



# Boletín N° 29

Córdoba, febrero de 2019

Órgano de difusión del Colegio

[ctcu\\_838@hotmail.com](mailto:ctcu_838@hotmail.com) - [infoctcu@gmail.com](mailto:infoctcu@gmail.com)  
[www.ctcu.com.ar](http://www.ctcu.com.ar)

## DESTACADOS



UNC: ocho años después, se activa el Centro Cultural

4 -



Desde abril, todos los monotributistas deberán emitir factura electrónica



Registro Público de Graduados: Se podrá chequear la veracidad de los títulos universitarios

8 - 9



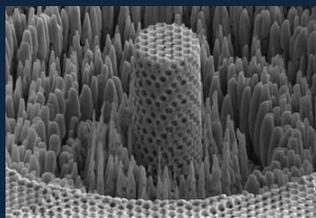
Qué cambios registrarán en la visa H-1B para profesionales que quieran trabajar en Estados Unidos

11 -



Reflotan proyecto de tren urbano para Córdoba, por ahora hasta Estación Mitre

12 -



Tecnología: Crean un material con la fuerza del titanio y la densidad del agua

14 -



Diseñan una botella de cerveza con forma de cubo

15 -

ENTIDAD ADHERIDA A



# C.T.C.U.

## Editorial

### A 30 años de la sanción de la ley 7743

Es un honor y a la vez un gran compromiso para esta Junta de Gobierno, la organización de los eventos correspondientes al festejo de nuestros primeros 30 años de existencia como Colegio Profesional.

Convocamos a todos los que pertenecemos al querido Colegio, tanto activos como pasivos, a participar de la Comisión de Festejos y los que puedan aportar fotografías de trabajos personales, hobbies, anécdotas escritas, recortes de periódicos alusivos, o de cualquier inquietud que quieran hacerlo, comunicarse con la Secretaria Administrativa Srta. Gisela Giménez.

De nuestra parte tenemos muchas ideas para poner en marcha para que este festejo quede en el recuerdo de todos, por lo que pedimos que estén atentos a las convocatorias ya que necesitamos contar con la presencia de Uds.

Muchas gracias!

#### JUNTA EJECUTIVA

Presidente	C.U. Luis Fabián Espinosa
Secretario General	C.U. Víctor Hugo Carreras
Tesorero	C.U. Graciela Mónica Molina
1° Vocal Titular	C.U. Alfredo de la Horra
2° Vocal Titular	T.C.U. Julio Jorge Zabala
1° Vocal Suplente	C.U. Carlos Alberto Desimone
2° Vocal Suplente	C.U. Orlando Biasutto

#### COMISIÓN REVISORA DE CUENTAS

1° Vocal Titular	C.U. María Sandra Humano
2° Vocal Titular	C.U. Ricardo Daniel Peressotti
3° Vocal Titular	C.U. Edgardo Oscar Conrad
1° Vocal Suplente	C.U. José Luis Leones
2° Vocal Suplente	T.C.U. Luis Alberto Romero
3° Vocal Suplente	C.U. Mario Orlando Lares

#### CONSEJO REGIONAL CAPITAL

Presidente	C.U. Gustavo Luis Charras
Secretario General	T.C.U. Roque Javier Favre
Tesorero	C.U. Guillermo Adrián Bosio
1° Vocal Titular	C.U. Oscar Roberto Morón
2° Vocal Titular	T.C.U. Julio Moyano Funes
3° Vocal Titular	T.C.U. Ricardo Rubén Ceballos
1° Vocal Suplente	C.U. Julio Cesar Rodríguez
2° Vocal Suplente	C.U. Guillermo Raúl Córdoba

#### DELEGADOS CONSEJO REGIONAL CAPITAL

C.U. Gustavo Luis Charras
T.C.U. Roque Javier Favre

#### CONSEJO REGIONAL INTERIOR

Presidente	T.C.U. Eduardo Claudio Vega
Secretario General	T.C.U. Alberto Raúl Fernández
Tesorero	C.U. Diego German Studovich
1° Vocal Titular	C.U. Patricia Isabel Cuello
2° Vocal Titular	C.U. Pablo Andrés Nieto
3° Vocal Titular	C.U. Horacio Rubén Tessino
1° Vocal Suplente	T.C.U. José Eduardo Acuña
2° Vocal Suplente	C.U. José Haumada

#### DELEGADOS CONSEJO REGIONALES INTERIOR

T.C.U. Eduardo Claudio Vega
T.C.U. Alberto Raúl Fernández



COLEGIO PROFESIONAL DE TÉCNICOS CONSTRUCTORES  
UNIVERSITARIOS Y/O CONSTRUCTORES  
UNIVERSITARIOS DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA  
Y Profesionales Egresados en Actividades Afines y de Nivel Universitario.

30  
AÑOS

C.T.C.U.  
Colegio de Técnicos Constructores  
Universitarios de la Provincia de Córdoba  
1989 - 2019

# C.T.C.U.

## Editorial

### CALENDARIO DE VISACIONES EN LA REGIONAL INTERIOR

Horario de 16:00 a 19:00 hs.

#### Marzo: Días

06 - Jesús María (miércoles)  
12 - Villa Carlos Paz (martes)  
19 - Jesús María (martes) 26 - Villa Carlos Paz (martes)

#### Abril: Días

01 - Jesús María (lunes)  
09 - Villa Carlos Paz (martes)  
16 - Jesús María (martes) 23 - Villa Carlos Paz (martes)  
30 - Jesús María (martes)

#### Mayo: Días

07 - Villa Carlos Paz (martes)  
14 - Jesús María (martes)  
21 - Villa Carlos Paz (martes) 28 - Jesús María (martes)

#### Junio: Días

04 - Villa Carlos Paz (martes)  
11 - Jesús María (martes)  
18 - Villa Carlos Paz (martes) 25 - Jesús María (martes)

#### Julio: Días

02 - Villa Carlos Paz (martes) 10 - Jesús María (miércoles)  
16 - Villa Carlos Paz (martes) 23 - Jesús María (martes)  
30 - Villa Carlos Paz (martes)

#### Agosto: Días

06 - Jesús María (martes) 13 - Villa Carlos Paz (martes)  
20 - Jesús María (martes) 27 - Villa Carlos Paz (martes)

#### Septiembre: Días

03 - Jesús María (martes)  
10 - Villa Carlos Paz (martes)  
17 - Jesús María (martes)  
24 - Villa Carlos Paz (martes)

#### Octubre: Días

01 - Jesús María (martes)  
08 - Villa Carlos Paz (martes)  
15 - Jesús María (martes)  
22 - Villa Carlos Paz (martes)  
29 - Jesús María (martes)

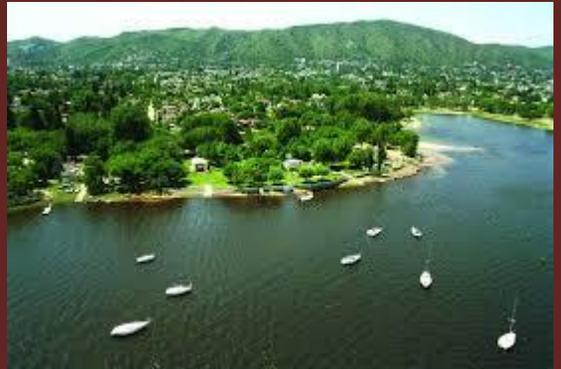
#### Noviembre: Días

05 - Villa Carlos Paz (martes) 12 - Jesús María (martes)  
19 - Villa Carlos Paz (martes) 26 - Jesús María (martes)

#### Diciembre: Días

03 - Villa Carlos Paz (martes)  
10 - Jesús María (martes)

(\*) NOTA: En el caso de modificarse por cualquier circunstancia el día de visación, se notificara en tiempo y forma de dicha situación.



# C.T.C.U.

## Institucional

### UNC: ocho años después, se activa el Centro Cultural

Los trabajos estarán divididos en tres etapas. En la primera, con un plazo de 90 días, se trabajará en la puesta en valor del edificio del siglo XIX, el cual ocupa toda la esquina.

“Tiene valor patrimonial, porque es una de las pocas fachadas de Córdoba del siglo XIX que se conserva completa”, explicó Fernández.

La restauración se va a realizar con material de aquella época. El Instituto Nacional de Tecnología Industrial (Inti) realizó estudios sobre el tipo de revoque utilizado. También se analizaron las aberturas de madera, para una mejor puesta en valor.

A su vez, se va a mejorar la protección del techo. “En su momento se quitó material, porque el edificio se iba a demoler. Allí también se van a utilizar materiales de la época”, comentó la arquitecta.

Ya están realizando los primeros trabajos que consisten en determinar qué productos se van a utilizar para limpiar las diferentes capas de pintura de la fachada.

El monto total de esta primera etapa es de 7,8 millones de pesos y está a cargo de la empresa Vimeco.

#### Siguientes etapas

En la segunda etapa se trabajará en el sector con ruinas jesuíticas del siglo XVIII, por lo que su inicio está condicionado a las tareas arqueológica que comenzarán en febrero.

Durante los trabajos arqueológicos se descubrieron muros y bóvedas del período jesuita que formaron parte del edificio del Colegio Nacional de Monserrat.

Allí funcionaban las dependencias de servicio de la institución como el comedor, la panadería y la carnicería. Pero a inicios del siglo 20 se decidió abrir la calle Duarte Quirós por lo que tuvo que demolerse parte del edificio, el cual quedó partido en dos.

“Hay partes que se van a excavar para exhibirlas y otras se volverán a tapar para protegerlas”, explicó Fernández.

En la tercera etapa del proyecto se trabajará en la estructura construida hace unos años.

El proyecto consiste en un centro cultural y de interpretación de los restos arqueológicos. Tiene proyectado un auditorio y habrá espacios para exhibición de obras de arte. Las obras iniciales comenzaron en marzo de 2011 a cargo de la empresa Ceres SRL. Pero, en agosto de ese año, la Comisión Nacional de Monumentos Históricos ordenó la paralización de los trabajos ya que el predio se encontraba en el área de influencia de la Manzana Jesuítica.

El ex Instituto Técnico Universitario

*Los primeros trabajos serán en el edificio del famoso ITU.*



# C.T.C.U.

## Institucional

### UNC: ocho años después, se activa el Centro Cultural

La Subsecretaría de Planeamiento Físico, que depende del Área de Gestión de Planificación Institucional Estratégica de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC), comenzó en enero la primera etapa de la obra del Centro Cultural y de Interpretación de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC).

Este conjunto edilicio, ubicado en pleno centro de la ciudad de Córdoba, en calles Duarte y Obispo Trejo, forma parte del área de amortiguamiento de la Manzana Jesuítica, declarada en 2000 "Patrimonio Cultural Mundial" por la UNESCO.

La obra completa, cuyo proyecto integral cuenta con la aprobación de la Comisión Nacional de Museos, Monumentos y Lugares Históricos, consta de tres construcciones de distintas épocas: el antiguo "refectorio" que data del siglo 18, el edificio del siglo 19 donde funcionó el Instituto Técnico Universitario (ex ITU), y un nuevo edificio. Toda la intervención y el proyecto atenderá todo lo concerniente al patrimonio arqueológico que se encuentra en el predio.

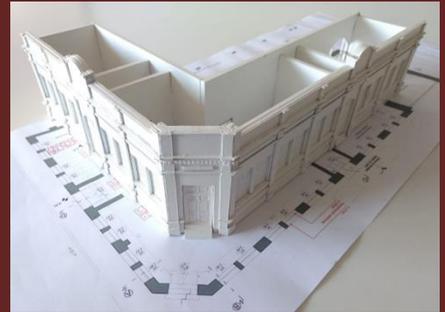
"Continuaremos trabajando con la colaboración del equipo de arqueólogos especialistas de la Agencia Córdoba Cultura en lo referido a la intervención arqueológica, dado el carácter de la construcción y los restos que la circundan. Desde la Subsecretaría de Planeamiento Físico se busca propiciar un trabajo integral, generando espacios participativos en lo que respecta a las actuaciones sobre estas edificaciones de valor patrimonial que constituyen parte del legado cultural de los jesuitas", señaló María del Carmen Fernández Saiz, titular de Subsecretaría de Planeamiento Físico.

La primera etapa que ya comenzó consiste en la intervención integral y puesta en valor de la fachada del edificio ex ITU, que consistirá en la recuperación de revoques en general, molduras, cornisas y parapetos, la restauración de todas las carpinterías y pintura sobre muros y carpinterías.

El monto de la obra, que se adjudicó por licitación pública, es de 4.143.725 pesos y el plazo de ejecución será de 90 días.

Además, también se licitó la reparación integral de la cubierta de techos, que incluye también la ejecución de refuerzos estructurales para garantizar las condiciones de seguridad de la cubierta existente, así como nuevos recorridos de los desagües pluviales en función del proyecto arqueológico. Para esto se desembolsarán 3.665.461 pesos y el plazo de ejecución serán 75 días.

María del Carmen Fernández Saiz fue muy clara en cuanto a que la UNC no dará ningún paso en la obra sin el aval de la Comisión Nacional de Museos, Monumentos y Lugares Históricos, y también de la Provincia.



# C.T.C.U.

## Institucional

### Importante: Certificados de Instalación Apta

Estando en vigencia, la aplicación de la ley Provincial N°10281 por parte del Ersep, ha beneficiado satisfactoriamente a la sociedad, evitando riesgos y salvando vidas, gracias a la intervención responsable de nuestros Profesionales Matriculados, por lo cual el colegio les recuerda sus obligaciones para que el sistema siga funcionando correctamente.

Se recomienda verificar que toda instalación a certificar esté en orden, antes de emitir el certificado de Instalación APTA, que los datos de propietario y dirección sean los correctos.

El Ersep NO nos da el APTO, el único responsable es el que firma, en caso de un siniestro a causa de una instalación mal hecha, el Juez llama a un perito, el que acude al CTCU solicitando la documentación presentada por el profesional como prueba fehaciente.

Recuerde que en el Decreto Reglamentario de la ley N°10281 especifica que la documentación Técnica es la que queda al resguardo del Colegio Profesional.

El Profesional solo está obligado a cargar la descripción de la instalación, (Memoria Descriptiva) el resto tiene que estar documentado en el colegio; mínimamente lo que figura en el Certificado: Listado de Materiales – Unifilar de carga – Plano con ubicación de tomas – Impresión de fotos si fuere necesario.

El trabajo se desarrolla en forma conjunta con el Ersep, y después del cruce de datos, se pudo detectar las diferentes equivocaciones en el llenado de expedientes;

- N° de Expedientes iguales en distintos inmuebles certificados.
- N° de expedientes no registrados por el colegio.
- Distintos N° de expedientes cargados en el mismo inmueble.

Por lo cual es necesario informar al área técnica del CTCU para darle la solución correspondiente en el momento preciso.

Para que puedan llevar un control de los “certificados de instalación APTA” emitidos por cada profesional, deberán verificar el último número del “Código Único de Identificación de la Instalación Certificada” que figura en cada certificado emitido.

Este número concuerda con la cantidad de certificados realizados, los cuales deben estar presentados y visados antes del receso vacacional del colegio, para evitar la suspensión parcial o total en el sistema.

Agradecemos su participación en los cursos de capacitación hechos en este año, y les solicitamos que nos envíen todas sugerencias y necesidades relacionadas con las especialidades, para mejorar el desarrollo de la profesión.

Órgano de difusión del Colegio

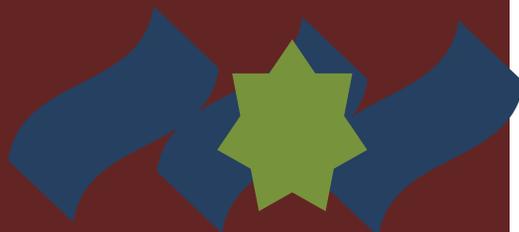
# C.T.C.U.

Institucional

1989 -2019



Treinta años afianzando  
nuestra identidad profesional



# C.T.C.U.

## Institucional

Desde abril, todos los  
monotributistas deberán emitir  
factura electrónica



El mes que viene debe sumarse la categoría B y en abril, la A.

A partir del 1 de marzo, los pequeños contribuyentes que están inscriptos en la categoría "B" del Monotributo tendrán que emitir sus facturas en forma electrónica o mediante controladores fiscales.

Según el cronograma que oportunamente dispuso la AFIP, sólo quedan habilitados a hacer facturas en formato papel los inscriptos en la primera categoría ("A") del Monotributo. Sin embargo, desde el 1 de abril, ellos también deberán cambiar el sistema de emisión de sus comprobantes.

La AFIP estableció el siguiente cronograma de utilización obligatoria de la **Factura Electrónica** o del controlador fiscal **para los Monotributistas, según categoría:**

- \* **F a K:** ya se emite factura electrónica
- \* **E:** el 1 de noviembre de 2018
- \* **D:** el 1 de diciembre de 2018
- \* **C:** 1 de febrero de 2019
- \* **B:** 1 de marzo de 2019
- \* **A:** 1 de abril de 201

# C.T.C.U.

**Inter Institucional**

Registro Público de Graduados: Se podrá chequear la veracidad de los títulos universitarios

<https://www.facebook.com/FepucPrensa/>



El Registro Público de Graduados Universitarios es un sitio web que facilita la búsqueda de títulos oficiales de graduados en universidades argentinas, como así también extranjeros que lo convalidaron o revalidaron en nuestro país, a partir del 2 de enero de 2012.

Este registro permite a organismos públicos y privados, a colegios profesionales, al sector empresarial y productivo y a toda la comunidad en general, corroborar la veracidad del diploma, teniendo en cuenta que muchos tienen carácter de títulos habilitantes.

Para realizar la búsqueda, se deberá ingresar el nombre y apellido del graduado y su Documento Nacional de Identidad o Pasaporte en el sitio [registrograduados.siu.edu.ar](http://registrograduados.siu.edu.ar) y el sistema proporcionará el título universitario obtenido y los datos de la institución universitaria que lo expidió.

Según la Resolución 3723-E/2017 que reglamentó su funcionamiento, la voluntad a la hora de crear este sitio fue garantizar el acceso a la información que produce el Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la Nación, así como también incrementar la transparencia en la gestión.

# C.T.C.U.

**Inter Institucional**

Registro Público de Graduados: Se podrá chequear la veracidad de los títulos universitarios



Primera Reunión de Junta de Gobierno 2019 de la Federación de Entidades Profesionales de Córdoba (FEPUC). Nuestro Colegio Presente en la persona del Secretario General: C.U. Víctor Carreras, Se tratan las novedades en torno a la Resolución 1254 sobre actividades reservadas, fallos recientes a favor de profesionales en el tema de uso de posnet, acciones previstas para el Mes de la Mujer y detalles del próximo Encuentro Latinoamericano de Salud Colectiva que se realizará en Córdoba. La reunión se llevo a cabo en el Consejo de Médicos de la Provincia de Córdoba.



<https://www.facebook.com/FepucPrensa/>

# C.T.C.U.

**Inter Institucional**

Qué cambios regirán en la visa H-1B para profesionales que quieran trabajar en Estados Unidos

<https://www.facebook.com/FepucPrensa/>



El Departamento de Seguridad Nacional (DHS por sus siglas en inglés) de Estados Unidos publicó hoy una nueva regla que modifica las regulaciones que rigen para las peticiones de la visa H-1B.

Esta categoría de visa se aplica a las personas que quieren "prestar servicios en un campo especializado, servicios de gran mérito y aptitudes distinguidas para los proyectos de desarrollo o investigación cooperativa", explica el Servicio de Ciudadanía e Inmigración (USCIS).

# C.T.C.U.

## Interés general

### Reflotan proyecto de tren urbano para Córdoba, por ahora hasta Estación Mitre



El servicio será prestado por la operadora del Tren de las Sierras. “Antes de fin de año debería estar operativo”, dijo a Comercio y Justicia el titular de Trenes Argentinos, Marcelo Orfila. La liberación de la traza está prácticamente concluida, aseguró por su parte el secretario de Transporte de la Provincia, Gabriel Bermúdez. Por Alfredo Flury – [aflury@comercioyjusticia.info](mailto:aflury@comercioyjusticia.info)

La ciudad de Córdoba contará con un servicio ferroviario urbano que llegará hasta Estación Mitre antes de fin de año, según coincidieron el titular de Trenes Argentinos, Marcelo Orfila, y el secretario de Transporte de la Provincia, Gabriel Bermúdez. En diálogo con Comercio y Justicia ambos funcionarios confirmaron el trabajo conjunto para poner en marcha el servicio. En ese marco, Orfila y Bermúdez coincidirán hoy en una recorrida por parte de la traza del futuro servicio, que hasta ahora sólo llega hasta Estación Alta Córdoba.

“La traza está en perfectas condiciones y sólo faltan unos 600 metros que se están trabajando con la Provincia”, indicó Orfila. Se trata de un sector ocupado por viviendas del asentamiento Los Chaponés. Son 30 familias que serán reubicadas y luego entrarán en el programa de Vivienda Semilla, confirmó Bermúdez.

Esa área está ubicada entre las calles Ibarbalz al norte, margen norte del Río Suquía al oeste, Sarmiento al sur, y Fray Mamerto Esquiú al este. Las 30 familias están ubicadas en 25 viviendas, asentamiento que tiene más de 40 años. Las tierras son propiedad de la Nación, dentro de la zona ferroviaria. En tanto, las viviendas definitivas estarán en barrio Juan Pablo II.

El trabajo conjunto lleva más de un año y está a punto de cristalizarse. De ser así, será el punto culminante de una larga saga de intentos y proyectos trunco para instrumentar un servicio de transporte alternativo en la ciudad de Córdoba.

La idea de fondo es que, una vez que llegue a Estación Mitre, el servicio pueda avanzar hasta completar el arco de traza ferroviaria existente en el ejido urbano, esto es hasta la zona de Ferreyra y desde allí por el tendido que hoy opera Nuevo Central Argentino (NCA) y que llega hasta Estación Flores y luego sigue hasta Malagueño. Claro que ese será otro capítulo cuyo final aún está por escribirse.

Por lo pronto, todo hace suponer que, luego de años, el tren de pasajeros urbano llegará desde Alta Córdoba a Estación Mitre.

#### Tarifas y frecuencias

Orfila evitó avanzar respecto a frecuencias y precios, aunque anticipó que las tarifas estarán en línea con las que hoy tiene el Tren de las Sierras.

Para tener una referencia, baste decir que los precios del servicio hasta Cosquín son de apenas 15 pesos. En ese marco, el tren pasaría a constituirse en una alternativa muy competitiva frente al transporte urbano de pasajeros cuya tarifa es hoy de 23,70 pesos.

Será clave entonces la frecuencia del servicio que, de más está decir, tiene mucho mayor capacidad de transporte que una unidad individual del transporte urbano.

“Llegar a la Estación Mitre es poder llegar al corazón de la ciudad”, graficó Bermúdez.

Además de la decisión política de trabajar en conjunto entre dos administraciones que supieron de altibajos en su relación en los últimos años, tallaron aspectos prácticos. Es que había que avanzar en la liberación de la traza y también en la puesta a punto de los rieles.

No hace mucho tiempo, el Tren de las Sierras debió suspender el servicio desde Alta Córdoba y salir desde Rodríguez del Busto por los problemas con los asentamientos de viviendas a la vera de la traza.

# C.T.C.U.

## Interés general

Reflotan proyecto de tren urbano para Córdoba, por ahora hasta Estación Mitre



Se trabajó entonces con la villa Los Galpones y se mejoró el trazado. La Provincia aportó recursos de Vialidad. Se pusieron a punto las vías y se hicieron terraplenes para poder avanzar en un proyecto que permita definitivamente hacer realidad un proyecto que lleva décadas de intentos fallidos.

En forma paralela, Nación y Provincia avanzarán en el convenio para poner en valor la zona de Estación Mitre. El trabajo conjunto incluye también la intervención de ese sector.

De hecho, ya fue adjudicado y licitado el proyecto para la construcción de un parque en el Centro Cívico que se ubicará entre la avenida 24 de Septiembre como límite norte, el Hombre Urbano al sur, el boulevard Perón al oeste y el río Suquía al este, y cuyo costo fue presupuestado en 38,8 millones de pesos.

La obra incluirá también la parqueización de predios ferroviarios situados contiguos a la Estación Mitre que sin embargo no estarán habilitados para el tránsito libre de quienes busquen aprovechar el parque. Ese sector se encuentra hoy en virtual estado de abandono, al menos en algunas áreas.

Con todo, la idea es que la zona que tendrá mayor concurrencia y sobre la que se pondrá particular énfasis, será la ubicada entre el Centro Cívico y la avenida 24 de Septiembre, donde también se ubicará la nueva Legislatura. En esa zona, además de parqueizar, se instalarán elementos propios de espacio público y abierto. De todas formas y según datos a los que tuvo acceso Comercio y Justicia, el parque estará rodeado de una reja perimetral, similar a la que hay en el parque del Kempes. En ese sentido, trascendió que, al igual que ese espacio público, el nuevo parque también estará cerrado en horario nocturno.

También se avanzará en la eliminación del muro que se ubica a lo largo del boulevard Perón, frente a la Terminal de Ómnibus y que, a futuro, se construirá una pasarela peatonal entre la terminal y la Estación Mitre.

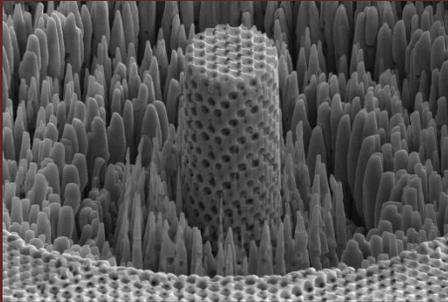
El plazo de ejecución de la obra es de 70 días, de los cuales 60 días corresponden al plazo de obra y los diez días restantes serán para el “desarrollo de la ingeniería de detalles de instalación eléctrica y sanitaria”.

# C.T.C.U.

## Interés general

Tecnología:

Crean un material con la fuerza del titanio y la densidad del agua



[https://www.clarin.com/arq/crean-material-fuerza-titanio-densidad-agua\\_0\\_AfcO1z6q2.html](https://www.clarin.com/arq/crean-material-fuerza-titanio-densidad-agua_0_AfcO1z6q2.html)

Investigadores de las universidades de Pensilvania, Illinois y Cambridge construyeron una lámina de níquel con poros a nanoescala que la hacen tan fuerte como el titanio, pero de cuatro a cinco veces más liviana.

La investigación en nuevos materiales que aúnen resistencia y ligereza ha deparado una 'madera metálica', con la fuerza del titanio y con la densidad del agua.

Científicos de las universidades de Pensilvania, Illinois y Cambridge han construido una lámina de níquel con poros a nanoescala que la hacen tan fuerte como el titanio, pero de cuatro a cinco veces más liviana. El espacio vacío de los poros, y el proceso de autoensamblaje en el que están hechos, hacen que el metal sea similar a un material natural, como la madera.

Y así como la porosidad de los granos de madera cumple la función biológica de transportar energía, el espacio vacío en la "madera metálica" de los investigadores podría combinarse con otros materiales. Incluso los mejores metales naturales tienen defectos en su disposición atómica que limitan su fuerza. Un bloque de titanio donde cada átomo estuviera perfectamente alineado con sus vecinos sería diez veces más fuerte de lo que se puede producir actualmente. Los investigadores han tratado de explotar este fenómeno mediante un enfoque arquitectónico, diseñando estructuras con el control geométrico necesario para desbloquear las propiedades mecánicas que surgen en la nanoescala, donde los defectos reducen su impacto.

James Pikul, profesor de Ingeniería Mecánica en la Universidad de Illinois, y sus colegas deben su éxito a seguir el ejemplo del mundo natural. "La razón por la que lo llamamos madera metálica no es solo su densidad, que tiene que ver con la madera, sino su naturaleza celular", dice Pikul. "Los materiales celulares son porosos; si observan el grano de madera, ¿eso es lo que están viendo? - partes que son gruesas y densas y están hechas para sostener la estructura, y partes que son porosas y están hechas para soportar funciones biológicas, como el transporte a y desde las células".

# C.T.C.U.

Diseñan una botella de cerveza con forma de cubo

## Interés general

---

[https://www.clarin.com/arq/arquitectura/disenan-botella-cerveza-forma-cubo\\_0\\_WhvpR7lt8.html](https://www.clarin.com/arq/arquitectura/disenan-botella-cerveza-forma-cubo_0_WhvpR7lt8.html)



Cansado de las botellas redondas en paquetes de seis unidades, difíciles de apilar y poco eficientes en su transporte, el diseñador industrial francés Petit Romain, imaginó una botella de Heineken con forma de cubo, puso manos a la obra y la diseñó. Se trata de Cube.

Según explica Romain "el diseño permite reducir el espacio, porque su forma optimiza el almacenamiento a lo largo de la cadena que va desde el fabricante hasta el consumidor final".