



# Concurso Nacional Computación Curso 2018-19

---

## Indicaciones para la Aplicación del Concurso Nacional de Computación

Antes de aplicar el concurso nacional se deben discutir cuidadosamente con los estudiantes las siguientes indicaciones:

### Organizativas

- 1- Serán dos días de competencias desde el sitio web <https://dmoj.uclv.edu.cu> (en lo adelante nos referiremos a este Jurado de la Competencia como JC).
- 2- En cada día con una duración de 4 horas los concursantes deben escribir programas para resolver 3 problemas de naturaleza algorítmica. La puntuación máxima será de 100 puntos por problema, 600 puntos en total entre los dos días de prueba.
- 3- La cantidad de envíos por problema no estará limitada y los estudiantes recibirán la puntuación en cada envío para los casos de pruebas oficiales.
- 4- La tabla con los resultados de todos los estudiantes no estará visible durante la prueba. Al finalizar la prueba de ese día la tabla estará visible.
- 5- El proceso de reclamaciones se regirá por el establecido para todas las asignaturas que concursan nacionalmente.
- 6- Si durante la prueba se presentan dificultades técnicas con el JC contactar con los administradores del sistema en la Universidad Central de Las Villas, mediante [acmicpc@uclv.cu](mailto:acmicpc@uclv.cu) o directamente a José Daniel Rodríguez Morales ([jdanielrm91@gmail.com](mailto:jdanielrm91@gmail.com)).
- 7- Si el local del examen se encuentra en otro lugar fuera del área de concurso de las restantes asignaturas debe tener como responsable a uno de los profesores aplicadores.
- 8- Las preguntas de los estudiantes durante la competencia se harán utilizando el sistema de clarificaciones del JC y serán respondidas solamente por el autor de los problemas.
- 9- Está prohibido el uso de materiales impresos o en soporte digital, excepto las documentaciones de los lenguajes de la competencia.
- 10- Cada estudiante en el encabezamiento de cada código fuente que entregue escribirá en un comentario sus datos, tales como: nombre y dos apellidos, grado, escuela y código del problema que entrega. Ejemplo:  
/\*  
    José Luis Pérez Pérez  
    10mo  
    IPVCE José Martí  
    2C  
\*/
- 11- Al lugar del examen no pueden traer calculadoras, celulares, dispositivos para escuchar música u otros medios no autorizados por el profesor responsable de la aplicación del examen.

- 12-Las computadoras que se utilizarán serán las definidas por la escuela en el laboratorio preparado para la competencia. Está prohibido utilizar computadoras propias de los estudiantes (laptops, tablets o computadoras de mesa).
- 13-Si durante la prueba faltase la corriente eléctrica, el tiempo que la misma falte se dará una vez restablecido el servicio eléctrico y luego que el sistema operativo de cada máquina haya cargado completamente. Ese tiempo se le dará en el JC solamente a los usuarios afectados previa comunicación del responsable nacional de la aplicación del examen.
- 14-Si por problemas técnicos el Jurado de Competencia dejara de funcionar, la prueba se continúa por el método tradicional y se enviarían las soluciones de los estudiantes a los correos especificados.
- 15-Cada provincia utilizará una Clave para su identificación. Las claves son: PR, AR, MY, IJ, LH, MT, VC, CF, SS, CA, CM, LT, HO, GR, SC y GT.
- 16-Cada estudiante tendrá una Clave General que lo identificará la cual está formada por la clave de la provincia y un número entre 1 y 10. Ejemplo de Clave General de los Alumnos: PR1, MY3, LH10, etc.
- 17-Cada estudiante tendrá un único Nombre de Usuario para acceder al JC en ambos días de prueba. El Nombre de Usuario estará formada por el prefijo oci19 y su Clave General. Ejemplos de Nombres de Usuarios de los alumnos en el JC: oci19pr1, oci19my3, oci19lh10, oci19sc4, etc.
- 18-Cada estudiante dispondrá de una contraseña diferente en el JC para cada día de pruebas la cual será entregada por el profesor aplicador.
- 19-Un competidor será descalificado si se detecta que está registrado en el JC con un Nombre de Usuario que no le corresponde.

### **Computadoras**

- 20-Cada estudiante debe disponer de una computadora con conexión al JC, y con puertos USB habilitados.
- 21-La computadora de cada concursante debe ser inicializada y conectada al JC con el usuario y contraseña asignada.
- 22-En caso de utilizarse clientes ligeros se debe garantizar que la imagen tenga solamente las aplicaciones necesarias para el concurso y no tengan acceso a otras computadoras del dominio.
- 23-En las máquinas de los estudiantes no pueden estar grabados ningún archivo que esté relacionado con los concursos, solamente debe tener en la computadora lo legalmente establecido para la realización del examen.
- 24-Los estudiantes pueden utilizar memorias flash durante la prueba si previamente fueron entregadas al responsable nacional de la aplicación del examen para que las pueda revisar.
- 25-De usar memoria flash se autoriza a tener en ella los compiladores.

### **Técnicas**

- 26-Los lenguajes oficiales para la competencia serán: Pascal, Java, Python y C/C++/C++11 para los cuales se puede utilizar cualquier ambiente de desarrollo integrado.
- 27-Está permitido el uso de las documentaciones de: FPC, OpenJDK, Python y C/C++/C++11.

- 28-Los compiladores disponibles para cada lenguaje son: Pascal (fpc 3.0), Java (javac 1.8.0), Python (python 2.7.12 y python3 3.5.2), C (gcc 5.4.0), C++ (g++ 5.4.0) y C++11 (g++11 5.4.0).
- 29-El tamaño máximo del código fuente de cada solución enviada no puede exceder los 64kb. En caso de ser un límite más bajo, se especificaría en la descripción del problema.
- 30-El límite de compilación es de 10 segundos.
- 31-El formato de la salida generada por los programas de los competidores tiene que respetar rigurosamente el formato especificado en la descripción de la salida en el texto de cada problema.
- 32-La entrada y salida serán por la entrada estándar. Las soluciones entregadas no pueden realizar lecturas ni escrituras a ficheros en los medios de almacenamiento.
- 33-Para inicializar la PC de trabajo el estudiante puede utilizar el sistema operativo que le sea más cómodo. El Sistema Operativo donde corre el JC es Ubuntu 16.04.

## **Examen**

- 34-El enunciado de cada problema está dividido en 5 secciones:
- Descripción del problema y Tarea.
  - Descripción de la Entrada.
  - Descripción de la Salida.
  - Ejemplos de Entrada y Salida correctos.
  - Tiempo límite y memoria límite.
- 35-Cada problema será evaluado con 5 casos de prueba como mínimo. Los rangos de las variables y de los datos están definidos en la descripción del problema.
- 36-El tiempo límite y memoria límite estarán especificados en la descripción de cada problema en el JC y en la versión impresa entregada, teniendo en cuenta la corrida de la solución oficial en el JC.
- 37-El estudiante solamente entregará el programa fuente de cada problema que resuelva y el tribunal de calificación será el encargado de recompilar dichos programas en el momento de la calificación. Solamente se calificarán los programas ejecutables, o sea, no se darán puntos por la revisión del código fuente.

## **Recogida de las pruebas**

Aunque las soluciones quedan registradas en el JC es necesario entregar las soluciones de los estudiantes como vía de seguridad. Por tanto, el profesor que esté al frente de la aplicación de la prueba debe ejecutar las siguientes acciones:

- 38-Cada estudiante será responsable de conjunto con el profesor que esté al frente de la aplicación del examen de grabar los archivos en el momento de la entrega de las soluciones para lo cual se deben tomar todas las precauciones y el tiempo necesario.
- 39-La recogida de los trabajos se hará en soporte digital, en el que se guardarán los programas de cada alumno quedando la estructura de las carpetas de la siguiente manera:

Provincia\DIA1\Clave del Alumno\Archivos fuente.  
Provincia\DIA2\Clave del AlumnoArchivos fuente.

Ejemplo:  
PR\DI1\PR1\PR1-2A.CPP

Se debe verificar si los archivos salvados no tienen errores de escritura.

40-Los problemas se identificarán por el número del día y la letra del problema.

Ejemplo:  
Provincia: PR  
Alumno: 1  
Problemas entregados:

PR1-1A.CPP    PR1-2A.CPP  
PR1-1B.CPP    PR1-2B.CPP  
PR1-1C.CPP    PR1-2C.CPP

41-Entregar de manera escrita el acta de comparecencia con la información que aparece debajo y la misma información en una tabla (ver tabla debajo) de Excel en el fichero ClavePROVINCIA.xls la información de los problemas entregados por cada estudiante.

Clave	Nombre	CI	1 <sup>a</sup>	1B	1C	Firma	2A	2B	2C	Firma
SC1										
SC2										
....										

**Si:** significa que entregó el problema. **No:** significa que no entregó el problema.

42-De existir cualquier duda o sugerencia al tribunal estas se explicarán al final del fichero ClavePROVINCIA.doc.

43-Una vez terminado cada día de examen se enviarán las soluciones de cada estudiante en un archivo compactado con la clave de la provincia a los correos: [maria.albisu@rimed.cu](mailto:maria.albisu@rimed.cu); con copia a [ipvce@uclv.edu.cu](mailto:ipvce@uclv.edu.cu) , especificando en el asunto el día correspondiente y en el cuerpo del correo cualquier observación.