu.be/HltRlz-hgdw>



«Estamos aprendiendo mucho con el curso de Cecatec. Estamos muy emocionados. No nos esperábamos que íbamos a revestir una casa.».

ANA NÚÑEZ / IVONE OLIVERA

<https://youtu.be/teLAGIASoHk>



«Nadie puede sentir lo que va a ser para mí tener mi casa. Nuestra autoestima cambia».

VICTORIA SILVA / CINTIA SOSA

<https://youtu.be/-vqwI0ojnwM>



«Está buenísimo que lo que hicimos quede, que no se desarme. El compañero que venga a habitar esta casa sabe que las paredes están bien puestas».

KATHERINE DOLLARANTE / LUIS FERNÁNDEZ

<https://youtu.be/7QcbqUXnARA>



Seguimos cambiando el paradigma

CADA VEZ SON MÁS LAS MUJERES QUE TOMAN ESTAS CAPACITACIONES Y QUE INGRESAN EN EL MUNDO DE LA CONSTRUCCIÓN.

# CURSO PRÁCTICO DE CONSTRUCCIÓN CON ISOPANEL

📍 BELLA UNIÓN, OCTUBRE DE 2023







## Testimonios

LUCY BELEDA / MARCY GARCÍA / KIMBERLY COIMBRA / ALEJANDRA SUÁREZ  
NATALIA SUFFO / SANDRA DELGADO / KIMBERLY DOS SANTOS  
ALEJANDRA NÚÑEZ / GABRIELA GONZÁLEZ / ÀNGELA CORONEL / PAOLA ALVES

 <https://youtu.be/Sb8VeUXPzQA>

«Es una capacitación bastante importante para nosotros».

«Es una oportunidad de tener un trabajo el día de mañana».

«Lo que más nos gustó fue la práctica».

«Le teníamos miedo a las herramientas pero en el curso nos generaron mucha confianza».

«Nos sentimos poderosas».

«La alegría y el orgullo que me da tener mi casa».





JUNTOS

Integración Socio-Profesional

"Que los jóvenes crezcan y se integren"

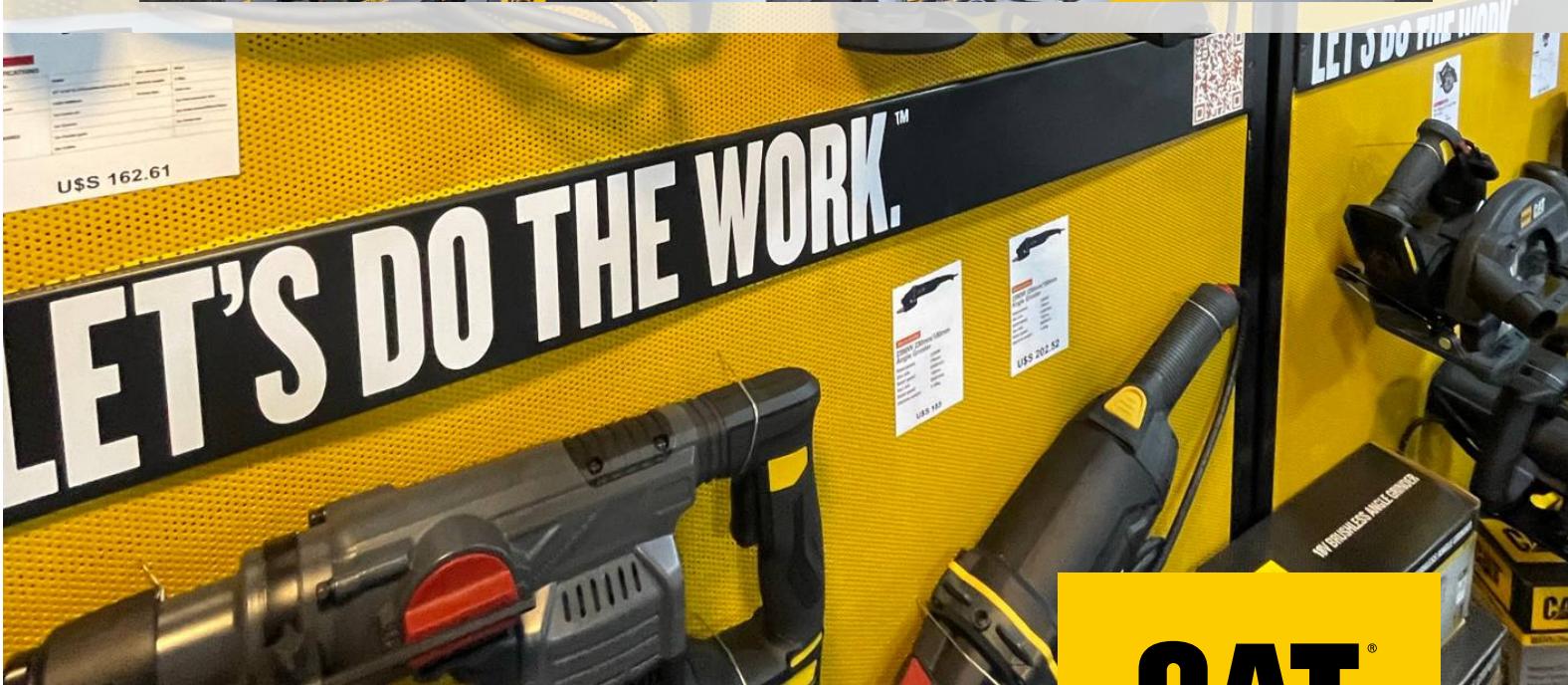
# Entrega de diplomas

NUEVAS INSTANCIAS DE ENTREGA DE CERTIFICADOS  
PARA ALUMNOS DE LOS CURSOS DICTADOS  
PARA EL PROGRAMA JUNTOS





# Vení a conocer las mejores herramientas.



**CASA ABIERTA**  
CONSULTORA EN SISTEMAS CONSTRUCTIVOS



📍 Eduardo Víctor Haedo 2152 esq. Joaquín Requena, Montevideo

# «El sueño de la madera»

VISITAMOS LA SEMANA DE LA MADERA 2023 EN SANTIAGO DE CHILE



La Semana de la Madera es un punto de encuentro en torno a la creación e innovación en madera, donde resaltan las áreas de arquitectura, diseño, ingeniería, innovación y emprendimiento. Es una vitrina que releva la madera en todas sus expresiones, genera identidad y cultura de la madera en Chile y es un referente a nivel latinoamericano. El mundo de la construcción es dinámico y CECATEC siempre está presente en los eventos más importantes para acercar a nuestra familia de alumnos y egresados la información más actualizada.

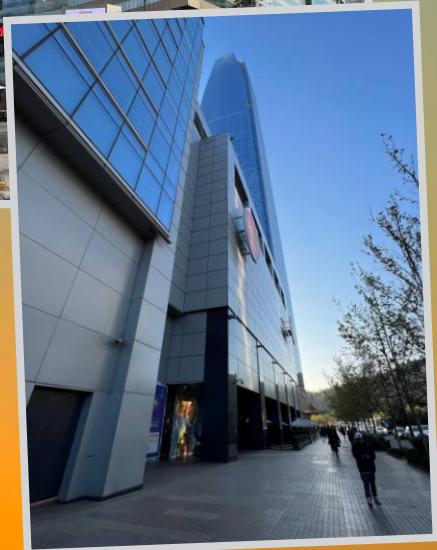
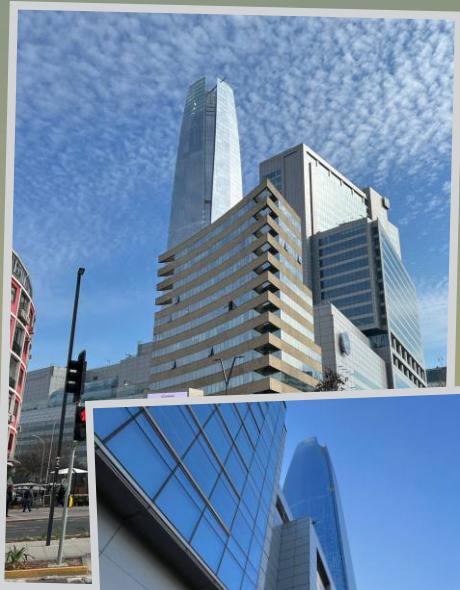
## TEMA DEL AÑO: HABITAR SUSTENTABLE

Ante los desafíos que presenta el cambio climático, el crecimiento demográfico y la urbanización de las ciudades, la madera como materia prima para la vivienda presenta grandes ventajas; no sólo para abordar los desafíos globales planteados, sino que también para generar ambientes con mayor eficiencia energética y más sanos para los habitantes.

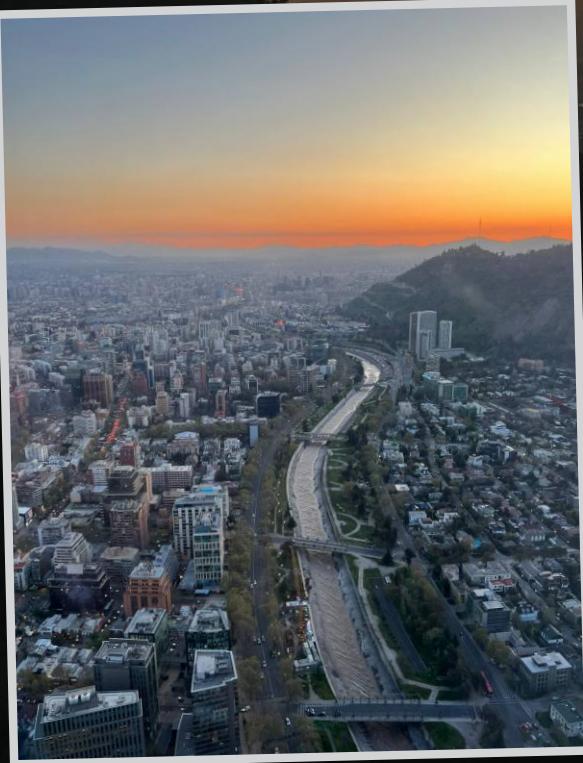
El gran desarrollo tecnológico que conlleva la madera de ingeniería y soluciones prefabricadas requiere innovación y desarrollo en procesos, en productos y en servicios, desafío que desde Chile puede ser ampliamente abordado entre la comunidad científica, la industria y el sector público.

Esta versión 2023 de la Semana de la Madera estuvo enfocada en visibilizar todos los proyectos y construcción en madera que existen en Chile, su cadena de valor y avances en el ámbito de tecnologías e investigación.





El viaje en avión y la recorrida por Santiago son grandes experiencias en sí mismas que nos regalan postales inolvidables como las que compartimos aquí. La cordillera y la ciudad vista desde el mirador Sky Costanera del rascacielos Gran Torre Costanera, el más alto de Sudamérica, quitan el aliento.



&gt; SEMANA DE LA MADERA 2023

# SEMINARIOS, CHARLAS TÉCNICAS Y TALLERES

Uno de los puntos fuertes del evento fueron las conferencias dictadas por diferentes actores locales e internacionales. De Chile se destacó la presencia del Ministro de Vivienda y Urbanismo, Carlos Montes y del Ministro de Agricultura, Esteban Valenzuela. Empresas, pymes, profesionales e instituciones brindaron una serie de charlas técnicas con el propósito de dar a conocer metodologías de trabajo, técnicas e innovaciones en relación a la madera.

Uruguay también tuvo una destacada participación, con las exposiciones del Arq. Klaus Mill, presidente de la Agencia Nacional de Vivienda, del Arq. Juan Pablo Delgado, presidente y gerente técnico de Mevir (Comisión Honoraria pro Erradicación de la Vivienda Rural Insalubre) y de la Arq. María Croci, asesora para la Hoja de Ruta de edificación en madera del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MVOT) de nuestro país. Cecatec ha participado de todas las instancias convocadas por esta guía de trabajo, como uno de los principales actores en el impulso de la construcción con madera. Asimismo, también tuvieron su intervención el director de obra del Programa de mejoramiento de barrios del MVOT, Federico Palermo y la directora de Arquitectura e Infraestructura de la Administración de los Servicios de Salud del Estado (ASSE), con el tema «Policlínicas de salud pública con tecnología de madera».



> SEMANA DE LA MADERA 2023



## «EL SUEÑO DE LA MADERA»

«El sueño de la madera» es el nombre de una obra realizada especialmente para la semana de la Madera por el escultor David Cofré. Se trata de una escultura de gran formato hecha con trozos de madera que forman un mosaico y al mismo tiempo conforman una figura humana de seis metros de altura.

El autor afirma: «El árbol y la naturaleza son nuestros padres, realmente. La madera tiene una presencia especial en la vida de las personas. Los árboles nos acompañan todos los días. Estamos conectados a esa naturaleza. La idea de la madera es que está viva. Está ahí, como un material que también compartimos, porque tenemos los mismos componentes».

<https://www.instagram.com/reel/CxtXqRTRmFh/?igshid=NWRjYzQxMjhkNg==>

> SEMANA DE LA MADERA 2023



> SEMANA DE LA MADERA 2023

# EXPOSITORES



## José Pablo Undurraga

De Grupo Rima. Ubicada en la región de Valparaíso, es una empresa de manufactura e industrialización. Pudimos conocer una maravillosa casa rodante fabricada en pino radiata, excepto su chasis, que es metálico, por obvias razones, y aislación en lana de oveja.

Conversamos con José Pablo, quien nos contaba que la intención con este producto es llevar el estándar de construcción de una casa «fija» a una móvil, con todo lo que ello implica. Destacó el valor de la madera en el interiorismo y el darle confort a la habitabilidad. Su intención es seguir desarrollando este producto e incorporando materiales en madera que puedan ser útiles. Estas hermosas casas rodantes ya se están comercializando en tres «tamaños», S, M y L, para tres, cinco y siete personas respectivamente.

## José Luis Sfeir

De Aislacor. Ingeniero forestal con postítulo en Gestión de empresas. Se ha desempeñado en cargos comerciales y operaciones de diferentes empresas del sector forestal como CMPC, IFG, Fulghum Fibres Chile y actualmente es gerente comercial de Eléctrica Santa Juana.

Resultó ganador del concurso de innovación y startup 2023, por un producto que pudimos conocer en entrevista con él. Se trata de un tablero aislante hecho en base a fibras naturales de corteza de eucalipto. Después de un trabajo de más de seis años logró desarrollar este producto natural que puede reemplazar aquellos provenientes de fuentes fósiles, como la lana de vidrio, la lana mineral y el poliestireno expandido.

Parte de los planes que tienen en mente es, dado que la exportación del producto en sí elevaría demasiado los costos, poder exportar la tecnología para que se fabrique en otros países.



&gt; SEMANA DE LA MADERA 2023

## EDIFICIOS EN MADERA

Conocemos el proyecto «Primer edificio en altura madera industrializado y que absorbe CO<sub>2</sub>», del CENAMAD (Centro Nacional para la Industria de la Madera). Los materiales son CLT, MLE y Hormigón, y se trata de un sistema similar al que se empleará en el edificio de madera de seis pisos (sobre una planta baja de hormigón armado) que se construirá en Durazno y que será el más alto del continente en su tipo.





> SEMANA DE LA MADERA 2023



> SEMANA DE LA MADERA 2023



&gt; SEMANA DE LA MADERA 2023

## UN PAÍS CON «CULTURA SÍSMICA»

En nuestra visita a Santiago también conocimos el Museo Interactivo Mirador, un museo de divulgación científica con diversas exhibiciones interactivas para niños y adultos. Cuenta con dos pabellones y un parque de doce hectáreas.

El Pabellón Central del cuenta con 7200 metros cuadrados divididos en dos pisos, donde se pueden encontrar un gran número de salas temáticas para explorar y asombrarse con cientos de fenómenos vinculados con la ciencia y el mundo a nuestro alrededor.

El Pabellón Astronómico es un espacio permanente con más de 700 metros cuadrados de exhibiciones interactivas relacionadas con el cosmos, y es la mayor muestra de su tipo en Latinoamérica. En este sector se pueden recorrer espacios como el Túnel Universo y Lab Virtual.

El parque MIM tiene, además de áreas verdes, árboles y un paisaje hermoso, varios sectores para seguir explorando con distintos fenómenos de la ciencia, esta vez al aire libre. La Plaza Solar y el Jardín Musical son algunas de sus experiencias.

Una de las actividades más llamativas es la «Casa Sísmica». Se trata de un simulador que permite conocer las sensaciones propias del momento en que ocurre un terremoto de gran magnitud.

Está compuesta por dos estructuras, una interior, la casa sísmica propiamente dicha, y una exterior denominada cabina contenedora. El exterior sirve de funda a la cabina y no se mueve.

La cabina sí que se mueve. Reproduce los movimientos de las ondas provocadas por el sismo de 8,8 grados en la escala de Richter tal como se sintió en la región metropolitana de Santiago el 27 de febrero de 2010. Está construida sobre el mecanismo del simulador y sirve de espacio para el público y para el control del funcionamiento. Su mecanismo consta de tres plataformas accionadas por una unidad de potencia hidráulica y controladas por una servoválvula. La primera plataforma está montada sobre pilotes, la segunda contiene cilindros de movimiento vertical y la tercera de movimiento horizontal.

En su construcción participaron profesionales de Chile y Argentina, expertos en las áreas de ingeniería estructural, mecánica y computacional, geotecnia, arquitectura, diseño industrial y producción audiovisual.

Luego de la simulación, que dura unos dos minutos, los asistentes intercambiamos nuestras impresiones con el presentador de la actividad. Por un lado se destacaron dos principales diferencias con un evento real. Una, la percepción del tiempo de duración, más breve en la simulación, y otra, que esta era esperada por los participantes, mientras que un sismo real es imprevisible. «Los terremotos no avisan».

Por otro lado quedó de manifiesto que los chilenos tienen una cultura sísmica muy instaurada. Es parte de su «vida normal» y están preparados para eso. Incluso, tal como comentó el presentador, pueden aventurar la magnitud de un sismo luego de experimentarlo. También la industria de la construcción prevé estructuras antisísmicas flexibles, que permiten que el edificio se mueva sin derrumbarse. Pudimos conocer maquetas de esas estructuras y su funcionamiento.

Los uruguayos tenemos mucho que aprender de esta «cultura sísmica», puesto que aunque a veces nos parezca lo contrario, no estamos libres de sufrir terremotos. Basta con recordar el que sucedió este mismo año, el 12 de julio, con epicentro frente a la costa de Atlántida, con una magnitud de 5,2.



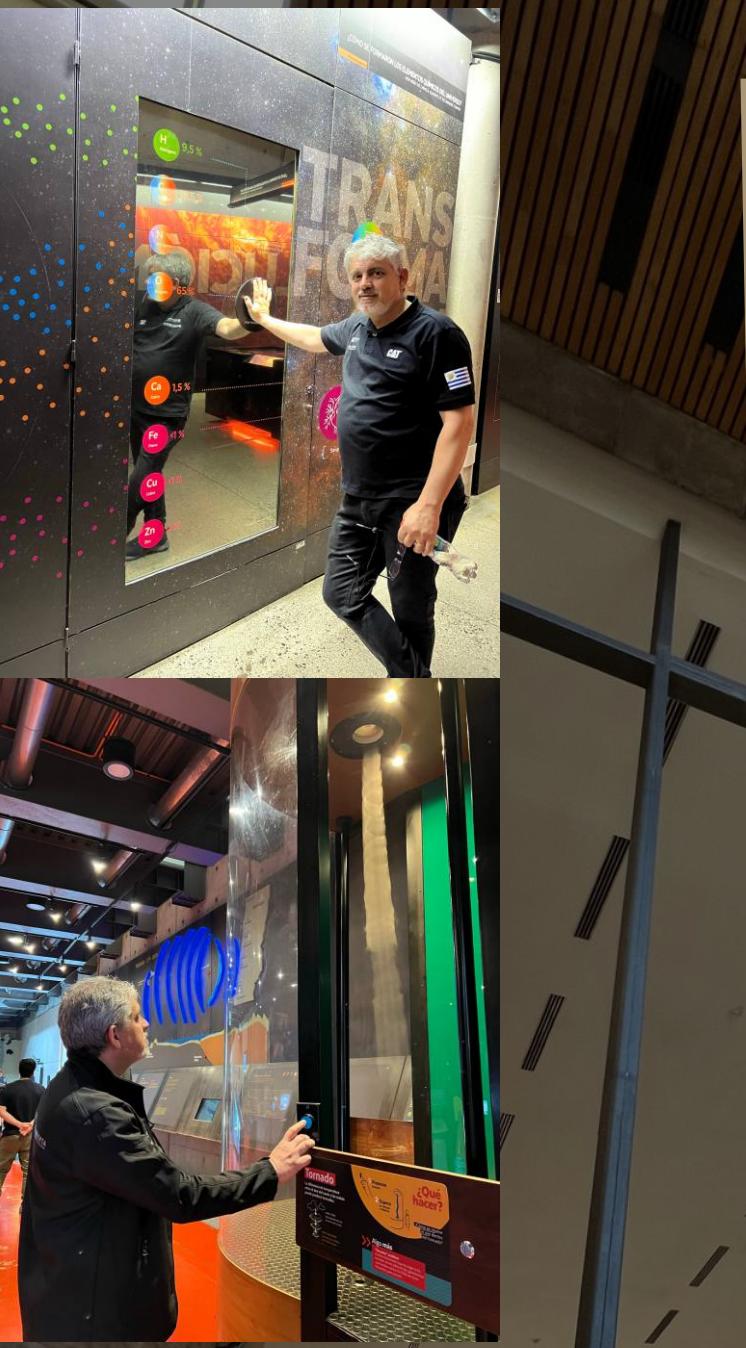
“

**Hay ciencia en todo y está en todos lados: en la luz, en los sismos, en el agua, en ti.**

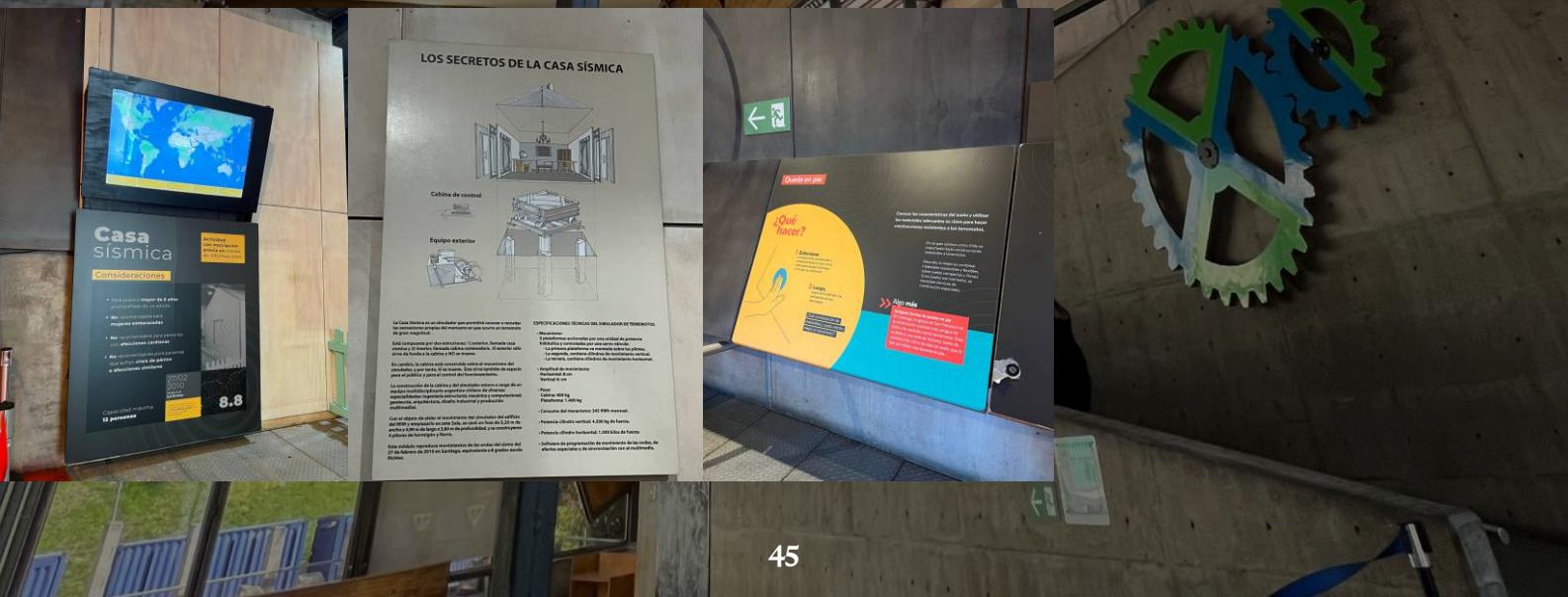
---

<https://mim.cl/>

> SEMANA DE LA MADERA 2023



## ESPACIOS Y ACTIVIDADES INTERACTIVAS SOBRE ASTRONOMÍA, QUÍMICA, FÍSICA Y MÁS, Y LOS «SECRETOS DE LA CASA SÍSMICA».



# El sueño de la **madera**, en Uruguay

## Wood Frame

CURSO PRÁCTICO DE INSTALADOR DE WOOD FRAME



Nuestra participación en los eventos internacionales más importantes de la construcción, como la reciente **Semana de la Madera 2023** en Chile, que te contamos en este número, te asegura la capacitación más actualizada con el mayor respaldo técnico, **un diferencial único** que solo encontrarás en **CECATEC**.



**CECATEC** ha participado en todas las instancias convocadas por el **Ministerio de Vivienda** y Ordenamiento Territorial para trabajar en la Hoja de Ruta de la construcción de vivienda social en madera en el Uruguay.



En ese marco se organizó el **concurso internacional «Madera: innovando la arquitectura de interés social»**, en el que resultó premiado con el tercer lugar un equipo integrado por profesionales de Argentina, Brasil y Uruguay, entre ellos, el director de **CECATEC**, el Téc. Liber Trindade, que participó como consultor.



Somos el primer Centro de Capacitación en incorporar **Wood Frame** a su oferta educativa. Desde su lanzamiento en 2020, hemos dictado más de **25 cursos**, con más de **400 egresados** que han construido su propia vivienda y mejorado sus perspectivas de inserción laboral.



### INICIO 5 DE FEBRERO

⌚ **Lunes a viernes** de 19 a 23 hs.  
40 horas / 10 clases

### INICIO 17 DE FEBRERO

⌚ **Sábados** de 9 a 18 hs.  
40 horas / 5 clases

**INFO E INSCRIPCIONES: CECATEC.UY / 094200800**



**CECATEC**  
Centro de Capacitación Técnica



**20  
años  
CAPACITANDO**

**30  
años  
CONSTRUYENDO**



# Volvimos a San Pablo

COMO EN AÑOS ANTERIORES, PARTICIPAMOS COMO EXPOSITORES Y DISERTANTES EN EL CONGRESO LATINOAMERICANO DE STEEL FRAME Y SISTEMAS INDUSTRIALIZADOS EN SAN PABLO, BRASIL.



## > 6º CONGRESO LATINOAMERICANO DE STEEL FRAME



> 6º CONGRESO LATINOAMERICANO DE STEEL FRAME

ANANDA

**Bem-Vindo**  
Bienvenido

6º Congresso LATAM  
**Steel Frame**  
& Sistemas  
Industrializados

APÓIO

ESPAÇO  
SMART

Tudo para Construção a Seco

CENTER STEEL  
INTERTECHNIQUE



> 6º CONGRESO LATINOAMERICANO DE STEEL FRAME

## NUESTRA CONFERENCIA EN EL CONGRESO

### AVANCE DEL WOOD FRAME EN URUGUAY Y SU POLÍTICA DE COMBATE AL CALENTAMIENTO GLOBAL.

▶ [https://youtu.be/YdL8Crqt\\_pQ](https://youtu.be/YdL8Crqt_pQ)



“

Una invitación a trabajar sin fronteras y sin límites entre los sistemas constructivos. Todos queremos que nuestra gente viva mejor.

## > 6º CONGRESO LATINOAMERICANO DE STEEL FRAME

### AVANCE DEL WOOD FRAME EN URUGUAY: PUNTOS DESTACADOS DE LA CONFERENCIA

El Steel Framing le ha solucionado la vida a mucha gente, y la madera también lo puede hacer.

#### **Algunos hitos en la historia de la forestación en Uruguay.**

En el año 1987 se aprueba la ley forestal, n.º 15.939, que comienza a cambiar el horizonte del país. El artículo 5 literal A establece: «Se considerarán de prioridad forestal aquellos suelos que, por sus propiedades, aptitud, clima, ubicación y demás características, son inadecuados para cualquier otra explotación o destino de carácter permanente y provechoso». Con el paso de los años y el apoyo del gobierno, Uruguay se ha convertido en un verdadero país forestal, contando hoy con más de 1.100.000 hectáreas donde los árboles lucen en todo su esplendor.

En América Latina en general somos exportadores de productos primarios, sin valor agregado y es por eso que podemos apreciar por ejemplo en el Puerto de Montevideo buques cargando rollos, incluso se llegó a cargar 3000 camiones de rollos en un solo buque.

#### **La producción de celulosa**

En al año 2007 comenzó a operar la planta de Botnia (hoy UPM) con un costo de fabricación de más de 1.200 millones de dólares. Luego Montes del Plata de Stora Enso con una inversión de 2.000 millones y este año inició su operación la planta UPM 2 con una inversión superior a los 3.000 millones de dólares. Esto ha llevado a que se esté terminando un nuevo trazado de vías férreas todo a nuevo con un costo de 1.000 millones de dólares y una readecuación de rutas con vías dobles, nuevos puentes que suman otros 3.600 millones de dólares en este período. También la construcción de un viaducto para mejorar el ingreso al Puerto de Montevideo, donde se embarca la celulosa.

#### **Grandes fábricas en Uruguay que dan valor agregado**

Es el caso de LUMIN, que mensualmente exporta cientos de contenedores de Plywood con las certificaciones internacionales más exigentes. Actualmente está aprobada la construcción de su segunda planta por 136 millones de dólares.

En el norte del país tenemos URUFOR, que procesa eucalipto con una calidad impresionante y que se exporta a todo el mundo. Este año comenzó a producir ARBOREAL, con un producto muy especial, el CLT.

#### **Proyectos referenciales para Uruguay y toda Latinoamérica**

· Museo MACA - Museo de Arte Contemporáneo Atchugarry. Ubicado en Manantiales, departamento de Maldonado, a pocos kilómetros de Punta del Este. Toda la madera con la que se construyó es uruguaya y se llevó a Francia para ser procesada, para su posterior ensamble en Uruguay.

Realizado por el reconocido arquitecto uruguayo Carlos Ott -elegido en 1983 para concretar la construcción de la “Ópera Bastille” en París- el MACA es un espectacular proyecto de curvas variables que encontró en la madera laminada encolada el aliado perfecto para resolver, de un modo natural y elegante, el complejo diseño estructural. La madera usada es eucalipto rosa.

· Posada José Ignacio. Primer proyecto en tres plantas en CLT (sistema de madera contralaminada).

· Impulso del Gobierno a través de la implementación de la Hoja de Ruta para la construcción de viviendas sociales en madera. Esto consiste en acciones que se alinean para mitigar el cambio climático y lograr viviendas de calidad para toda nuestra gente.

#### **Cualidades de la madera en el contexto del cambio climático**

Existen dos factores que han posicionado a la madera como el material constructivo óptimo para el siglo XXI: productividad e impacto en el medio ambiente. Según datos entregados por la ONU, se espera un incremento exponencial de la población mundial de un 25% para los próximos 30 años, pasando de 7.700 millones de personas que había en el 2020, a 9.700 millones para el año 2050, que en conjunto con el aumento de procesos de urbanización y de movimientos migratorios, se traducen en un incremento de la demanda de recursos, especialmente de vivienda, generando un déficit que deberá ser solucionado en un corto período de tiempo.

## > 6º CONGRESO LATINOAMERICANO DE STEEL FRAME



## > 6º CONGRESO LATINOAMERICANO DE STEEL FRAME

Por otro lado, cada año se liberan en la atmósfera miles de millones de toneladas de gases de efecto invernadero (GEI), que incrementan la temperatura global aportando negativamente a la crisis climática mundial que vivimos hoy. Para hacer frente a estos desafíos mundiales de las próximas décadas es necesario que los países implementen iniciativas que busquen un desarrollo más sostenible. En este sentido, planes como los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas establecen metas claves que deben ser abordadas por todas las naciones para cumplir los objetivos mundiales para 2030, entre las que se encuentra la necesidad de vivienda, construidas con materiales de baja huella de carbono, para una población en crecimiento.

En acciones concretas, hemos estado integrando comisiones de trabajo que atienden temas como cambios en la normativa, clasificación de la madera y aspectos de formación para la introducción y desarrollo del conocimiento de la madera.

Se llevó a cabo una experiencia piloto con la construcción a través de MEVIR de 9 viviendas en madera en Rivera, frontera con Santana do Livramento, con estructura de eucalipto de URUFOR, diafragma de rigidización de LUMIN, logrando un muy buen resultado en tiempo y en lo económico.

### Concurso internacional

El Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial realizó distintos concursos internacionales. El primero fue para la construcción de 20 viviendas en la ciudad de Tranqueras, en Rivera, allí participé como asesor. Nuestro proyecto quedó entre los tres mejores, viviendas que se comienzan a construir el próximo mes.

El siguiente concurso fue para construcción de un edificio hasta de 7 pisos. Se aprobó con una inversión superior a los 3.2 millones de dólares un edificio que tendrá su planta baja en hormigón armado y luego 6 pisos más construidos completamente en madera con el sistema CLT. Alcanzará una altura de 22,80 metros, se convertirá en un hito y hacia fines de 2024 será el más alto del continente en su tipo. Este innovador proyecto contará con 24 viviendas de 2 a 4 ambientes.

Lo último que se acaba de aprobar, también a través de concurso, es la construcción de una policlínica en Montevideo para ASSE, la Administración de Servicios Salud del Estado.

Recorriendo Uruguay, son innumerables los ejemplos de construcciones con madera, obras de gran calidad, rompiendo lo habitual que era volcarse hacia la construcción tradicional con albañilería.



### TÉC. CONSTRUCTOR **LIBER TRINDADE**

Especialista en métodos constructivos no tradicionales.

Integrante del Registro Único de Peritos del Poder Judicial de la República Oriental del Uruguay - primer perito en la categoría Constructor - métodos constructivos no tradicionales.

Miembro de AUPE (Asociación Uruguaya de Peritos).

Miembro fundador de IUCOSE (Instituto Uruguayo de la Construcción en Seco).

Vicepresidente de AUTC (Asociación Uruguaya de Técnicos en Construcción).

Integrante del Comité de redacción de la Norma UNIT PU 1360 del sistema constructivo Steel Framing en representación de la AIU (Asociación de Ingenieros del Uruguay).

Integrante de acciones de trabajo de la Hoja de Ruta de la madera del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial para la construcción de viviendas sociales con madera.

Director de Casa Abierta desde 1993, Consultora en sistemas constructivos no tradicionales.

Director y docente de CECATEC desde 2003. Más de 350 cursos dictados de Instalador de Steel Framing, Wood Frame y otros sistemas.

Docente del Laboratorio de Steel Framing del Instituto de Enseñanza de la Construcción de la Universidad del Trabajo del Uruguay (2019-2023).



**CASA ABIERTA**  
CONSULTORA EN SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

**30**  
años  
CONSTRUYENDO



1993  
2023



## Gestión de proyectos

- Asesoramiento
- Anteproyecto
- Proyecto ejecutivo
- Suministro de materiales
- Suministro de herramientas
- Seguimiento de obra
- Auditorías y peritajes



## Coworking de construcción en seco

Toda la infraestructura y el respaldo técnico para el desarrollo de tus emprendimientos.

La mejor ubicación, cerca de Tres Cruces y del Centro de Montevideo.

Showroom de herramientas, materiales y sistemas constructivos y el asesoramiento del Departamento Técnico de Casa Abierta.

## Asesorate antes de construir

Asesoramiento integral previo a la firma de contratos de obra. Construí con tranquilidad, evitá fraudes, perjuicios y reclamos.



### ÁREA TÉCNICA.

30 años de experiencia en obras. Miembros del Registro Único de Peritos del Poder Judicial, primeros en la categoría Métodos Constructivos No Tradicionales.



### ÁREA LEGAL.

Estudio, redacción y asesoramiento por parte de profesionales del Derecho independientes respecto de contratos de construcción, de trabajo y de arrendamiento de servicios y arrendamiento de obra.



**CASA ABIERTA**  
CONSULTORA EN SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

📞 +598 2409 0009

📞 +598 94 204 000

🌐 casaabierta.com.uy

# NUEVO CONVENIO



**10%**  
DE DESCUENTO

**EN CURSOS PRÁCTICOS  
PARA FUNCIONARIOS DEL MINISTERIO,  
Y SUS CÓNYUGES E HIJOS**

**PARA HIJOS DE ENTRE 14 Y 17 AÑOS  
EN LOS CURSOS DE YESO, SANITARIA Y ELECTRICIDAD**  
POR TIEMPO LIMITADO

**50%**  
DE DESCUENTO

**MÁS INFO: CECATEC.UY / 094200800**



**CECATEC**  
Centro de Capacitación Técnica



10% DE DESCUENTO EN CURSOS PRÁCTICOS PARA FUNCIONARIOS DEL MINISTERIO DE TURISMO, SUS CÓNYUGES E HIJOS MAYORES DE 18 AÑOS. 50% DE DESCUENTO EXCLUSIVO PARA HIJOS DE ENTRE 14 Y 17 AÑOS DE FUNCIONARIOS DEL MINISTERIO DE TURISMO EN LOS CURSOS DE INSTALADOR DE YESO, INSTALACIONES SANITARIAS PARA EL HOGAR E INSTALACIONES ELÉCTRICAS PARA EL HOGAR, VALIDO HASTA EL 31 DE ENERO DE 2024.

**BENEFICIOS EXCLUSIVOS  
PARA ALUMNOS Y EGRESADOS**

**CECATEC**  
Centro de Capacitación Técnica



**DESCUBRÍ TODAS LAS VENTAJAS DE LA MEJOR CAPACITACIÓN EN CECATEC.UY/BENEFICIOS**

# CONVENIOS



Ministerio  
de Vivienda y  
Ordenamiento Territorial



Ministerio  
de Turismo

CAVID

Centro de atención  
a víctimas de la violencia  
y el delito



Ministerio  
de Defensa  
Nacional



Dirección de  
Sanidad de las  
Fuerzas Armadas



Armada  
Nacional



Fuerza  
Aérea



Ejército  
Nacional

**inisa**  
Instituto Nacional de Inclusión  
Social Adolescente

**ute**

**anv**  
Agencia Nacional  
de Vivienda

**RIVERA**  
Sin fronteras  
CREENCIENDO CON  
EQUIDAD

**FLORES**  
INTENDENCIA DEPARTAMENTAL

**Rotary**  
Distrito 4975 | Uruguay

**AGADU**

**FUCVAM**  
Federación Uruguaya  
de Cooperativas de Vivienda  
por Ayuda Mutua

**SAU**

SOCIEDAD DE  
ARQUITECTOS  
DEL URUGUAY



Asociación  
de Ingenieros  
del Uruguay



ASOCIACIÓN URUGUAYA  
DE TÉCNICOS  
EN CONSTRUCCIÓN



**MÁS  
MUTUAL**  
HUFF

**ALMAGRO**  
FÚTBOL CLUB

**MANOS  
VENEGUAYAS**

Unión de Técnicos  
Instaladores Sanitarios  
y Ramas Anexas del Uruguay

**AFUCAR**  
Asociación de Funcionarios  
de la Cámara de Representantes

**TECHO**

**GYMACO**  
REPUESTOS

**TEYMA**



**EN CURSOS PRÁCTICOS**  
PARA SOCIOS O FUNCIONARIOS  
Y SUS CONYUGES E HIJOS



PARA HIJOS DE ENTRE 14 Y 17 AÑOS  
EN LOS CURSOS DE YESO, SANITARIA Y ELECTRICIDAD  
POR TIEMPO LIMITADO

**MÁS BENEFICIOS EN NUESTRO SITIO WEB**

**INFO E INSCRIPCIONES: CECATEC.UY / 094200800**



**CECATEC**  
Centro de Capacitación Técnica



**20  
años  
CAPACITANDO**

**30  
años  
CONSTRUYENDO**





# Unidades modulares

EN STEEL FRAMING,  
WOOD FRAME E ISOPANEL



- DE FÁCIL TRANSPORTE
- CON AMPLIAS POSIBILIDADES DE PERSONALIZACIÓN
- CON INFINIDAD DE USOS POSIBLES  
COMO BAÑOS, GARITAS, ESPACIOS DE ALMACENAJE
- CON LAS VENTAJAS PROPIAS  
DE LOS SISTEMAS CONSTRUCCIÓN EN SECO



**COORDINÁ TU VISITA Y ELEGÍ EL QUE MEJOR SE ADAPTE A TUS NECESIDADES**

 **CASA ABIERTA**  
CONSULTORA EN SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

📞 +598 2409 0009   📞 +598 94 204 000   🌐 [casaabierta.com.uy](http://casaabierta.com.uy)

# MÁS MUTUAL

MUFP

## Micro Testimonios de futbolistas



“Está bueno, es muy recomendable para sacarte del mundo fútbol, te libera, te abre la cabeza. El estudio es súper necesario. No sabés cuándo el fútbol te deja o vos lo dejás y la vida sigue, así que tenés que capacitarte todo el tiempo.

**GONZALO VIERA**  
EGRESADO DEL CURSO DE INSTALADOR DE WOOD FRAME



<https://youtu.be/xKHiTFlk1lo>

Invertí en tu formación con confianza. Descubrí más entrevistas en [cecatec.uy/testimonios](http://cecatec.uy/testimonios)



**CECATEC**  
Centro de Capacitación Técnica

[instagram.com/cecatec](https://www.instagram.com/cecatec)



Seguí  
nuestros **cursos**  
en Instagram

Seguinos en Instagram (**@cecatec**)  
para conocer día a día el desarrollo  
de nuestros cursos en imágenes  
y videos **reales**.

**10k ¡Gracias!**

cecatec

731 Publicaciones 10 mil Seguidores 311 Seguidos

CECATEC • Cursos de construcción en seco

@ cecatec

Escuela privada

Centro de Capacitación Técnica Propuesta de educación

# La construcción en seco

se desarrolla en Uruguay con la participación en equipo de varias empresas, con una clara visión de lo que necesita el mercado, productos de calidad, innovación y capacitación.



**CASA ABIERTA**  
CONSULTORA EN SISTEMAS CONSTRUCTIVOS



**CECATEC**  
Centro de Capacitación Técnica

**Al día**  
EDICIÓN CONSTRUCCIÓN

¿Querés anunciar o colaborar en Al día? Escribinos ☎ 094 200 800