



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO





# DevBattle





## ***BASES DEL CONCURSO DEVBATTLE***

### **ASPECTOS GENERALES**

#### **FINALIDAD DEL CONCURSO**

La Comisión Académica en calidad de organizadora del XXII CONEISC 2014 y comprometida con el uso y desarrollo de tecnologías de información, y la Escuela de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Trujillo invita al Concurso "DevBattle" 2014 a llevarse a cabo durante el XXII Congreso Nacional de estudiantes de Ingeniería de Sistemas y Computación, cuya finalidad del concurso es brindar a los estudiantes de Ingeniería de Sistemas y carreras afines, la oportunidad de demostrar y probar las habilidades de programación, de análisis, desarrollo de algoritmos y sus capacidades para resolver problemas mediante el uso de herramientas de programación.

#### **OBJETIVOS**

- Fomentar la competitividad y el trabajo en equipo entre los participantes desarrollando nuevas aplicaciones tecnológicas que brinden soluciones viables e innovadoras acorde a las necesidades del mercado.
- Fomentar la creatividad y capacidades analíticas en el desarrollo de algoritmos y programas de forma eficiente.
- Promover e impulsar las buenas prácticas de programación en la creación de software de alta calidad.
- Fomentar la integración y las buenas relaciones entre los participantes de las diferentes instituciones.



## **ORGANIZACIÓN**

La organización del Concurso de Programación está conformada por La Comisión Organizadora, quienes son responsables de los aspectos organizativos, junto al Jurado Calificador, responsables de llevar a cabo el proceso de evaluación y puntuación de los participantes.

### **FUNCIONES DE LA COMISIÓN ORGANIZADORA:**

- Elaborar las bases del presente concurso basados en lineamientos establecidos por APEISC.
- Realizar la coordinación pertinente con las diferentes comisiones las cuales se encargaran de difundir y dar a conocer los detalles del concurso.
- Realizar la coordinación pertinente con la comisión de logística a fin de habilitar los ambientes necesarios para el presente concurso.
- Realizar el proceso de inscripción, recepción y evaluación del material que los participantes presenten, tales como material bibliográfico o librerías de API's.
- Coordinar la habilitación de los ambientes del concurso.
- Escoger o sortear las propuestas de casos o preguntas a evaluar, propuestas por el jurado.
- Velar por el cumplimiento de las normas definidas en este documento.



## **MIEMBROS DEL JURADO CALIFICADOR**

Serán elegidos por la Comisión Organizadora y estará compuesto por:

- Un docente de la Escuela de Ingeniería de Sistemas de la UNT.
- Un alumno veedor de la Escuela de Ingeniería de Sistemas integrante de la Comisión Académica.

Los nombres de los miembros serán dispuestos en reserva por la comisión organizadora hasta inicio del concurso.

## **FUNCIONES DEL JURADO CALIFICADOR:**

- ✓ Garantizar la transparencia, objetividad e imparcialidad del concurso.
- ✓ Evaluar los trabajos realizados por los participantes.
- ✓ Evaluar cada postulación aceptada por la comisión organizadora de acuerdo a los "Criterios establecidos".
- ✓ Especificar los parámetros y criterios de calificación y sus respectivos pesos o puntajes.
- ✓ Proponer un banco de preguntas no menor a 3 preguntas o casos de evaluación para el concurso.
- ✓ Determinar quiénes son los ganadores del concurso.





## **PARTICIPANTES**

### **REQUISITOS PARA PARTICIPAR**

Pueden participar todas las personas interesadas, estudiantes de la carrera de Ingeniería de Sistemas o carreras afines que se encuentren inscritos en el XXII Congreso Nacional de estudiantes de Ingeniería de Sistemas y Computación 2014.

### **NORMAS DE PARTICIPACIÓN**

- La participación puede ser individual o en equipo, en el segundo caso el número de integrantes será de máximo 3 personas.
- Los participantes podrán presentar cualquier material como máximo un día antes del concurso, y los materiales que pueden presentar como son: libros de referencia del lenguaje de programación a utilizar, manuales, etc.
- Es importante mencionar que se cerrarán las inscripciones una vez que el cupo del concurso esté lleno, se aceptarán 16 equipos en total.
- Se permiten 2 equipos de una misma universidad como máximo.
- Los materiales presentados por los participantes, serán registrados y puestos a disposición del comité organizador para su aprobación.
- El material aprobado será puesto a disposición de los participantes el día del concurso en las instalaciones reservadas. Por otro lado el material no autorizado, será entregado al finalizar el concurso.
- Los participantes estarán 30 minutos antes de realizar el concurso, para la verificación del software o plataforma.



- El concurso iniciará a las 9:00 de la mañana y durará 4 horas consecutivas en las instalaciones indicadas por la comisión organizadora.
- El tiempo máximo de espera por un participante será de máximo 15 minutos, en caso solo llegue uno de los integrantes del grupo, este podrá realizar el trabajo solo, perdiendo su compañero el derecho a cualquier reconocimiento o premio. En caso de no llegar ninguno de los participantes el equipo será automáticamente descalificado.
- No se permitirá salir del lugar asignado durante las horas que dure el concurso excepto por abandono o por causa de fuerza mayor.
- El acceso a Internet estará bloqueado.
- El uso de memorias USB estará prohibido.
- Los participantes deberán mostrar buena conducta; así mismo estarán prohibidos de fumar, igualmente portar tablet, teléfono celular, Ipods o similares.
- Las consultas referidas al examen serán resueltas por el jurado calificador durante un tiempo prudencial y en ningún caso serán referidas a la organización del concurso.
- Los equipos participantes podrán realizar consultas solo hasta en tres oportunidades.
- El día del concurso los estudiantes deberán portar un documento de identidad actual que puede ser DNI, Carné Universitario o Libreta Militar, Credencial de participante al Congreso.



## **PROCESO DEL CONCURSO**

### **FASES DEL CONCURSO**

El desarrollo del concurso consta de las siguientes Fases:

❖ *Inscripción (hasta el 19 de Agosto):*

La inscripción se puede realizar enviando un correo electrónico a [comision\\_academica@coneisc.pe](mailto:comision_academica@coneisc.pe), que contenga un archivo con los datos siguientes de cada integrante de equipo:

- ✓ Nombres y apellidos.
- ✓ Número de DNI.
- ✓ Dirección de correo electrónico.
- ✓ Universidad de procedencia.

La inscripción se concretará con el pago por derecho de participación, que será de 15 nuevos soles por equipo, pago que deberá realizarse durante el evento, antes del día del concurso, caso contrario se descartará su participación.

También se podrá realizar la inscripción durante el mismo evento, proporcionando sus datos y efectuando el pago por derecho de inscripción, donde los participantes deberán aceptar todas disposiciones que realice la comisión organizadora ante cualquier inconveniente, teniendo en cuenta que se dará prioridad a aquellos que realicen el envío de datos vía correo electrónico.

Se les enviara más detalles a los participantes inscritos por correo electrónico.

❖ *Desarrollo del concurso (20 de Agosto a las 9am):*

El concurso se llevará a cabo en las instalaciones asignadas por la comisión organizadora.





## CONTENIDO DE LOS ENUNCIADOS

El planteamiento de los enunciados se basarán en los estándares ACM ISPC, teniendo como temas a considerar los siguientes:

- Simulaciones simples.
- Algoritmos matemáticos básicos: Máximo Común Divisor (Algoritmo de Euclides). Criba de Eratóstenes. Exponenciación en tiempo logarítmico.
- Estructuras de Datos Básicas: Arreglos y matrices. Cola, Pilas, Listas
- Búsqueda: Búsqueda Lineal. Búsqueda Binaria.
- Programación Dinámica: Sub-secuencia común más larga o LCS (Longest Common Subsequence). Sub-secuencia creciente más larga o LIS (Longest Increasing Subsequence), problema de la mochila.
- Algoritmos en grafos:
- Búsqueda en grafos: Búsqueda en anchura o Breadth First Search (BFS), Búsqueda en profundidad o Depth First Search (DFS).
- Camino más corto entre dos nodos: Búsqueda en anchura o Breadth First Search (BFS), Algoritmo de Dijkstra, Algoritmo de Bellman-Ford.
- Camino más corto entre todos los nodos: Algoritmo de Floyd-Warshall.
- Geometría computacional: convex hull, intersección de segmentos, etc.



## **EVALUACIÓN DEL CONCURSOS**

La evaluación del concurso se realizara usando una plataforma virtual y además se contara con un jurado presencial que se encargará de corroborar los resultados, y quien tendrá potestad de tomar una decisión irrefutable en caso se presente alguna dificultad con la plataforma virtual.

También se designará un alumno veedor quien junto al jurado asegurarán la transparencia en el desarrollo del concurso.

Cualquier situación alterna o no contemplada será discutida y solucionada por los miembros del Jurado calificador.

Toda decisión del jurado calificador es inapelable.

## **PREMIACIÓN**

La entrega de premios se realizará el 22 de Agosto en la clausura del congreso.

## **CONTACTOS**

Para hacer llegar alguna sugerencia, consulta o reclamo escribir a la dirección e-mail:

[comision\\_academica@coneisc.pe](mailto:comision_academica@coneisc.pe)

O llamar a los siguientes números: 971233794 (MOVISTAR), 944221895 (RPC).

*La Comisión Organizadora (Área Académica)*