

Competencia de Programación TecnoMate 2016 Reglamento Nivel Universitario “Paradigmas”

TecnoMate es la competencia de programación que organiza la UTN Santa Fe, a través del Departamento de Ingeniería en Sistemas de Información.

Misión: Implementar una competencia de programación local (con características similares a las competencias internacionales) que integre alumnos de nivel tanto universitario como secundario en una jornada común.

Se pretende promover las siguientes actitudes y habilidades:

- **Desafío:** de competir, de participar en algo nuevo, de enfrentarse a problemas no conocidos.
- **Autoestima:** de superarse, de ir más allá de los conocimientos que se han impartido en los cursos y las evaluaciones realizadas.
- **Trabajo en equipo:** desde la conformación hasta la participación en la competencia.
- **Empleo de nuevos medios:** lenguajes de programación profesionales y el sitio juez para subir los problemas, probar y calificar, por parte de los estudiantes universitarios.

Descripción General: durante la competencia, los equipos compuestos por 3 estudiantes trabajan en la resolución de un conjunto de problemas (entre 4 y 6), cuyas soluciones deben implementar mediante un programa.

La duración de la competencia es de 4 horas y hay premios para los mejores clasificados en los diferentes niveles.

Organización: TecnoMate, para estudiantes de la UTN (carrera de Ingeniería en Sistemas de Información), está organizada en tres niveles diferentes según el año de la carrera que están cursando: Nivel AEDD (1er. año), Nivel Paradigmas (2do. año) y Nivel Libres (de 3er. año en adelante). Las reglas de la competencia son establecidas por el Comité de Organización de TecnoMate, y en particular por los docentes encargados de cada nivel.

Requisitos para participar (Nivel Paradigmas): Los equipos participantes deben estar formados por tres alumnos de la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información de la UTN. Cada equipo participa con una (1) computadora.

Para poder participar en este nivel los alumnos deben estar cursando (o haber cursado) “Paradigmas de Programación”, y no estar cursando (o haber cursado) “Gestión de Datos”. Si uno o más alumnos del

grupo no cumple las condiciones de cursado anteriores, el grupo no puede participar en esta categoría debiendo hacerlo en la categoría “Libres”.

Se deberá completar y enviar el **formulario de inscripción** antes del 2 de Octubre de 2016, disponible en la página <http://tecnomate2016.wikidot.com>.

Procedimientos de la Competencia de Programación (Nivel Paradigmas):

- 1.- La **Competencia** se desarrollará en forma **presencial** en la UTN FRSF.
 - 2.- Cada equipo participará con **una computadora (de alguno de los integrantes del equipo)**. Los equipos pueden traer código impreso (libros, apuntes de cátedras de programación, etc).
 - 3.- La Competencia se realizará utilizando el **juez en línea Sphere Online Judge** (www.spoj.com), por lo que los participantes deberán tener un usuario registrado en dicho sitio.
 - 4.- Los **lenguajes de programación utilizados** para codificar los programas serán **C/C++ o GNU-Smalltalk**. Si el equipo participante pertenece a una Facultad Regional donde la cátedra “Paradigmas de Programación” no utiliza ninguno de los lenguajes anteriores, **docentes de la cátedra deben solicitar la utilización de otro lenguaje al Comité de Organización**. Esta solicitud debe hacerse con anterioridad a la inscripción de los equipos participantes de dicha Facultad Regional.
 - 5.- La Competencia de programación consiste en **un conjunto de entre 4 y 6 problemas**. Los equipos pueden enviar una posible solución del problema al sitio juez, quien la calificará como “Aceptada” o “Rechazada”. En caso de rechazo, se pueden reenviar las soluciones todas las veces que sea necesario, teniendo en cuenta que los envíos rechazados generan una penalidad.
 - 6.- La **duración de la competencia es de 4 horas**. La misma puede ser alterada por la ocurrencia de eventos no planificados que afecten su normal desarrollo, hecho que deberá comunicarse de manera uniforme a todos los participantes.
 - 6.- Durante el desarrollo de la Competencia los participantes no pueden hablar con nadie más que sus compañeros de equipo o personal asignado a la Competencia. **Está prohibido el uso de celulares**. Cualquier conducta irregular que perjudique el desarrollo de la Competencia puede dar lugar a la descalificación del equipo.
 - 7.- **Clasificación:** El criterio principal para clasificar a los equipos es el número de problemas resueltos (aceptados por el juez). Si más de un equipo resuelve la misma cantidad de problemas, el orden queda establecido según el tiempo requerido para resolver dichos problemas.
- El tiempo total es la suma de los tiempos usados para resolver cada problema correctamente. El tiempo consumido para resolver el problema es el tiempo transcurrido desde el inicio de la Competencia hasta el momento de la aceptación de un envío de solución, a lo que se suman 20 minutos de penalidad por cada

envío rechazado (respuesta errónea).

8.- **El juez puede no aceptar una solución** enviada por las siguientes razones:

- El programa no compila correctamente.
- La respuesta que entrega es incorrecta.
- El tiempo de ejecución excede el tiempo máximo permitido para el problema.
- Se produce algún error en tiempo de ejecución.
- El formato de la salida obtenida es diferente del especificado en la descripción del problema.

9.- **Actividades:** las actividades previstas para el desarrollo de la Competencia son:

- Presentación.
- Sesión de precalentamiento.
- Competencia.
- Premiación.

10.- El **Comité de Organización** tiene la **autoridad** para resolver en casos no previstos en este Reglamento y su decisión es inapelable.

11.- Todos los competidores recibirán un **certificado de participación**, y los mejores equipos clasificados de cada categoría recibirán **premios**, los cuales son gentileza de los sponsors del evento.

Se recomienda a los equipos participantes estar familiarizados con el uso del juez en línea. En caso de no estarlo, se aconseja la inscripción en www.spoj.com (el trámite es gratuito), y el intento y envío de la solución de algunos problemas sencillos de ese sitio, como son:

- <http://www.spoj.com/problems/TEST/>
- <http://www.spoj.com/problems/ADDREVUT/>
- <http://www.spoj.com/problems/PROBTNPO/>

En el sitio <http://tecnomate2016.wikidot.com> se encuentran publicados los problemas de ediciones anteriores de TecnoMate, en sus diferentes niveles.

Lugar: UTN FRSF. Lavaise 610- Santa Fe.

Fecha: 14 de Octubre.

Charlas sobre Programación: 10 a 12 hs (ver programa en sitio web)

Acreditación: 12 a 13.

Presentación y Ensayo: 13 a 14 hs.

Competencia: de 14 a 18 hs.

Entrega de premios: 18:30 hs., hay premios para los mejores equipos de cada categoría.

En la UTN Facultad Regional Santa Fe, los contactos son:



Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Santa Fe
Depto. Ingeniería en Sistemas de Información



Comité Organizador: tecnomate@frsf.utn.edu.ar

Secretaría Dpto Sistemas: secisi@frsf.utn.edu.ar

Ing Daniel Ambort (Prof. Programación Competitiva): dambort@gmail.com

Lic. Marta Castellaro (Prof. Algoritmos y Estructuras de Datos): mcastell50@gmail.com

Dr. Pablo A. Marchetti (Prof. Paradigmas de Programación): pmarchet@gmail.com