



**1er Reto
de Simulación
Electromagnética
Grupo SSC - YAZAKI**

CONVOCATORIA



Introducción

Con el propósito de impulsar el manejo de herramientas de simulación e intercambio de conocimiento teórico y técnico en aplicaciones de la industria, vinculación academia y empresas, así como experiencia laboral en proyectos reales, **Grupo SSC** (Socio Comercial de ANSYS en México y Centroamérica), **ANSYS Inc** (líder mundial en software de simulación numérica) y **YAZAKI Corp** compañía líder en el área de los componentes electrónicos para la industria automotriz tienen el placer de convocar a estudiantes de licenciatura y posgrado a participar en el:



1er Reto de Simulación Electromagnética Grupo SSC - YAZAKI

1er. Reto de Simulación Electromagnética Grupo SSC - YAZAKI



Los estudiantes participantes tendrán una oportunidad única de aplicación de los conocimientos adquiridos a través de sus estudios en un escenario realista. La solución de este reto les dará un diferenciador importante que aumentará su empleabilidad en las empresas de alta tecnología como YAZAKI, al demostrar que están ampliamente capacitados para los problemas que aparecen cotidianamente en estos ambientes. Los estudiantes confirmarán su compromiso con su propio aprendizaje a través del uso de la creatividad y el ingenio basados en la curiosidad genuina por el conocimiento.

Este tipo de actividades igualmente mejorarán su capacidad de trabajo en equipo, tanto en las interacciones sociales necesarias como en la organización del trabajo colectivo. Estas capacidades son ampliamente necesarias en los empleos de alto desempeño como el de la industria innovadora como YAZAKI. Tu participación en el reto te impulsará a perfeccionar estas habilidades y diferenciarte positivamente en la inserción a un buen empleo.

Sobre YAZAKI Corp

Yazaki es una compañía mundial del sector automotriz que usa electrónica avanzada para diseñar y construir productos del estado del arte. Una de las estrategias que nuestro equipo de diseño en ingeniería aplica para cumplir los requerimientos agresivos de fechas del tiempo de entrada al mercado, y para la entrega de soluciones que exceden la expectativa del cliente, es el uso de herramientas de diseño y simulación para reducir el número de iteraciones y el costo de la manufactura de prototipos físicos.

<https://www.yazaki-group.com/global/>



1. Participantes y Composición de Equipos

Se considerarán elegibles para participar:

- a.** Alumnos regulares inscritos en algún programa de ingeniería de nivel licenciatura o posgrado de cualquier Institución de Educación Superior o Centro de Investigación del país.
- b.** Recién egresados de algún programa de ingeniería de nivel licenciatura o posgrado de cualquier Institución de Educación Superior o Centro de Investigación del país cuya fecha de egreso no exceda los 6 meses a la publicación de esta convocatoria.

Los alumnos elegibles podrán conformar equipos de acuerdo a estas bases, y deberán presentar los siguientes documentos probatorios, según su nivel de estudios:

- a. Licenciatura:** constancia de estudios de la institución de procedencia y CV tanto del alumno como del o los asesores académicos del proyecto. En caso de ser recién egresado, deberá proporcionar una copia de su acta de titulación.
- b. Posgrado:** constancia de estudios de la institución o centro de investigación de procedencia y CV tanto del alumno como del o los asesores académicos del proyecto. En caso de ser recién egresado, deberá proporcionar una copia de su acta de titulación.

Los equipos podrán ser compuestos por uno a tres integrantes donde a lo más uno podrá tener el nivel de posgrado. Los equipos podrán recibir la asesoría de un profesor de una institución de educación superior, en funciones y acreditando su afiliación a una institución educativa

2. Sobre los Proyectos

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El problema general que se abordará en este reto tiene como objetivo presentar estrategias de solución mediante la simulación EMC/EMI usando la suite de herramientas de Ansys Electronics Desktop con el fin de encontrar el diseño óptimo del inductor de un CMC que cumpla las especificaciones de producto de Yazaki para la prueba de emisiones conducidas (es decir, predecir que el componente fabricado pasará las pruebas físicas de EMC/EMI).

La solución debe desarrollarse usando exclusivamente las versiones estudiantiles de las herramientas de Ansys para la simulación disponibles en los sitios Web de Ansys.

Los equipos cuyas propuestas sean seleccionadas al término de la primera etapa, recibirán (en caso de requerirlo) el acceso a licencias académicas de prueba de Ansys a través de su institución educativa y el acceso a material de entrenamiento para los integrantes del equipo en la plataforma Mescalea de Grupo SSC.

3. Inscripciones

Los estudiantes interesados en participar y que cumplan los requisitos establecidos líneas arriba, deberán enviar un correo a:

retoyazaki@gruposscc.com

Manifestando su interés en participar, adhiriéndose a este reglamento y enviando la información que avala su elegibilidad.

La fecha límite para registro de equipos – 01 de diciembre de 2022

COSTO REGISTRO POR EQUIPO: \$2500 MXN

(Solo aplica a equipos seleccionados)

4. Sesiones de Aclaración de Dudas

Para efectos de comprender mejor el problema, se agendarán sesiones de aclaración de dudas con ingenieros de **YAZAKI** y de **Grupo SSC** para resolver las dudas relacionadas con la especificación del reto de simulación electromagnética.

Sin embargo se aclara que aparte de estas sesiones no se dará soporte técnico ni se entregará material suplementario o de apoyo para establecer su propuesta inicial.

Esta sesión de aclaración de dudas sobre la especificación del reto de simulación electromagnética se realizará el **10 de Noviembre de 2022**. Los videos de estas sesiones estarán disponibles para su posterior consulta en el sitio Web del evento.

5. Desarrollo del Reto

El reto se desarrollará en dos fases, la primera de ellas servirá para inscribirse, enviando la propuesta inicial; la segunda fase proporcionará el tiempo a los equipos seleccionados para el desarrollo de su propuesta final, incluyendo la entrega de los materiales descritos en el apartado correspondiente. La tercera fase es una fase de evaluación final, que evaluará la propuesta técnica y la popularidad de la solución propuesta. Al final de estas tres fases se presentará a los ganadores de este concurso.

/ Fase 1: **Envío de trabajos**

Los participantes cuya información haya sido validada podrán enviar proyectos que resuelvan el reto de esta convocatoria. Para hacerlo deben entregar dos elementos:

- Un archivo de resumen de la propuesta en formato word o pdf.
- Un video de una duración máxima de 4 minutos con resolución mínima de 720p (1280 x 720 píxeles).

Estos archivos serán cargados en la nube en un enlace provisto por los organizadores a petición de los participantes.

Todos los trabajos deben presentar la siguiente estructura:

- **Introducción**, dónde se presenten los elementos principales de la propuesta y el contexto de solución que se utilizó en el problema del reto.
- **Objetivos**, dónde se presente de forma clara y específica, cuáles eran los objetivos perseguidos por su proyecto.
- **Metodología**, dónde se describan los aspectos metodológicos usados en el desarrollo de la propuesta.
- **Bibliografía**, donde se presente la información técnica y científica que fundamenta las elecciones de diseño que se hayan utilizado en el proyecto.
- **Tanto en el reporte escrito como en el video.**
- **Ambos reportes deberán ser coherentes entre sí, y sacar provecho de las características propias de cada uno de estos elementos documentales.**

Selección de trabajos:

Como resultado de esta primera etapa, se seleccionarán un mínimo de 10 trabajos para la siguiente fase del reto YAZAKI por parte del jurado evaluador. Los trabajos seleccionados progresarán a la siguiente etapa en la que se proporcionarán precisiones acerca de las propuestas. Los resultados de esta etapa se darán a conocer el **12 de diciembre de 2022.**

/ Fase 2: Desarrollo y envío de soluciones

Para la segunda fase, los trabajos seleccionados de la primera etapa deberán ampliar su reporte para proporcionar mayores detalles de sus proyectos. En particular deberán proporcionar:

1. Un reporte, en formato Word o pdf, que incluya aparte de lo señalado en la etapa anterior, una sección donde presenten y analicen los resultados obtenidos, y una donde resuman las conclusiones y perspectivas del proyecto.
2. Un archivo Powerpoint con la presentación final de su proyecto.
3. Los archivos de solución obtenidos de su desarrollo en las herramientas de Ansys.
4. Un video de una duración máxima de 6 minutos con resolución mínima de 720p (1280 x 720 píxeles) que ilustre el proyecto, haciendo especial énfasis en el uso de las herramientas de Ansys en el proceso de solución.

Estos elementos deberán ser cargados en la nube en un enlace provisto por los organizadores a más tardar el **día 10 de febrero de 2023.**

Reiterando lo señalado previamente, y con el fin de propiciar el desarrollo de mejores soluciones, se proporcionará a los participantes de los equipos seleccionados acceso de manera gratuita a la plataforma eLearning Mescalea de Grupo SSC donde podrán incrementar su conocimiento a través de los cursos online que abordan las herramientas de simulación electromagnética de Ansys y se les dará acceso a licencias académicas temporales a través de su institución de adscripción, en caso de no contar ya con una de ellas.

Fase 3:

/ Evaluación Técnica y Pública de Propuestas

Se realizará luego la evaluación pública y técnica de los documentos finales. La evaluación pública consistirá en la evaluación del público del video proporcionado montado en una página de Facebook que crearán los organizadores para este propósito. La evaluación técnica valorará la solución en términos de criterios relacionados con la pertinencia de la solución.

A continuación, se enlistan los detalles de estas dos actividades de evaluación.

6. Criterios de Evaluación Final

Los criterios de la evaluación final de los trabajos presentados en el reto son los siguientes:

Cada propuesta será evaluada mediante dos componentes:

- 1.** La evaluación pública en Facebook, la cual aportará el 25 % de la evaluación final.
- 2.** La evaluación técnica por parte del jurado evaluador del reto, que aportará el 75% de la evaluación final.

Para la evaluación del público en Facebook, se hará un análisis del número de opiniones positivas (likes) en el periodo comprendido entre el **11 de febrero y el 25 de febrero de 2023.**

No se permitirá el uso de robots computacionales para generar likes. Cualquier uso detectado de este tipo de estrategias será causa inapelable de descalificación del 1er Reto de Simulación Electromagnética Grupo SSC /ANSYS/YAZAKI.

Para la evaluación técnica, el jurado tomará en cuenta los siguientes aspectos:

Presentación de los elementos: 5 %

Metodología y Resultados: 15 %

Desarrollo y Solución: 25 %

Viabilidad: 30 %.

Esta evaluación técnica la realizará el jurado del **11 y el 25 de febrero del 2022.**

8. Premiación del reto

Los resultados del **1er Reto de Simulación Electromagnética Grupo SSC - YAZAKI** serán dados a conocer inmediatamente después de la presentación final del proyecto por parte del Jurado el día **3 de marzo de 2023**.

Se otorgarán premios a los tres mejores equipos, el resultado final es inapelable

Los premios que ofrecerá el concurso son:

Premio 1er Lugar

1,500 USD Mil quinientos dólares americanos o su equivalente en pesos al tipo de cambio del día de la premiación.

Suscripción a plataforma MESCALEA con acceso a todos los cursos de ANSYS por un año sin costo.

Diploma de Participación.

Premio 2do Lugar

1,000 USD Mil dólares americanos o su equivalente en pesos al tipo de cambio del día de la premiación.

Suscripción a plataforma MESCALEA con acceso a todos los cursos de ANSYS por un año sin costo.

Diploma de Participación.

Premio 3er Lugar

500 USD Quinientos dólares americanos o su equivalente en pesos al tipo de cambio del día de la premiación.

Suscripción a plataforma MESCALEA con acceso a todos los cursos de ANSYS por un año sin costo.

Diploma de Participación.

9. Exclusión

El comité organizador del **1er Reto de Simulación Electromagnética Grupo SSC - YAZAKI** se reserva el derecho de aceptar cualquier propuesta que infrinja aspectos legales, éticos o morales sin apelación posible.

10. Derechos sobre las propuestas

Los participantes, al enviar su propuesta, aceptan que son los autores de la misma. Los autores también aceptan que tienen todos los derechos legales para su difusión. Grupo SSC recibe el derecho ilimitado de usar los videos para sus propios propósitos, respetando las obligaciones legales con el autor.

Fechas importantes

- / Lanzamiento de convocatoria - **21 de septiembre de 2022.**
- / Envío de preguntas/dudas por correo electrónico - **21 de septiembre al 08 de noviembre de 2022.**
- / Fecha sesión de aclaración de dudas - **10 de noviembre de 2022.**
- / Fecha límite para registrar equipos - **01 de diciembre de 2022.**
- / Fecha confirmación aceptación de equipos registrados - **12 de diciembre de 2022.**
- / Fecha límite para envío de proyectos - **10 de febrero de 2023.**
- / Periodo de evaluación técnica de proyectos - **del 11 al 25 de febrero de 2023.**
- / Periodo de evaluación pública - **del 11 al 25 de febrero de 2023.**
- / Fecha de anuncio de resultados y ganadores - **03 de marzo de 2023.**



Grupo SSC S.A. de C.V.

Parque Tecnológico Sanmiguelense

Carr. SMA - Dr. Mora Km 0.5

Escuadrón 201 #8 C.P. 37748

Col. Palmita de Landeta

San Miguel de Allende, Gto. MX



+52 (415) 152 0547



Información

retoyazaki@grupossc.com

