

VII Competición de Robótica UA



<http://www.aurova.ua.es/microbot/>

VII COMPETICIÓN DE ROBÓTICA UA

Con motivo del mes cultural de la EPS 2017, se convoca la VII competición de robótica UA cuya finalidad es fomentar el conocimiento de la robótica entre los estudiantes actuales y futuros, así como difundir a la sociedad las posibilidades de esta disciplina tecnológica.

La competición se divide en tres fases:

1ª FASE (Robotracker): Consiste en una serie de carreras en las que los robots deben llegar desde la salida a la meta siguiendo las indicaciones marcadas en el trayecto. Dependiendo de la cantidad de participantes se realizan diferentes grupos según la cantidad de competidores o en su caso un único grupo.

- En la prueba compiten dos robots o solo uno, en una pista de rastreadores y que pueden tener múltiples bifurcaciones e intersecciones, los caminos de ambos robots pueden intersectarse entre sí. La carrera termina cuando uno de ambos robots llega a la marca de meta o, cuando se agota el tiempo de competición.
- Cada bifurcación tendrá una marca que indicará al robot el camino a seguir, teniendo siempre alternativas válidas, mientras no se recorra la pista en orden inverso.
- Una carrera estará compuesta de 2 rondas, entre dos robots, y ganará aquel que consiga menor tiempo.
- En cada ronda cada robot saldrá de una pista cada vez.
- El tiempo máximo de competición será de 1 minuto y 30 segundos o 2 minutos según la pista.

2ª FASE (Sumo): Consiste en una serie de combates entre los robots, de manera que tendrán que sacarse unos a otros de la pista.

- Esta prueba se realizará en un área rectangular blanca marcada por una línea negra.
- Participarán 2 robots a la vez, cada uno comenzará en una esquina, la orientación inicial será decidida por los jueces, siendo la equivalente para los robots participantes.
- La duración de cada ronda será de 1 minuto.
- Cuando un robot salga de la pista habrá perdido la ronda.
- Una vez iniciada la ronda, si el equipo toca al robot antes de que finalice la misma perderá dicha ronda.

3ª FASE (Velocistas): Esta fase consistirá en una prueba de velocidad, en la que el robot deberá seguir un circuito delimitado y competir contra otro robot. Cada robot empezará desde la parte opuesta del circuito, y se proclamará vencedor el robot que alcance al competidor.

- Esta prueba se basa en una carrera de persecución entre 2 robots en una pista cerrada.
- La clasificación de la fase vendrá dada por eliminatorias al mejor de 3.

VII Competición de Robótica UA



<http://www.aurova.ua.es/microbot/>

1. Participantes

- Podrán participar en el concurso hasta 16 participantes, teniendo prioridad los estudiantes de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Alicante.
- El concurso está abierto a cualquier persona de la Universidad de Alicante.
- También podrán presentarse institutos de la provincia de Alicante.
- La inscripción se realizará mediante el formulario web existente en la página del concurso, siendo el orden de admisión por orden de llegada de las solicitudes, teniendo en cuenta la prioridad de los miembros de la EPS. (<http://www.aurova.ua.es/microbot/>).
- La inscripción se realizará del 27 de enero al 14 de febrero, siendo comunicado el listado de participantes el 16 de febrero.

2. Fechas

- La competición tendrá lugar el 23 de febrero de 2017 en el salón de grados de la EPS (Código SIGUA: 0016PB034) a las 9:00.

3. Especificaciones de carácter general

- Las decisiones del jurado serán inapelables, en caso de duda permanecerá lo que indique el jurado.
- Los robots deberán estar listos para competir en el momento que sean llamados a la zona de competencia. En caso contrario, estará a consideración de los jueces declarar el robot como descalificado para dicha prueba, no obteniendo ninguna puntuación en ella.
- Cada participante podrá usar un robot diferente para cada fase, no pudiendo intercambiar el robot en la misma fase.
- Las condiciones de iluminación podrán variar, no serán fijas, con lo que los robots deberán adaptarse de manera autónoma a éstas.
- Los robots no podrán dañar y ni estropear un robot contrario de forma intencionada, en caso de no cumplir esto el robot será inmediatamente descalificado del concurso. Cualquier daño que sufran los robots no será responsabilidad de la organización.
- Cada participante será el responsable de que su robot tenga batería suficiente para la realización completa del concurso.
- Las especificaciones técnicas específicas para el concurso se encuentran en la web del concurso <http://www.aurova.ua.es/microbot>

4. Jurado

El jurado estará integrado por tres profesores pertenecientes a la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Alicante:

Actuará como presidente:

- El Coordinador Académico del Grado de Robótica o persona en quien delegue.

Actuará como secretario:

VII Competición de Robótica UA



<http://www.aurova.ua.es/microbot/>

- El Jefe de Estudios del Grado de Robótica o persona en quien delegue.

Actuará como vocal:

- El Coordinador Académico de Infraestructuras y Espacios de la Escuela Politécnica Superior o persona en quien delegue.

5. Puntuación

- Cada fase puntuará por separado otorgando 25 puntos al primer clasificado, 20 al segundo, 15 al tercero, 12 al cuarto, 10 al quinto, 8 al sexto, 6 al séptimo, 4 al octavo, 2 al noveno y 1 punto al décimo clasificado.
- El primer clasificado de cada fase será galardonado con el premio dispuesto para dicha categoría.
- Los dos primeros de la clasificación general obtendrán un trofeo cada uno.

6. Premios

- La competición dispondrá de premios para el mejor en cada fase que consistirán en 100,00€ cada uno.
- Al primer y segundo clasificados globales se les entregará un trofeo.
- Los premios serán con cargo al presupuesto del mes cultural de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Alicante, consignado en el capítulo 48000001 del presupuesto de gastos.

7. Organiza

- Mes Cultural de la Escuela Politécnica Superior 2017.
- Grupo de Automática, Robótica y Visión Artificial del Departamento de Física, Ingeniería de Sistemas y Teoría de la Señal.
- Máster Universitario en Automática y Robótica por la Universidad de Alicante.

8. Propiedad intelectual y derechos de imagen

- A efectos de imágenes (fotografías, videos, etc.) las pruebas, concursos y otras actividades de la V Competición de Robótica de la UA en Alicante serán tratados según las normas de la Universidad de Alicante.
- El acto de entrega de premios será siempre un acto público y los reportajes gráficos que en él se realicen serán propiedad de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Alicante que podrá usar libremente este material en sus publicaciones gráficas o virtuales.
- La inscripción y participación en la VII Competición de Robótica de la UA implica expresamente la aceptación de estas bases.

VII Competición de Robótica UA



<http://www.aurova.ua.es/microbot/>

VII COMPETICIÓ DE ROBÒTICA UA

Amb motiu del mes cultural de l'EPS 2017, es convoca la VII competició de robòtica UA la finalitat de la qual és fomentar el coneixement de la robòtica entre els estudiants actuals i futurs, així com difondre a la societat les possibilitats d'aquesta disciplina tecnològica.

La competició es divideix en tres fases:

1ª FASE (Robotracker): Consisteix en una sèrie de carreres en les quals els robots han d'arribar des de l'eixida a la meta seguint les indicacions marcades en el trajecte. Depenent de la quantitat de participants es realitzen diferents grups segons la quantitat de competidors o si escau un únic grup.

- En la prova competeixen dos robots o solament un, en una pista de rastrejadors i que poden tenir múltiples bifurcacions i interseccions, els camins de tots dos robots poden interseccionar-se entre si. La carrera acaba quan un de tots dos robots arriba a la marca de meta o, quan s'esgota el temps de competició.
- Cada bifurcació tindrà una marca que indicarà al robot el camí a seguir, tenint sempre alternatives vàlides, mentre no es recorrega la pista en ordre invers.
- Una carrera estarà composta de 2 rondes, entre dos robots, i guanyarà aquell que aconseguisca menor temps.
- En cada ronda cada robot eixirà d'una pista cada vegada.
- El temps màxim de competició serà d'1 minut i 30 segons o 2 minuts segons la pista.

2ª FASE (Summe): Consisteix en una sèrie de combats entre els robots, de manera que hauran de traure's uns a uns altres de la pista.

- Aquesta prova es realitzarà en un àrea rectangular blanca marcada per una línia negra.
- Participaran 2 robots alhora, cadascun començarà en una cantonada, l'orientació inicial serà decidida pels jutges, sent l'equivalent per als robots participants.
- La durada de cada ronda serà d'1 minut.
- Quan un robot isca de la pista haurà perdut la ronda.
- Una vegada iniciada la ronda, si l'equip toca al robot abans que finalitze la mateixa perdrà aquesta ronda.

3ª FASE (Velocistes): Aquesta fase consistirà en una prova de velocitat, en la qual el robot haurà de seguir un circuit delimitat i competir contra un altre robot. Cada robot començarà des de la part oposada del circuit, i es proclamarà vencedor el robot que aconseguisca al competidor.

- Aquesta prova es basa en una carrera de persecució entre 2 robots en una pista tancada.
- La classificació de la fase vindrà donada per eliminatòries al millor de 3.

VII Competición de Robótica UA



<http://www.aurova.ua.es/microbot/>

1. **Participants**

- Podran participar en el concurs fins a 16 participants, tenint prioritat els estudiants de l'Escola Politècnica Superior de la Universitat d'Alacant.
- El concurs està obert a qualsevol persona de la Universitat d'Alacant.
- També podran presentar-se instituts de la província d'Alacant.
- La inscripció es realitzarà mitjançant el formulari web existent en la pàgina del concurs, sent l'ordre d'admissió per ordre d'arribada de les sol·licituds, tenint en compte la prioritat dels membres de l'EPS. (<http://www.aurova.ua.es/microbot/>).
- La inscripció es realitzarà del 27 de gener al 14 de febrer, sent comunicat el llistat de participants el 16 de febrer.

2. **Dates**

- La competició tindrà lloc el 23 de febrer de 2017 en el saló de graus de l'EPS (Codi SIGUA: 0016PB034) a les 9:00..

3. **Especificacions de caràcter general**

- Les decisions del jurat seran inapel·lables, en cas de dubte romandrà el que indique el jurat.
- Els robots hauran d'estar llests per a competir en el moment que siguen anomenats a la zona de competència. En cas contrari, estarà a consideració dels jutges declarar el robot com desqualificat per a aquesta prova, no obtenint cap puntuació en ella.
- Cada participant podrà usar un robot diferent per a cada fase, no podent intercanviar el robot en la mateixa fase.
- Les condicions d'il·luminació podran variar, no seran fixes, amb el que els robots hauran d'adaptar-se de manera autònoma a estàs.
- Els robots no podran danyar i ni desbaratar un robot contrari de forma intencionada, en cas de no complir açò el robot serà immediatament desqualificat del concurs. Qualsevol dany que patisquen els robots no serà responsabilitat de l'organització.
- Cada participant serà el responsable que el seu robot tinga bateria suficient per a la realització completa del concurs.
- Les especificacions tècniques específiques per al concurs es troben en la web del concurs <http://www.aurova.ua.es/microbot>

4. **Jurado**

El jurat estarà integrat per tres professors pertanyents a l'Escola Politècnica Superior de la Universitat d'Alacant:

Actuarà com a president:

- El Coordinador Acadèmic del Grau de Robòtica o persona en qui delegue.

Actuarà com a secretari:

- El Coordinador Acadèmic del màster d'Automàtica i Robòtica de la Universitat d'Alacant o persona en qui delegue.

Actuarà com a vocal:

VII Competición de Robótica UA



<http://www.aurova.ua.es/microbot/>

- El Coordinador Acadèmic d'Infraestructures i Espais de l'Escola Politècnica Superior o persona en qui delegue.

5. Puntuació

- Cada fase puntuarà per separat atorgant 25 punts al primer classificat, 20 al segon, 15 al tercer, 12 a la quarta, 10 al cinquè, 8 al sisè, 6 al setè, 4 al vuitè, 2 al novè i 1 punt al dècim classificat.
- El primer classificat de cada fase serà guardonat amb el premi dispost per a aquesta categoria.
- Els dos primers de la classificació general obtindran un trofeu cadascun.

6. Premis

- La competició disposarà de premis per al millor en cada fase que consistiran en 100,00€ cadascun.
- Al primer i segon classificats globals se'ls lliurarà un trofeu.
- Els premis seran amb càrrec al pressupost del mes cultural de l'Escola Politècnica Superior de la Universitat d'Alacant, consignat en el capítol 48000001 del pressupost de despeses.

7. Organitza

- Grup d'Automàtica, Robòtica i Visió Artificial del Departament de Física, Enginyeria de Sistemes i Teoria del Senyal.
- Màster Universitari en Automàtica i Robòtica per la Universitat d'Alacant.
- Mes Cultural de l'Escola Politècnica Superior 2016.

8. Propietat intel·lectual i drets d'imatge

- A l'efecte d'imatges (fotografies, videos, etc.) les proves, concursos i altres activitats de la VII Competició de Robòtica de la UA a Alacant seran tractats segons les normes de la Universitat d'Alacant.
- L'acte de lliurament de premis serà sempre un acte públic i els reportatges gràfics que en ell es realitzen seran propietat de l'Escola Politècnica Superior de la Universitat d'Alacant que podrà usar lliurement aquest material en les seues publicacions gràfiques o virtuals.
- La inscripció i participació en la VII Competició de Robòtica de la UA implica expressament l'acceptació d'aquestes bases.