



16TH - AUG

CONCURSO DE CONTACTORES

Congreso internacional de Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Computación.

En la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco y en el pabellón de Ingeniería Eléctrica, se llevará a cabo el concurso de Contactores. En la cual los participantes pondrán a prueba sus habilidades en lo que es el arranque motores por mando de contactores.



PROYECTOS,
INVESTIGACION,
CONCURSOS Y
EXPOSICIONES

VISITA CUSCO Y UNA
DE LAS SIETE
MARAVILLAS

VISITAS TECNICAS

FERIA TECNOLOGICA

DEL 15TH AL 18TH
AGOSTO 2017 EN EL
CAMPUS DE LA
UNSAAC

IEEE

Universidad Nacional de San
Antonio Abad del Cusco -
PERU

<http://intercon2017.unsaac.edu.pe/>

<https://www.facebook.com/intercon2017/>

CONCURSO DE CONTACTORES

1 OBJETIVOS

Incentivar a los estudiantes y egresados de las universidades e institutos a desarrollar sus habilidades en lo que a contactores concierne.

Estimular el trabajo, en el ámbito de la cooperación de los futuros ingenieros y técnicos.

Fomentar el desarrollo de trabajos creativos e innovadores, enfatizando las aplicaciones que contribuyan en la solución de problemas reales y prácticos.

Premiar a la creatividad, iniciativa y eficiencia en el desempeño que demuestren los participantes.

2 DESCRIPCIÓN

Mediante este concurso, en el marco del INTERCON 2017, los estudiantes buscamos consolidar los conocimientos de diseño e implementación de los circuitos eléctricos mediante lógica de relés, y con ello incentivar el desarrollo y aplicación de conocimientos de la especialidad de Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica y ramas afines.

Cada equipo estará integrado por 4 participantes como máximo.

Para este concurso, cada equipo contará con una computadora provista del programa de simulación y un tablero eléctrico equipado con dispositivos de control, fuerza y protección eléctrica.

2.1 El programa de simulación a utilizar es CADe SIMU

Para la fase de clasificación se dispondrá de un tiempo determinado de acuerdo al problema planteado tanto en las fases de clasificación como en la fase final.

Este tiempo deberá ser empleado para cumplir con los siguientes requisitos:

- Diseñar los circuitos de control y fuerza del problema.
- Realizar una simulación para tener la certeza de que el diseño es viable.
- Implementación de manera física del circuito de control y fuerza.

3 DESCRIPCIÓN DEL TABLERO

El tablero de 0.8m x 0.70m (aproximadamente) que se proporcionará a cada equipo para las fases del concurso, que están equipados con:

- ✓ 5 Contactores electromagnéticos AC3 de 25 A/220 V
- ✓ 2 contactos auxiliares LADN11 - 1NA+1NC/220VAC (2 entradas)
- ✓ 2 contactos auxiliares LADN22 - 2NA+2NC/220VAC (4 entradas)
- ✓ 2 Relés térmicos de 23 - 32A
- ✓ 1 Interruptor termomagnético trifásico de 32 A, 230 V, Icc =10kA
- ✓ 1 Interruptor diferencial trifásico de 30mA, 230V, In =25 A
- ✓ 1 temporizador de 9 pines a 220v
- ✓ 3 Pulsadores de efecto simple normalmente abierto
- ✓ 2 Pulsadores de efecto simple normalmente cerrado
- ✓ 2 Pulsadores de doble efecto NO ,NO.
- ✓ 2 Pulsadores de doble efecto NO ,NC.
- ✓ 10 borneras de 10A.
- ✓ Conectores N°14 AWG.
- ✓ Maletín de herramientas e instrumentos de medición.

4 METODOLOGÍA DEL CONCURSO

Se contará con un banco de problemas para diseñar e implementar en todas las etapas.

El jurado calificador estará conformado de dos a tres profesionales destacados en la materia, que evaluarán el desarrollo e integridad de los procesos.

El concurso consta de dos etapas las cuales serán:

ETAPA PRELIMINAR: Se desarrollará dos grupos de 5 equipos respectivamente los cuales se eliminarán entre ellos.

ETAPA FINAL: Constará de 4 equipos, que disputarán los 3 primeros puestos en el marco del INTERCON 2017.

Los problemas serán extraídos de manera aleatoria al iniciar cada ronda de la eliminación y la final.

*En las dos etapas se utilizará el simulador CADe SIMU.

5 DE LAS FASES DEL CONCURSO

5.1 DE LA CONVOCATORIA E INSCRIPCIÓN

- La convocatoria se realizará en la página oficial, FAN PAGE del INTERCON 2017, Facebook y diversos medios de difusión.
- La inscripción se realizará vía web o de manera presencial.
- La inscripción del equipo será validada cuando sea confirmada la recepción del Boucher, con el depósito efectuado.
- Al momento de la inscripción cada equipo deberá designar a un responsable con el que se tendrá comunicación para las coordinaciones respectivas.
- Se publicará en la página oficial y/o FAN PAGE el horario de participación.

5.2 DE LAS FASES

Se calificará:

- El concurso se llevará a cabo en el laboratorio de máquinas eléctricas I en el segundo piso del pabellón de ingeniería eléctrica.
- Con total puntualidad se les brindará las preguntas cuando todos los concursantes estén presentes.
- Se les dará a los participantes una tolerancia de 15 minutos.
- Los participantes tendrán que tener los elementos de protección personal antes de empezar con el concurso.

*La fase final del concurso se realizará con los equipos con mayor puntuación obtenida en la fase previa.

6 CLASIFICACIÓN

6.1 JURADO CLASIFICADOR

El jurado calificador estará compuesto por profesionales que evaluarán los procedimientos y anotarán las observaciones del proceso que consideren conveniente durante el diseño, las pruebas en el simulador y la implementación.

6.2 PUNTOS A CALIFICAR

- El tiempo en realizar el diseño del circuito eléctrico, tanto de control como de fuerza.
- El orden y normalización del diseño del circuito eléctrico.
- Uso del programa de simulación para ver la viabilidad del circuito.
- La técnica y seguridad de la implementación del circuito en el tablero.
- La eficiencia y eficacia de los circuitos desarrollados.
- El funcionamiento correcto del circuito.
- El orden y buen trabajo del tablero.

7 VIOLACIONES AL CONCURSO

-Dentro del concurso se considerará como violación a la organización del evento las siguientes acciones:

-De hallarse pruebas de alguna infracción el jurado procederá a eliminar de la competencia al(los) equipo(s) implicado(s).

Cualquier suceso que no esté contemplado en las estipulaciones de este documento quedará íntegramente a evaluación del jurado.

-La posesión de anotaciones, copias y/o material ajeno a lo proporcionado por la organización del concurso referida a la misma, por cualquiera de los integrantes de cada grupo.

-La recepción de información mediante cualquier vía proveniente de cualquier tercero ajeno al equipo participante.

-Si se atenta contra la seguridad colectiva del evento; es decir, no considerar la debida importancia en lo que a seguridad eléctrica respecta.

-Llevar al concurso más herramientas de trabajo de las que se proporcionara en su caja de materiales.

8 PENALIZACIONES

En caso de avería y/o pérdida de algunos de los elementos del módulo de contactores el participante y/o grupo se harán responsables y tendrán que pagar una indemnización al comité organizador del concurso de contactores.

9 PREMIACIÓN Y CERTIFICACIÓN

La premiación se realizará en la clausura del INTERCON 2017.

Los premios y cuantía de los mismos se darán a conocer en la página web del evento en su debido momento.

Se entregará certificado a nombre de la organización del INTERCON 2017 como participante y a los ganadores con su respectivo puesto legible en el certificado.

Atte.

Comité Organizador INTERCON 2017