

## II Concurso Desafío 2030 HEUMA

### Bases generales

#### 1. Presentación del Concurso

El Consorcio de Facultades de Ingeniería de la Región de Antofagasta (HEUMA), CORFO y GORE tiene el agrado de convocar al **II Concurso Desafío 2030 HEUMA**, organizado por el consorcio HEUMA del Programa Ingeniería 2030. El presente certamen posee como objetivo fomentar y favorecer la innovación y el emprendimiento temprano en estudiantes de educación superior con tal de contribuir con el desarrollo y crecimiento del ecosistema regional y nacional de emprendimiento.

La organización del certamen aceptará iniciativas en cualquier grado de avance, desde ideas iniciales hasta proyectos ya en marcha, siempre y cuando las mismas cumplan a cabalidad con lo expuesto en los puntos siguientes de las presentes bases. No será motivo de exclusión que los proyectos se encuentren actualmente o hayan participado en otros concursos de emprendimiento, así como tampoco quedan excluidos los que hayan recibido financiamiento desde fuentes internas o externas a la organización. El certamen no aceptará proyectos que, en su contenido, objetivos o forma atenten contra los reglamentos, valores y lineamientos de las instituciones involucradas.

Por el solo hecho de postular, los participantes aceptan integralmente la totalidad del contenido expuesto en las presentes bases, así como las posibles modificaciones que puedan generarse posteriormente iniciado el certamen. Todas las determinaciones y decisiones asumidas al interior del certamen por parte de la organización tendrán un carácter de inapelable.

Toda la información presente en estas bases es inicial, y esta podría ser modificada de acuerdo con las necesidades y contingencias que se presenten en el desarrollo del certamen, sea por decisión de la organización o fuerza mayor, informándose oportunamente a través del sitio web [www.heuma.cl](http://www.heuma.cl). En cualquier caso, se mantendrán los objetivos establecidos en la formulación inicial del certamen.

Esta iniciativa se realizará en tres etapas, las que variarán gradualmente en su nivel de dificultad y complejidad, a medida que avance el certamen. Los equipos que logren sortear los desafíos propuestos podrán avanzar hasta las etapas finales del certamen y optar a los premios e incentivos otorgados.

## 2. Desafío Ingeniería 2030

El Concurso Desafío 2030 Heuma está dirigido a estudiantes de la Universidad Católica del Norte y estudiantes de la Universidad de Antofagasta.

El Consorcio de Facultades de Ingeniería de la Región de Antofagasta (HEUMA), conformado por la alianza entre la Universidad Católica del Norte y la Universidad de Antofagasta, nace con la visión estratégica de aportar a la sociedad, a través de una propuesta de valor basada en las diferencias y particularidades de la región donde se encuentra inserto, y está orientado a resolver problemáticas complejas y de alto impacto, que apunten al desarrollo sustentable en zonas mineras de extrema aridez, siendo reconocidos como un polo de innovación y emprendimiento en temas asociados a minería, energía y particularidades de habitar la zona desértica.

Los participantes de este concurso podrán postular con ideas de proyecto nuevas o que ya se encuentren con niveles de avance, debiendo las mismas enmarcarse en las siguientes iniciativas I+D:

- Minería.
- Energía Renovable No Convencional (ERNC).
- Habitabilidad en zona desértica de extrema aridez.
- Smart Industry (Big Data, Automatización, Sistemas e Inteligencia Artificial).
- Desarrollo de Innovación y tecnología para el control de riesgos laborales.
- Ingeniería y Medio Ambiente.
- Riesgos de Origen Natural.
- Corrosión.
- Gestión Aplicada de Proyectos.

## 3. Participantes

En el concurso podrán participar estudiantes regulares<sup>1</sup> de cualquier carrera, mayores de 18 años, chilenos o extranjeros. La postulación deberá ejecutarse en equipos con un mínimo de 2 y un máximo de 5 estudiantes. Cada estudiante que postule al concurso podrá participar solo en un proyecto, además el representante del equipo deberá pertenecer a alguna de las casas de estudio del consorcio.

No podrán participar estudiantes que sean parte del equipo organizador del certamen, tanto en la totalidad del mismo como en alguna de sus etapas específicas, que posean algún tipo de vínculo familiar con alguno de los miembros del equipo organizador. Se excluye de esta prohibición a los estudiantes que sean monitores del Proyecto Ingeniería 2030, quienes sí tendrán derecho a participar del certamen.

---

<sup>1</sup> Se considerarán estudiantes regulares todos los estudiantes que puedan acreditar esta condición al 31 de abril de 2019. Esta acreditación podrá ser requerida por la organización en cualquier etapa del concurso, si se estima necesario.

#### 4. Postulación y etapas

Para postular, los estudiantes deberán registrarse en la plataforma oficial del concurso y completar el formulario en línea que estará disponible en el sitio web del concurso [www.heuma.cl](http://www.heuma.cl), ingresando correctamente la totalidad de los campos solicitados hasta el 30 de junio de 2019 a las 23:59 horas.

**Etapas 1 – Proceso de Postulación:** Contempla la convocatoria inicial y la postulación de las iniciativas a través del sitio web oficial del certamen. No se aceptarán otras formas de postulaciones (como por ejemplo en papel, presencial, correo electrónico u otro). Durante junio del 2019, el equipo organizador del certamen realizará sesiones de apoyo iniciales en los espacios del consorcio HEUMA, tendientes a apoyar y entregar guías básicas a los estudiantes interesados en participar del certamen. Todas estas instancias, si bien no son obligatorias, son recomendables para que los estudiantes desarrollen iniciativas de acuerdo al perfil que busca el certamen, en base a la rúbrica de evaluación que se utilizará, mejorando sus posibilidades de avanzar a las siguientes etapas del proceso. Las fechas y locaciones para estas actividades serán informadas en las redes sociales de HEUMA durante la etapa de postulación.

El jurado seleccionará, como máximo los 30 mejores proyectos para el concurso Desafío 2030 Heuma, de acuerdo a los criterios que se detallan en el punto 4. El plazo de postulación para participar de la primera etapa vence 30 de junio de 2019 a las 23:59 horas. El jurado para esta etapa estará compuesto por profesionales y expertos, siendo su decisión final de selección inapelable y sin responsabilidad de explicación de motivos. El jurado a su vez puede decidir dejar desiertos cupos disponibles en la presente etapa, si estima que las iniciativas presentadas no se ajustan a los criterios de evaluación presentes en las bases. El anuncio de los seleccionados a la siguiente etapa será realizado en el sitio web [www.heuma.cl](http://www.heuma.cl) y en las redes sociales oficiales del mismo. Solo los equipos que avancen a la siguiente etapa recibirán por parte del equipo organizador una breve retroalimentación de mejora a incorporar en la iniciativa para la segunda etapa. Cada equipo postulante recibirá, además, vía correo electrónico, la notificación de su resultado. El listado de seleccionados será entregado en un máximo de 2 semanas posterior al cierre de la etapa.

**Etapas 2 – Validación de Problema, Clientes / Usuarios y Modelos de negocios:** Contempla el desarrollo de actividades que permitan la correcta indagación del problema propuesto para la iniciativa, como a su vez el levantamiento de información con clientes y usuarios y el desarrollo de un modelo de negocios. Los equipos seleccionados deberán participar de un taller técnico conducente a elaborar una estrategia de validación del problema y clientes, que atienda al contexto regional, nacional y/o global, según sea el caso, y que permita con claridad determinar a qué necesidad real da cobertura el proyecto, estrategia que deberá ser aplicada en terreno durante la etapa; además de la creación de un modelo de negocios. La fecha y horario del taller será informado oportunamente por la organización a los líderes de los proyectos seleccionados, y la participación de los equipos

será de carácter obligatorio, debiendo estar presentes al menos un 50% del equipo de trabajo. **Los equipos que no se presenten al taller técnico serán inmediatamente descalificados, sin posibilidad de apelación.**

La fecha de cierre de la presente etapa y las condiciones, información y tiempos de entrega del material a solicitar será comunicada al inicio de la etapa, dando tiempo suficiente a los equipos para el desarrollo de las actividades comprometidas. A su vez, el listado de entregables de la etapa, como el modo de entrega, será informada a los clasificados mediante un documento breve explicativo de la etapa, que será entregado junto a la notificación de los resultados. Este documento contendrá la totalidad de fechas y actividades de la etapa. A los entregables, se sumará un video pitch de 5 minutos que cada equipo deberá preparar para presentar su proyecto. Al cierre de esta fase, se definirán los 10 equipos clasificados para la etapa 3.

**Etapa 3 – Prototipo y Final de Concurso:** Los 10 equipos seleccionados deberán desarrollar un prototipo o mínimo producto viable y tendrán que participar del taller técnico final, que les aportará información y recomendaciones para fortalecer el desarrollo de sus primeros prototipos. El taller para los finalistas será obligatorio, y será desarrollado en las dependencias del consorcio. Los equipos participarán de la final del certamen, en fecha a confirmar durante el mes de octubre de 2019, donde deberán presentar su proyecto en un Pitch de 4 minutos ante un jurado de expertos invitados especialmente para la ocasión, donde destacarán profesionales regionales del área del emprendimiento e innovación, pudiendo además recibir preguntas por parte de la comisión, siendo las respuestas también parte de la evaluación del proceso. Este jurado determinará los ganadores del certamen, entregando los resultados al cierre de la misma ceremonia: tres ganadores para el concurso Desafío Ingeniería 2030.

Las fechas específicas desde la etapa 2 en adelante (talleres, cierres de etapa, ceremonias, final, etc.) serán informadas a los equipos una vez se inicie el proceso de postulación al certamen, mediante un calendario que estará disponible en [www.heuma.cl](http://www.heuma.cl). No obstante, la organización se reserva el derecho de modificar aquellas fechas, en el caso de estimar pertinente y sin necesidad de explicación, con tal de favorecer la correcta ejecución del certamen.

## 5. Criterios de selección

Para las etapas 1 y 2, los jurados estarán compuestos por profesionales expertos y personal del equipo organizador Consorcio HEUMA. En la etapa 3, correspondiente a la final del concurso, se invitará a un jurado de profesionales expertos, tanto internos como externos de la universidad, pertenecientes al ecosistema de emprendimiento e innovación regional.

Para la **primera etapa de evaluación**, se seleccionarán los proyectos de acuerdo al siguiente criterio:

Criterio	Puntaje			
	1 - 3	4 - 6	7 - 8	9 - 10
Problema u oportunidad (25%)	No identifica con claridad un problema u oportunidad.	El problema u oportunidad detectado es claro, pero no demuestra el potencial que tiene para desarrollar un proyecto emprendedor.	El problema u oportunidad detectado representa una real oportunidad de emprendimiento	El problema u oportunidad detectado representa una oportunidad real de emprendimiento. Presenta cifras claras y confiables en cuanto a la magnitud del tema.
Equipo de trabajo (25%)	El equipo emprendedor está conformado por miembros de una misma carrera.	El equipo emprendedor es multidisciplinario.	El equipo emprendedor es multidisciplinario e interinstitucional.	El equipo emprendedor es multidisciplinario, interinstitucional y con miembros de la facultad de ingeniería 2030
Originalidad de solución (25%)	La solución es común y corriente, similar a otras ya implementadas.	La solución es común y corriente, similar a otras ya implementadas, pero presenta variaciones originales.	La solución es original, pero presenta algunos problemas menores en cuanto a factibilidad técnica o económica en la implementación de este proyecto.	La solución propuesta es original, factible y responde al problema u oportunidad.
Detección de clientes y usuarios (10%)	No sabe quiénes son sus clientes y usuarios.	Existe confusión entre quienes serán sus clientes y quienes sus usuarios.	Si bien hay total claridad, no han detectado el total potencial de su proyecto (No están detectando todos los clientes posibles).	Existe total claridad respecto a quienes son sus clientes y usuarios, acorde al potencial de su proyecto.

Criterio	Puntaje			
	1 - 3	4 - 6	7 - 8	9 - 10
Resultados esperados (impacto) (15%)	No tienen claro el impacto o las expectativas son completamente alejadas de la realidad.	Los resultados son poco ambiciosos y no le sacan partido al potencial del proyecto.	Si bien el impacto esperado es claro y realista, existen algunos elementos que no guardan proporción con la propuesta y el equipo.	Las expectativas de crecimiento e impacto son realistas, ambiciosas y guardan proporción con la solución propuesta y el equipo de trabajo.

Para las etapas 2 y 3, el equipo organizador, mediante un documento breve explicativo de cada etapa, entregará los criterios de evaluación que se aplicarán para cada subproceso de selección. Esta información solo será entregada a los equipos clasificados para cada una de las etapas. Toda selección de proyectos, aplicables para todas las etapas, se informará a través del sitio web del concurso y vía mail a los representantes de cada equipo, quienes deberán presentar la documentación que acredite que cumplen con los requisitos del concurso. No existirá instancia de apelación a las decisiones del jurado en ninguna de las etapas.

## 6. Premios

Tras la final del certamen, por cada concurso se elegirá al primer, segundo y tercer lugar, quienes obtendrán los siguientes premios:

### Concurso Desafío Ingeniería 2030:

Premio Cobre: \$3.000.000  
 Premio Plata: \$2.000.000  
 Premio Bronce: \$1.000.000

Dichos montos podrán ser usados para fines vinculados exclusivamente al desarrollo del proyecto. Su uso se determinará a través de un consenso entre el equipo ganador y el consorcio HEUMA, mediante entregas de:

- Pasajes
- Asesoría
- Insumos
- Inscripción a eventos

No se podrá financiar activos fijos que estén incluidos en la tabla de depreciación del SII tales como (notebooks, equipos y otros).

Todos los gastos admisibles deberán cumplir con las exigencias de rendición. En el caso de insumos, pasajes, asesorías, insumos e inscripción a eventos podrán ser rendidos contra presentación de boleta o factura asociada. Adicionalmente, en el caso de los pasajes se deberá presentar ticket de embarque, como documento válido de aceptación del gasto.

El representante del equipo ganador deberá firmar un convenio ante el cual se comprometerá a rendir los dineros de acuerdo a las reglas que se le informen o devolverlo en el caso de que no sea usado de acuerdo a estas especificaciones.

## **7. Confidencialidad, derechos de propiedad intelectual y otros**

La organización del certamen se compromete a utilizar los datos personales de los postulantes de forma responsable, para fines exclusivamente vinculados al emprendimiento. Los participantes y los proyectos en los que participen podrán ser parte del material de difusión del certamen sin límite de tiempo, ya sea a través de la página web, material audiovisual, redes sociales, medios de prensa, entre otros. La organización podrá utilizar la imagen y nombre de todos los integrantes y proyectos participantes del certamen, lleguen o no a la final de este. El uso de esta imagen será solo para fines de reporte de resultados y de difusión.

Los talleres en los que participen los estudiantes serán de carácter abierto, pudiendo ser parte estudiantes y otras personas que no necesariamente se encuentran postulando o participando del certamen. Los equipos podrán integrar a los talleres personas externas a sus equipos, que puedan ser considerados colaboradores del mismo.

En el caso de que los participantes sean autores exclusivos de las ideas o proyectos presentados, y no hayan utilizado recursos de la universidad en su desarrollo (excluyendo aquellos que puedan ser facilitados por el concurso), la Universidad Católica del Norte, Universidad de Antofagasta, y sus entidades colaboradoras o financistas del presente concurso no tendrá ningún tipo participación en la propiedad intelectual de las iniciativas, ni será parte de los equipos. Todos los derechos de propiedad que surjan del certamen serán exclusivamente para los integrantes del equipo, quienes serán responsables de registrar o inscribir las patentes u otros que se generen.

Respecto a los proyectos derivados de investigaciones que se hayan realizado con recursos físicos, humanos o tecnológicos de la Universidad Católica del Norte o Universidad de Antofagasta, la propiedad del conocimiento y el valor generado se registrará bajo el reglamento de la Oficina de Transferencia y Licenciamiento (OTL) respectiva.

Ante eventuales conflictos respecto a la autoría de los proyectos, la Universidad Católica del Norte, Universidad de Antofagasta y las entidades colaboradoras o financistas del presente concurso, no serán bajo ninguna circunstancia árbitro o juez. A su vez, toda disputa interna

de cualquier tipo que pueda suscitarse al interior de los equipos participantes será de exclusiva responsabilidad de ellos.

Los equipos no podrán hacer uso de la imagen corporativa de la universidad o del certamen, sin previa autorización de la organización.