



# ROBOCAT

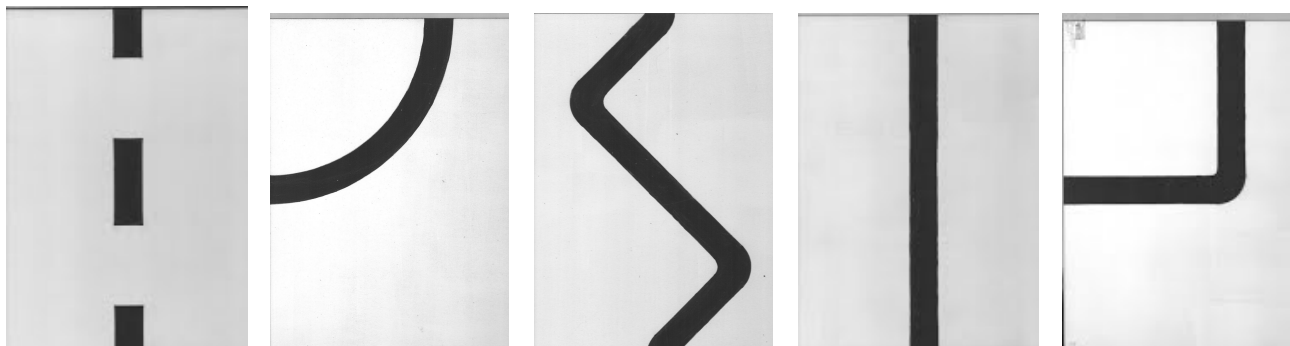


## - AMBIENTACIÓ -

1. El camp de competició de la RoboCAT 2017 s'inspira en la figura del geni figuerenc *Salvador Dalí*, un dels màxims representants del Surrealisme, moviment integrat dins les Primers Avantguardes.
2. Les Primeres Avantguardes van ser moviments creatius de la primera meitat del segle XX que proposaven nous llenguatges artístics, basats en l'experimentació de materials i tècniques. Els seus artistes no desitjaven que l'art fos una mera imitació de la realitat.
3. El Surrealisme, estil caracteritzat per les seves imatges inquietants i estranyes, pròpies dels somnis i del subconscient. Els surrealistes feien gala d'una minuciositat gairebé fotogràfica en el tractament dels detalls.
4. Salvador Dalí fou un dels artistes més actius del moviment surrealista. Desenvolupà el mètode paranoicocrític, basat en associar imatges arbitràries amb la voluntat de plasmar el món irreal: el somni. L'artista empordanès utilitza una iconografia personal en les seves obres.
5. La persistència de la memòria, cèlebre obra daliniana, evoca el tema universal del pas del temps. En la pintura podem observar-hi els rellotges tous, que representen el record, i el rellotge dur, que significa el present, aquelles vivències que encara no s'han integrat en la memòria.
6. D'altra banda, el pintor també va voler incorporar els pans en la seva obra. Especialment, els pans de tres crostons, presents en la decoració de la façana del Teatre-Museu Dalí, edifici coronat pels emblemàtics ous dalinians. Dalí tenia un gran interès per tot allò dur per fora i tou per dins, això explica la seva obsessió amb el pa i els ous, que alhora constitueixen aliments bàsics per la nostra alimentació.
7. Del món animal, les llagostes causaven una por gairebé obsessiva a l'artista de Figueres. Pel que fa les formigues, també apareixen en l'univers dalinià.

## - CAMP DE COMPETICIÓ -

1. La zona 1 del camp consisteix en un seguidor de línia i està format per 12 rajoles de 30x30 cm. La forma del recorregut es determina a partir d'una combinació aleatòria de les següents rajoles:



2. La zona 2 ocupa un espai de 4 rajoles: les rajoles d'entrada i de sortida del pont basculant i les dues rajoles del propi pont basculant. La rajola d'entrada i de sortida del

té un recorregut de seguidor de línia que fa angle recte. També existeix una línia horitzontal negra marcant l'entrada i la sortida del pont. La rajola de sortida també té una línia horitzontal que marca l'entrada al laberint. El pont és totalment blanc: no hi ha línia negra.

3. La zona 3 consisteix en un laberint integrat per 8 rajoles blanques. Una línia negra horitzontal a la rajola abans d'entrar marca el començament del laberint i una línia negra horitzontal a la rajola després de sortir del laberint en marca la sortida.

4. La zona 4 està formada per 8 rajoles. La primera fila de 4 rajoles hi ha línia negra per tal que els robots es puguin posicionar per poder deixar els cubs de colors

L'última fila de 4 rajoles és on s'han de deixar els cubs recollits a la zona 1. Cada rajola és d'un color diferent: blanc, negre, taronja i blau.

### **- PARTIDES -**

1. Cada partida té una durada màxima de 2 minuts.

2. El camp es divideix en zones. Existeixen tres zones: la part inicial del camp (el seguidor de línia i el pont basculant), el Laberint i les Cistelles Dalinianes (zones de color del final del camp).

3. Si l'equip ho desitja, podrà tornar a col·locar el robot a l'inici de la zona on es trobi.

3. En cada partida es podrà intentar superar dos cops cada zona. Quan un equip hagi realitzat els dos intents té l'opció de saltar-se aquella zona i començar la següent.

4. Si en algun moment es torna a començar una zona, es perd tota la puntuació que s'havia acumulat en aquella zona i es col·loquen tots els objectes del camp de competició que es trobin sobre el robot en la seva posició inicial.

5. L'equip podrà triar el moment de finalitzar la partida abans dels 3 minuts de durada permesos.

6. Cada vegada que l'equip manipuli el robot, ja sigui per passar a la següent zona o per a tornar a començar l'actual, es sumaran 30 segons de penalització al temps total de la partida.

7. En cas d'empat de punts entre dos equips es tindrà en compte el temps.

### **- DINÀMICA DE LA COMPETICIÓ -**

1. La competició consistirà en una fase classificatòria on cada equip farà tres partides i una fase d'aliances (només a la Gran Final). A les fases territorials s'efectuarà una fase classificatòria vinculant en què s'escollirà la puntuació més alta de l'equip per efectuar la classificació definitiva.

2. En la fase classificatòria es faran tres rondes, en cada ronda cada equip farà una partida.

3. La puntuació final de la fase classificatòria serà la suma de les dues millors puntuacions obtingudes per cada equip en les tres rondes.

4. Un cop acabada la fase classificatòria es farà la selecció d'aliances.

5. La selecció d'aliances es farà per ordre de classificació de la fase classificatòria.

6. Per ordre de classificació els equips triaran amb quin altre equip volen aliar-se per a competir conjuntament en la següent fase.

7. La fase d'aliances consistirà en un torneig amb final, semifinals i quarts de final.

8. En cada una de les partides s'enfrontaran dues aliances, cada equip de les aliances competirà un cop i la puntuació de l'aliança serà la suma de les puntuacions dels membres de l'aliança. L'aliança amb més punts passarà a la següent ronda.

### - PUNTUACIÓ -

1. Es poden anotar un màxim de 100 punts.
2. Pel que fa als cubs de color mandarina (rellotge tou), blanc (pa de tres crostons) i blau mar (ou dalinià), s'anoten un màxim de 36 punts (12 per cub) desglossats de la següent manera:
  - a) 3 punts per cada cub que es retiri del seu quadrat inicial.
  - b) 5 punts per cada cub situat sobre el robot al finalitzar la partida.
  - c) 9 punts per cada cub localitzat a la seva corresponent zona de color.
3. En relació amb el cub de color negre (llagosta), es poden anotar les següents puntuacions:
  - a) 14 punts si no es mou el cub de la seva posició inicial.
  - b) 3 punts si el cub es troba situat sobre el robot al finalitzar la partida.
  - c) 7 punts si el cub es localitza a la seva corresponent zona de color.
4. S'anota 1 punt per cada quadrat de seguidor de línia superat (com a màxim es poden anotar un total de 12 punts).
5. S'anoten 13 punts si s'aconsegueix travessar el pont basculant.
6. La puntuació corresponent al laberint depèn del temps en què es tardi en superar-lo completament. Es poden anotar un màxim de 25 punts. A cada ronda s'agafarà el temps de l'equip que hagi tardat menys com a referència per a puntuar als altres. La puntuació en cada ronda serà  $25 * (\text{temps de l'equip més ràpid en aquella ronda}) / (\text{temps de l'equip a puntuar en aquella ronda})$  punts.

### - RECORREGUT -

1. Zona 1: La primera zona del camp comprèn una superfície rectangular formada per 12 requadres de 30x30 cm. El robot haurà de seguir una línia negra sobre un fons blanc, que pot ser discontinua en determinats trams. El camp és modular. Això significa que els àrbitres podran moure els diferents quadrats per modificar-ne el recorregut en cada una de les rondes.
2. Es col·locaran quatre cubs de 3 cm d'aresta, un negre, un mandarina, un blanc i un blau mar, en diferents trams del recorregut, sempre al cim de la línia negra contínua. Representen la llagosta, els pans, els ous i els rellotges tous, respectivament. En el moment d'efectuar la inscripció us enviarem els cubs de colors oficials de la competició.
3. L'objectiu del robot en aquesta zona és agafar els cubs de color taronja, blanc i blau i deixar el cub negre sense moure'l del lloc que té a l'inici de la partida. Si l'equip decideix agafar també el cub negre la puntuació serà menor que si el deixa en el seu lloc d'origen.
4. Zona 2: Un cop superada la zona 1 el robot ha de passar per sobre d'un pont basculant i aconseguir superar-lo sense caure.

5. Zona 3: Passat el pont el robot entra en un laberint i ha d'aconseguir sortir-ne sense tirar a terra cap de les parets interiors. El laberint serà diferent a cada una de les rondes.

6. Zona 4: Per acabar el robot ha de col·locar cada un dels cubs recollits a la zona 1 en el quadrat del color corresponent. En el cas que a la zona 1 s'hagi optat per agafar el cub negre aquest s'haurà de col·locar en el quadrat negre. L'ordre dels quadrats de colors també canviarà a cada ronda.

### - ESPECIFICACIONS -

En la categoria Primària es donaran a l'equip els quatre cubs de colors i, abans de començar la partida, els col·locarà manualment sobre el robot. L'equip decideix en quin ordre col·loca els cubs sobre el robot i també si els vol col·locar tots o no.

A la zona 4 el robot ha de col·locar cada cub en el seu quadrat corresponent. El robot només podrà col·locar els cubs que l'equip hagi carregat manualment a l'inici de la partida.

