

# VII VERSIÓN “CONCURSO INTER ESCOLAR DE ROBOTICA”

## **BASES GENERALES**

### **Título I – De La Organización**

#### **Art. 1. Organización.**

La Facultad de Ingeniería y Ciencias de la Universidad Diego Portales, en adelante denominada también la “Universidad”, organiza el Concurso Inter-escolar de Robótica, en adelante denominado también el “Concurso”, a realizarse el año 2023.

Para los efectos del Concurso, las comunicaciones entre los colegios y la Universidad deben realizarse a través del correo oficial del concurso: [vinculacion.fic@mail.udp.cl](mailto:vinculacion.fic@mail.udp.cl).

#### **Art. 2. Objetivo del Concurso.**

El Concurso tiene por finalidad potenciar en los estudiantes habilidades de abstracción, pensamiento crítico, pensamiento algorítmico y capacidad de modelamiento en base a recursos tecnológicos, poniéndolas en práctica a través de una serie de desafíos.

La temática del Concurso será el ejercicio de la robótica básica a través de construcción de robots con bloques Lego y programación de su comportamiento con componentes gráficos. Todos los desafíos para resolver tendrán relación con las siguientes temáticas: introducción a la construcción de robots; introducción a la programación gráfica; percepción; actuación; resolución de problemas geométricos; variables; instrucciones condicionales; ciclos; funciones; diseño de algoritmos.

### **Título II – De los Participantes**

#### **Art. 3. Participantes e inscripción.**

Las y los participantes deben ser estudiantes de tercer o cuarto año de enseñanza media. Deben constituir equipos de 4 o 5 integrantes, en los que se podrá mezclar estudiantes de tercer y cuarto año de enseñanza media.

Hay cupos disponibles para 16 equipos. En caso de que existan más postulantes que cupos disponibles, se priorizará a equipos que cuenten con un mayor número de alumnos de cuarto año medio.

Cada grupo deberá contar con un profesor a cargo, que se haga responsable de la inscripción y participación del equipo en esta actividad.

La inscripción se realizará en línea hasta el 16 de abril de 2023 en el formulario publicado en el siguiente enlace:

[VII Versión "Competencia Inter escolar de Robótica" \(google.com\)](#)

La inscripción será gratuita. La participación en el concurso y evaluación de los resultados será grupal, de manera presencial en la Facultad de Ingeniería y Ciencias de la Universidad.

#### **Art. 4. Tutor.**

Cada equipo será asesorado técnicamente por un Tutor, que será un estudiante de la Facultad de Ingeniería y Ciencias de la Universidad Diego Portales. Cada equipo se reunirá con su Tutor asignado durante las sesiones de Tutoría, a fin de recibir asistencia en la realización de las actividades de cada desafío. También contarán con el apoyo de un profesor de la carrera, quien guiará la labor de los Tutores.

#### **Art. 5. Sesiones de Tutoría.**

Las y los participantes deberán participar en las 5 sesiones de Tutoría que apoyarán el avance de las y los participantes en los desafíos de la competencia final.

### **Título III – De La Estructura del Torneo**

#### **Art. 6. Competencia Final.**

La competencia final se realizará el sábado 10 de junio entre las 10:00 y 18:00 horas, en el Centro de Deportes UDP, Av. Manuel Rodríguez Sur 361, metro toesca, Santiago.

Cada equipo podrá invitar a la final a una barra de hasta 10 personas.

#### **Art. 7. Ganadores.**

Ganarán la competencia quienes hayan obtenido los mayores tres puntajes del ranking del concurso. En caso de empate en alguno de los lugares, se determinarán los ganadores según criterio del arbitro general y los jueces presentes.

Adicionalmente, se premiará a dos equipos fuera del podio. Uno por el diseño de su robot, otro por el programa de control del robot desarrollado.

Finalmente, se premiará a la barra que mejor apoye a su equipo favorito.

#### **Art. 8. Premios.**

Se hará entrega de los siguientes premios (uno por cada integrante de equipo o barra, respectivamente):

- **1er lugar:** Lenovo Tab M10 Plus 10.3" 4GB 64GB WiFi
- **2do lugar:** Lenovo Tab M10 HD 2da Gen
- **3er lugar:** SSD M.2 a USB 3.0 NGFF + 120GB WD Green, M.2 2280
- **Mejor diseño HW:** Pendrive 128GB USB-C, Memoria USB Sandisk Ultra Dual Drive
- **Mejor SW:** Pendrive 128GB USB-C, Memoria USB Sandisk Ultra Dual Drive
- **Mejor barra:** Pendrive 32GB USB 3.2

#### **Art. 9. Cronograma de actividades.**

A continuación, se exhibe el calendario de la competencia:

**Tutorías:** Se realizarán 5 tutorías presenciales en los laboratorios de informática y telecomunicaciones de la Facultad de Ingeniería y Ciencias, ubicada en Av. Ejército Libertador 441, metro Toesca, Santiago.

Las sesiones se realizarán en un horario acordado entre el equipo y su tutor a escoger entre un día laboral en el horario de 10:00 a 18:00 horas, o en un horario de mutuo acuerdo el sábado en la mañana.

Las tutorías se realizarán durante las semanas de 2, 8, 15, 22 y 29 de mayo y la semana del 5 de junio.

#### **Art. 10. Interpretación de las bases.**

La interpretación de estas normas y las materias no contempladas en las presentes bases, y relacionadas con éstas, serán resueltas por la Coordinadora de Vinculación de la Facultad en consulta con la Escuela de Informática y Telecomunicaciones.