



---

**COMPETENCIA NACIONAL DE AUTOMATIZACIÓN  
INDUSTRIAL: *AUTOCHALLENGE 2021***

**BASES**

---

**Categoría: Automatización Industrial**

**2021**

## I. DESCRIPCIÓN

El concurso de automatización industrial: *Auto Challenge 2021*, es un evento para estudiantes de ingeniería electrónica, mecatrónica y afines a la automatización. Los estudiantes formarán equipos, y podrán plantear una solución a un desafío de automatización propuesto por los organizadores. La solución propuesta, será implementada en un entorno virtual, donde los equipos diseñarán y programarán su solución.

El proyecto, al ser desarrollado de manera virtual, deberá crearse usando el software **Factory I/O** (<https://factoryio.com>), en su versión gratuita. Esto le permitirá “construir” y simular el proyecto de automatización. El mismo, podrá ser verificado y calificado por el jurado. No será necesario contar con hardware (PLC físicos) para participar en este concurso. Puede usar tecnología de cualquier marca de PLC soportada por el software, esta elección no afectará su puntaje. Para conocer más acerca del programa, visite el sitio web oficial del fabricante <https://factoryio.com>.

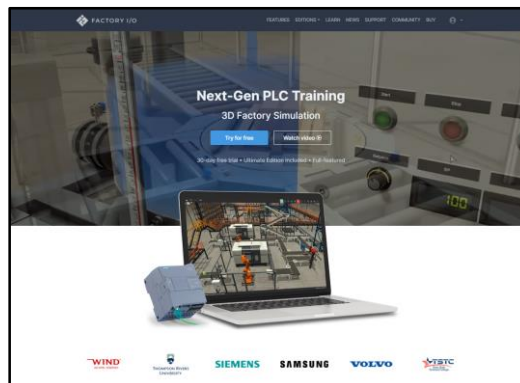


Ilustración 1- Sitio web Factory I/O



Ilustración 2- Proyecto de automatización desarrollado con Factory I/O

## II. CONTEXTO

La realidad está en constante cambio. La tecnología debe adaptar los procesos industriales a los nuevos hábitos de consumo de sus clientes. Se prevé que la industria 4.0 y sus principios, se impongan como estándar de la industria, restando competitividad a aquellas que no implementen estas tecnologías.

### III. OBJETIVO

El objetivo del concurso es:

1. Incentivar el desarrollo de proyectos de automatización industrial.

### IV. CONVOCATORIA

Abierta a estudiantes y/o egresados de las carreras de ingeniería electrónica, eléctrica, mecatrónica y carrera afines. Los participantes deberán poseer conocimientos de automatización industrial.

Los equipos participantes estarán compuestos de un mínimo de 03 y un máximo de 05 integrantes. Cada integrante, podrá pertenecer solo a un equipo. Las soluciones presentadas deberán ser de propia creación de los participantes.

### V. PROCESO DE INSCRIPCIÓN

La inscripción podrá hacerse en línea y siguiendo el siguiente cronograma.

Inicio de inscripciones:	Lunes 03 de mayo de 2021. Desde las 00:00 am. <i>Se compartirá el enlace de inscripción a través de las cuentas en redes sociales oficiales de la RAS Perú y de la organización del INTERCON 2021.</i>
Cierre de inscripciones:	Lunes 05 de julio de 2021. Hasta las 11:59pm.

Al momento de la inscripción se deberán registrar todos los integrantes del equipo. Los datos solicitados serán nombres completos, DNI, email, número celular, carrera que cursa, universidad y código de estudiante (en caso de serlo).

Los costos de inscripción, según rango de fechas son los siguientes:

#### **Equipos nacionales:**

Desde el lanzamiento al 30 de abril

Equipos conformados solo por estudiantes: S/30 soles (9 USD)

Equipos conformados por 1 o más egresados: S/ 50 soles (13.5 USD)

Del 01 al 31 mayo

Equipos confirmados solo por estudiantes: S/50 soles (13.5 USD)

Equipos conformados por 1 o más egresados: S/80 soles (22 USD)

Del 1 al 30 junio

Equipos confirmados solo por estudiantes: S/80 soles (22 USD)

Equipos conformados por 1 o más egresados: S/110 soles (30.5 USD)

**Equipos extranjeros:**

Desde el lanzamiento al 30 de abril

Equipos conformados solo por estudiantes: 10 USD

Equipos conformados por 1 o más egresados: 14.5 USD

Del 01 al 31 mayo:

Equipos confirmados solo por estudiantes: 14.5 USD

Equipos conformados por 1 o más egresados: 23 USD

Del 1 al 30 junio:

Equipos confirmados solo por estudiantes: 23 USD

Equipos conformados por 1 o más egresados: 31.5 USD

El evento se realizará en el INTERCON 2021 el VIERNES 06 de AGOSTO

A partir de la quincena de mayo se brindarán talleres gratuitos a quienes se hayan inscrito como participantes de la categoría.

**VI. DESARROLLO DEL CONCURSO**

Dado el contexto actual, el evento será enteramente virtual, siguiendo la mecánica que se explica a continuación.

Se comunicara a todos los inscritos en fecha 12 de julio de 2021, sobre el tema desafío que deberán resolver por un periodo de 03 semanas. Todos los concursantes recibirán la confirmación y los detalles del desafío el mismo día. De este modo todos tendrán el mismo tiempo para desarrollar sus soluciones.

Luego de transcurridas las 03 semanas, el equipo deberá presentar los siguientes materiales:

1. Un video de máximo 05 minutos de duración, donde explique el funcionamiento de su proyecto. Se le solicitara un enlace a *Youtube* o plataforma similar (en modo público, sin contraseñas).
2. Los archivos con el código fuente del programa del PLC. Se le solicitara un enlace a *Google Drive* o plataforma similar (en modo público, sin contraseñas).
3. El archivo del proyecto generado en *Factory I/O*. Se le solicitara un enlace a *Google Drive* o plataforma similar (en modo público, sin contraseñas).

Los materiales mencionados, solo serán recibidos hasta el día lunes 02 de agosto de 2021 a las 11.59pm hora de Perú. La no presentación de la información antes descrita, o la presentación luego del plazo, descalificará automáticamente al equipo participante. Se le sugiere que tome sus precauciones.

Durante el desarrollo del INTERCON 2021, el día 06 de agosto de 2021, se transmitirán los videos entregados por todos los equipos participantes, los que serán vistos por los asistentes al evento y por el jurado calificador. En caso de contar con muchos equipos, se presentarán tantos minutos de video, como el tiempo lo permita. Todos los videos enviados serán emitidos total o parcialmente, durante el desarrollo de INTERCON 2021.

El jurado calificador, tendrá acceso a los videos y archivos enviados por los participantes, desde el día 03 de agosto de 2021, de modo que podrán evaluar a todos los equipos de manera justa.

Las fechas y actividades clave, se resumen en el siguiente cronograma del evento.

*Tabla 1- Cronograma del evento*

Inicio de inscripciones:	Lunes 03 de mayo de 2021
Cierre de inscripciones:	Lunes 05 de julio de 2021 Hasta las 11:59pm.
Revelación del desafío a los equipos participantes:	Lunes 12 de julio de 2021 (Por video conferencia)
Recepción de materiales de proyectos: (videos y archivos)	Lunes 02 de agosto de 2021 Hasta las 11.59pm.
Inicio de evaluación por el jurado:	03 de agosto de 2021
Término de evaluación por el jurado:	05 de agosto de 2021
Emisión de videos de equipos participantes:	Viernes 06 de agosto de 2021 (INTERCON)
Deliberación final del jurado:	Viernes 06 de agosto de 2021 (INTERCON)
Anuncio de los ganadores y premiación:	Viernes 06 de agosto de 2021 (INTERCON)

## **VII. SELECCIÓN DE GANADORES**

Durante el desarrollo del INTERCON 2021, luego de la transmisión de los videos de los equipos participantes, el jurado calificador tendrá una hora para definir los ganadores. Se calificarán los proyectos con puntajes de 1 a 5, basados en los siguientes criterios:

Criterio	Peso	Descripción
Seguridad	4	La solución cumple con garantizar la seguridad de las personas, productos y equipos.
Calidad de la solución	3	La solución planteada cumple con el objetivo descrito en el desafío.
Eficiencia	2	El proyecto hace uso de los recursos necesarios y suficientes para lograr su objetivo.
Creatividad	1	La solución cumple el objetivo de manera creativa y factible.

Los equipos ganadores serán anunciados durante el evento INTERCON 2021, según se detalla en el cronograma del evento, líneas arriba.

## **VIII. PROPIEDAD INTELECTUAL**

Los participantes mantendrán la propiedad intelectual sobre sus creaciones. Los organizadores no harán uso de la información entregada por los participantes, para ningún fin, diferente a la evaluación para el presente concurso.

## **IX. PREMIOS**

La información acerca de los premios será comunicada directamente en las redes oficiales de la organización del INTERCON 2021 y de la RAS Perú.

## **X. MEDIOS DE COMUNICACIÓN OFICIALES**

A continuación una lista de los medios oficiales de comunicación de la organización del INTERCON 2021 y la RAS Perú.

Recurra a estas fuentes en caso de necesitar realizar consultas o requerir información adicional.

- Sitio web INTERCON 2021: <https://www.intercon.org.pe/2021/>
- Sitio web RAS PERÚ: <https://r9.ieee.org/peru-ras/>
- Fanpage oficial INTERCON 2021: <https://www.facebook.com/Intercon2021>
- Fanpage oficial RAS PERÚ: <https://www.facebook.com/ieeerasperu>