

RED DE INNOVACIÓN Y PRODUCTIVIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN

INFORME DE GESTIÓN SEPTIEMBRE 2023

Este informe pretende dar cuenta de las acciones y los avances realizados en INCONET desde la reunión del Consejo Ejecutivo en Asunción, Paraguay de mayo del 2023 a septiembre del corriente año.

En líneas generales, podemos comprender que dos de los GETs de INCONET se vienen manteniendo activos, a saber, el grupo de Formación Profesional y el de Transformación Digital y Productividad. Por el contrario, el GET de Innovación Abierta no ha logrado arrancar y convocar con un proyecto concreto de trabajo.

Se vienen desarrollando proyectos para promover la interacción y participación de todas las Cámaras miembro.

La estructura del Informe seguirá la nómina de Acuerdos aprobados en Asunción.

1. Elaborar una comparación entre las propuestas de licenciamiento de software de proyecto y gestión de obras en los distintos países, a fin de poder apreciar diferencias de precios y prestaciones.
2. Redactar una guía o protocolo con los criterios que un proyecto debe cumplir para ser considerado dentro de la metodología BIM, a fin de homologar consideraciones en toda la región.
3. Considerar, a través de una investigación ejecutiva, el impacto que la inteligencia artificial y la robótica genera en el sector de la construcción, en particular en la gestión de contratos.
4. Promover la misión tecnológica de Innovación en Construcción en Buenos Aires, en noviembre de 2023.
5. Evaluar, y delegar en el Comité Ejecutivo su resolución, la realización de una misión tecnológica en el Canal de Panamá.
6. Elaborar una propuesta, para ser evaluada por el próximo Consejo, de "Certificación BIM FIIC", definiendo destinatarios, objetivos, contenidos, metodología de reconocimiento de las habilidades y costo.
7. Sostener las actividades de INCONET a través del compromiso de los funcionarios de las Cámaras.
8. Continuar promoviendo el desarrollo de los BIM FORUM locales.

Acuerdo 1: Comparación licenciamiento

Los países que han participado del presente informe son Argentina, Bolivia, Chile, Costa Rica, Guatemala, Panamá y Venezuela. Todas las suscripciones son por usuario.

Se estudiaron los siguientes softwares:

Diseño y modelado de proyectos

- Archicad / Graphisoft (licencias perpetuas)
- Autodesk AutoCAD / Autodesk (se incluyen en la AEC Collection)
- Autodesk AutoCAD LT / Autodesk
- AutoCAD Civil 3D / Autodesk (se incluyen en la AEC Collection)
- AEC Collection / Autodesk
- CYPECAD / CYPE
- Revit / Autodesk (se incluyen en la AEC Collection)
- Tekla / Trimble
- Synchro Field
- Synchro Control

Gestión de obra (ERPs)

- Bluebeam
- Fieldwire
- Plannerly
- Procore (según la facturación de la empresa)

Planificación

- Project / Microsoft
- Navisworks / Autodesk

Gestión de costos

- Presto
- SAP

En adjunto se encontrará la comparación en sí.

Acuerdo 2: Protocolo de criterios BIM

Hemos realizado un punteo de 10 ítems que pueden considerarse como mínimos necesarios para afirmar que un proyecto “es BIM”.

Se adjunta en anexo el documento que está en etapa de debate.

Acuerdo 3: Impacto de la IA y la robótica

Nos encontramos realizando la investigación. Se adjunta al informe el resumen ejecutivo de la misma, que estará finalizada en el mes de noviembre de 2023.

En ese momento se convocará a un webinar para difundir los resultados de la investigación.

Acuerdo 4: Misión tecnológica en Buenos Aires

Se realizará el 16 y 17 de noviembre de 2023 en la Ciudad de Buenos Aires.

El acto central se desarrollará en conjunto con *Experiencia TIIC*, la feria de innovación que organiza la Cámara Argentina de la Construcción.

La misión se completará con visitas a obras de Aysa (Aguas y Saneamientos de Argentina) y encuentros con startups del ecosistema innovador.

Se adjunta el borrador de agenda.

Acuerdo 5: Misión tecnológica en Panamá

Sostuvimos una reunión presencial con Julio Aizpurúa para organizar 2 días de trabajo en la ciudad de Panamá.

La fecha tentativa será fines de febrero o principios de marzo de 2024.

Se visitarán dos esclusas del Canal y se complementará con visita a algunas obras emblemáticas de la ciudad que han implementado BIM.

Se realizará un presupuesto preliminar que incluya movilidad interna, comidas y refrigerios, que deberá ser abonado por cada participante.

Acuerdo 6: Certificación BIM

Se diseñó un programa de trabajo específico para establecer una Certificación FIIC BIM a nivel regional, respaldada por la Federación y destinada a profesionales del sector de la construcción.

Para lograrlo se establecen tres etapas:

- Etapa 1: Fijar contexto y elaborar propuesta con lineamientos para Marco de Certificación con posible aplicación a mediano y corto plazo. Julio/Sept 2023
- Etapa 2: Desarrollo de componentes y preparación para instancia piloto de certificación. Oct 23/Mayo 24
- Etapa 3: Retroalimentación con el análisis de los resultados del piloto de certificación. Abr 24

Se estima un costo de u\$S 800 por la capacitación y de u\$S 200 por el examen de acreditación.

Acuerdo 7: Compromiso de las Cámaras

Se continúa insistiendo a las Cámaras la necesidad de disponer de un recurso humano con tiempo y motivación para participar de los GET y/o de los proyectos/acuerdos de INCONET.

Una primera prueba es la tasa de respuesta del relevamiento de licencias de software, en la que no participaron sino 7 de los 18 países.

Se visualiza cierta dificultad para que puertas adentro de las Cámaras se conozca la propuesta de INCONET y cuál puede ser el aporte de valor que logren a través de su participación.

El GET de Innovación está virtualmente discontinuado por diversos factores.

Del GET de Formación Profesional y del GET de Transformación Digital y Productividad se presentan más abajo los informes respectivos.

Acuerdo 8: BIM FORUM LATAM

En materia de BIM, que hoy está supeditado el GET de Transformación Digital y Productividad, se han iniciado los BF de Paraguay y El Salvador.

El miércoles 30 de agosto se realizó una primera reunión de los representantes de BIM Forum Global, y los representantes de BIM FORUM locales de Chile, Costa Rica, Ecuador, Bolivia, y Uruguay a fin de evaluar propuestas de trabajo en conjunto.

Se resolvió no participar desde el GET TDyP en esta iniciativa, pero se ha compartido la iniciativa con los BIM Forums en el nivel nacional para que puedan considerar su participación.

Fortalecimiento de la Red

Desde el último Consejo, INCONET se mantuvo constante en cuanto a las actividades de sus GETs. Se fueron sumando representantes a la participación de los grupos, así como el interés por la cooperación entre sus miembros.

Se mantuvieron, con regular frecuencia, las **reuniones** de los **dos grupos específicos** de trabajo, antes mencionados.

A continuación, revisaremos algunos proyectos y acciones realizadas en este período.

Newsletters

Desde marzo, se encuentra en difusión un Newsletter compartido con el resto de los miembros de INCONET por medio del SharePoint, todos los martes y de frecuencia semanal, a su vez se carga en la página de INCONET.

Además, se cuenta con el Newsletter de frecuencia semanal:

- INCONET global
- GET Transformación Digital y Productividad
- GET Innovación Abierta
- GET Formación Profesional

Se enviaron 27 Newsletters hasta la fecha, alcanzando a **518 suscriptos**, con una tasa de apertura del 30% aprox.

Ciclo de Webinars

Se han lanzado webinars liderados por el GET de FP y de TDyP. Se anuncian por los distintos medios de comunicación de FIIC y de las Cámaras. En general, hay buena cantidad de inscriptos y asistencia real.

Se cumplen **tres objetivos**:

- Participan varias de las Cámaras
- Hacemos conocida a la FIIC en la región
- Brindamos un conocimiento cierto a la industria





Se realizaron **3 webinars** en este periodo, **con 315 inscriptos**, que residen en Argentina, Chile, Ecuador, Guatemala, Bolivia, Colombia, El Salvador, Haití, México, Brasil, Costa Rica, España, Honduras, Panamá, Perú, República Dominicana, Uruguay y Estados Unidos.

Para guardar esta información se creó un canal de Youtube <https://www.youtube.com/@INCONETFIC> que ya cuenta con 11 videos y 32 suscriptores, teniendo 665 vistas.

Grupo de Transformación Digital y Productividad

➤ Días de Reunión

3° jueves a las 15:00hs (ARG)

➤ Objetivos planteados para el periodo may-23/sep-23

- Seguir promocionando el ciclo de webinars en torno a las temáticas de digitalización, productividad, innovación y Lean.
- Elaborar una comparación entre las propuestas de licenciamiento de software de proyecto y gestión de obras en los distintos países, a fin de poder apreciar diferencias de precios y prestaciones.
- Redactar una guía o protocolo con los criterios que un proyecto debe cumplir para ser considerado dentro de la metodología BIM, a fin de homologar consideraciones en toda la región.

➤ Actividades ejecutadas

- Hasta la fecha se han llevado a cabo 6 reuniones a lo largo del año, con participación mayoritaria de sus miembros.
- Se continuó el diseño del Ciclo de Webinars en torno a las temáticas de digitalización, productividad, innovación y Lean. Al momento se han llevado a cabo 5 de los 7 Webinars programados para el año.
- Lo interesante es que se buscó que cada una de las Cámaras miembro del GET fuera parte de este diseño y organización, proponiendo 1 speaker para una temática en particular.
- En promedio, entre los 5 webinars, se contó con una participación efectiva de más de 200 personas por webinar.
- Se llevaron a cabo encuestas de satisfacción al finalizar cada webinar, con un promedio de respuesta de 2 personas por webinar. Aun implementándola durante el espacio de preguntas.

➤ Perspectivas para el siguiente período

- Llevar adelante los restantes Webinars del Ciclo diseñado para 2023, con el objetivo de mantener o mejorar la convocatoria en relación con instancias anteriores. Implementar con mayor éxito encuestas de satisfacción/evaluación de cada instancia.

- Buscar la mejor manera de lograr una buena tasa de respuesta ya que es un insumo importante para conocer cómo resultó la instancia y las expectativas para las instancias futuras, así como temas específicos de interés.

Título	Mes	Referente
Herramientas Lean para una construcción eficiente	Septiembre	Costa Rica
Foro: vías para innovar en la construcción	Noviembre	Venezuela

- Completar con mayor compromiso la base viva de eventos.
- Lograr crear más oportunidades de intercambio de materiales/documentos/líneas de acción trabajadas individualmente por las Cámaras.
- Trabajar en un plan de acción en línea con las necesidades, los intereses y las expectativas de los BIM Forums LATAM.
- Idear instancia de Misión para 2024.

Grupo de Formación Profesional

➤ Actividades planteadas en el periodo de trabajo.

- Continuar con las reuniones mensuales.
- Exponer los modelos de capacitación de las Cámaras Participantes.
- Continuar con conferencias internacionales en temas de capacitación.
- Mantener las publicaciones del grupo de Formación Profesional de INCONET.

➤ Actividades realizadas.

- Se han realizado cuatro reuniones de trabajo.
- Se llevo a cabo la segunda conferencia internacional promovida por este grupo, denominada: “La Importancia de la Capacitación en la Industria de la Construcción”, organizada por la CMIC.



- Se comenzó con la Difusión del Video Impulso a la Capacitación a través del Grupo INCONET (Ver [Video](#))
- Se ha compartido información las capacitaciones que brindan las Cámaras a efecto de retroalimentación y apoyo a las mismas.
- Se brindó por parte de México la información sobre el modelo de capacitación para maquinaria pesada con uso de simuladores.
- Se han emitido 4 boletines de “Novedades de Formación Profesional” del INCONET, con información relevante sobre este tema.

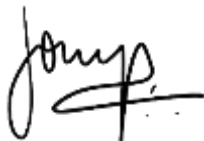
➤ **jueves 3 de agosto**
12:00HS (ARG-URU) 11:00HS (CHI-VEN-BOL)
10:00HS (COL-ECU) 9:00HS (MEX-CR-SLV-GT)

➤ **Cámaras involucradas:**

- Las cámaras que han participado en al menos en una de las 4 reuniones de este grupo de trabajo en el periodo de informe son: Argentina, Costa Rica, Guatemala, Ecuador, Honduras, Bolivia, Panamá, Salvador, México (coordinador del grupo).

➤ **Los siguientes pasos y perspectiva siguiente periodo.**

- Continuar realizando las conferencias mensuales mostrando los beneficios de la capacitación y formación profesional.
- Realizar una encuesta para saber las necesidades de capacitación de las cámaras participantes.
- Con la información recabada de la encuesta e investigación internacional realizar un informe sobre la situación de la capacitación en América Latina.
- Continuar la publicación de boletines de novedades de Capacitación y Formación Profesional.



Sebastián Orrego
Coordinador INCONET