

**RESOLUCIÓ DE 21 DE GENER DEL RECTORAT DE LA UNIVERSITAT JAUME I PER LA QUE S'APROVEN LES BASES DEL I CONCURS DE COETS D'AIGUA (WATER ROCKETS) ORGANITZAT PEL GRUP DE FLUIDS MULTIFÀSICS DE LA UNIVERSITAT JAUME I DE CASTELLÓ.**

El concurs es centra en utilitzar el disseny d'un coet d'aigua com a recurs educatiu en l'alumnat de primària i secundària. A més, es pretén motivar-los en l'àmbit científic i tecnològic mitjançant l'estudi, disseny, construcció i llançaments de coets d'aigua.

**RESOLC:**

1. Aprovar les bases del I concurs de coets d'aigua (Water Rockets) en el marc de les activitats organitzades pel Grup de Fluids Multifàsics de la Universitat Jaume I de Castelló.
2. L'import global del premi és de 1.500 € (tres premis de 500 €) en material d'iniciació a la robòtica i informàtica amb càrrec a càrrec de la Càtedra FACSA d'Innovació en el Cicle Integral de l'Aigua de la Universitat Jaume I, de la següent partida pressupostària: Projecte: 15I129, subprojecte: 01, línia: 15096, programa: 541-A.
3. Publicar a la web <http://www.catedradelagua.uji.es/> i en el TAO de la Universitat Jaume I les bases de la convocatòria.

Contra aquesta resolució, que posa fi a la via administrativa, es pot interposar recurs contenciós administratiu davant el Tribunal Contenciós Administratiu, en el termini d'un mes a comptar de l'endemà de la publicació.

No obstant això, les persones interessades poden interposar recurs de reposició davant la rectora en el termini d'un mes a comptar de l'endemà de la publicació; en aquest cas no es podrà interposar el recurs contenciós administratiu mencionat en el paràgraf anterior fins que no recaigui una resolució expressa o presumpta del recurs de reposició, d'acord amb l'article 123 i següents de la Llei 39/2015, d'1 d'octubre del procediment administratiu comú de les administracions públiques.

La rectora,

Eva Alcón Soler

Castellón de la Plana, 21 de gener de 2022

## ANNEX I

### 1. Objecte de les bases i finalitat del concurs

L'objecte d'aquestes bases és el de regular el procediment de concessió i premi del I concurs de coets d'aigua (Water Rockets).

El concurs té com a finalitat la utilització del disseny d'un coet d'aigua com a recurs educatiu en l'alumnat de primària i secundària. A més, es pretén motivar l'alumnat en l'àmbit científic i tecnològic mitjançant l'estudi, disseny, construcció i llançaments de coets d'aigua.

### 2. Requisits generals

- Poden concórrer a aquesta convocatòria equips formats per persones matriculades en els centres de Tercer Cicle de Primària, Educació Secundària, Batxillerat i Formació Professional de la Comunitat Valenciana.
- Cada equip podrà estar constituït per un màxim de 10 alumnes. Un professor/a es farà càrrec de cada equip.
- Cada centre educatiu podrà presentar més d'un equip, d'un mateix o diferents cicles. Cada equip ha de tindre un nom que l'identifiqui.

### 3. Requisits tècnics

- Els coets que es presentin a el concurs hauran de ser construïts pels propis components de l'equip.
- Només s'admetran coets que tinguin com elements impulsors l'aigua i l'aire.
- Cada centre educatiu ha d'aconseguir la seva pròpia llançadora. Aquesta llançadora és necessària per poder fer les proves de vol i el corresponent estudi.
- El coet ha de tindre un buit de 70x50x30mm adaptat per a poder introduir un Arduino de màxim 40 gr.
- Per a la construcció del coet no s'utilitzaran materials pesats (vidre, metalls, etc.) que es puguin desprendre durant el llançament.
- Quedaran exclosos aquells equips que utilitzin coets adquirits en comerços.

#### 4. Sol·licituds, documentació requerida i termini de presentació

##### A) PREINSCRIPCIÓ: Formulari

La participació en el concurs és completament gratuïta, però s'ha de realitzar la preinscripció a la mateixa:

- 1) La preinscripció al I Concurs de coets d'aigua es realitzarà a partir de la data de publicació de les bases i finalitzarà el **1 de març de 2022**.
- 2) La preinscripció es realitzarà omplint un formulari disponible a la pàgina web de la Càtedra FACSÀ d'Innovació en el Cicle Integral de l'Aigua de la Universitat Jaume I (<https://www.catedradelagua.uji.es/evento/water-rockets-2/>), on també es podran consultar les bases d'aquest concurs.
- 3) Cada professor/a ha de fer la inscripció de cada un dels equips que tuteli. S'han de fer tantes inscripcions com equips participants.

##### B) INSCRIPCIÓ: Documentació a presentar abans del llançament:

Estudi sobre el llançament del coet, que es recollirà en un projecte, el qual constarà a el menys de:

- a) Memòria de la metodologia científica (segons el model de l'annex II). Arxiu en format pdf o lliurex, d'acord amb la categoria de cada equip. El model de la memòria es troba en l'Annex II.
- b) Fotografia del coet en format jpg.

Aquesta documentació s'ha de presentar al Registre General: en Registre general electrònic (<https://www.uji.es/serveis/registre/>) de la Universitat Jaume I o per qualsevol dels mitjans que preveu l'article 16.4 de la Llei 39 / 2015, d'1 d'octubre del Procediment Administratiu Comú de les Administracions Públiques. Aquesta acceptació es dirigirà a el **Departament d'Enginyeria Mecànica i Construcció** (Att. Raúl Martínez Cuenca. Grup de Fluids Multifàsics), de la ESTCE. Universitat Jaume I. En ella s'indicarà com Assumpte: "**I Concurs de coets d'aigua (Water Rockets)**".

**El període de lliurament del projecte per registre serà del 1 al 25 d'abril de 2022.**

**Només els equips que presentin la memòria per registre dins del termini establert, seran considerats inscrits al Concurs.**

Finalitzat el termini de presentació del projecte, la Universitat Jaume I publicarà, en els llocs indicats en la clàusula 8, la relació provisional de la llista definitiva dels equips admesos i exclosos de el procés de selecció, indicant les causes d'exclusió.

C) PARTICIPACIÓN: Dia del llançament:

El llançament es realitzarà el **dia 12 de maig de 2022 a la Universitat Jaume I.**

**FASE DE LLANÇAMENT (UJI):**

- Els llançaments del dia de l'exhibició estaran ordenats per categories.
- Cada equip podrà realitzar 3 llançaments (amb el mateix coet o diferents) i es prendrà per a l'avaluació el millor dels tres.
- S'estableix una única modalitat de llançament: llançament amb una pressió a l'interior del coet de 4 bar i un volum màxim de 2,2 litres.
- El despreniment de qualsevol element de l'estructura del coet durant el vol invalidarà el llançament.

Prèviament al llançament, els equips mostraran el coet perquè sigui revisat i validat. Es podrà anul·lar la fase de llançament per als casos en els que el disseny no assoleixi els requisits mínims de seguretat.

A més de la fase del llançament, la comissió d'avaluació podrà sol·licitar (avisant prèviament als participants) que els equips facin una presentació oral o pòster del disseny i construcció del seu coet.

**5. Subsanación de solicitudes. Relación provisional de admitidos y excluidos**

Finalitzat el **termini d'inscripció** de les sol·licituds (25 d'abril), la Universitat Jaume I publicarà, en els llocs indicats en la clàusula 10, la **relació provisional de la llista definitiva dels equips admesos i exclosos de el procés de selecció**, indicant les causes d'exclusió.

Es concediran deu dies hàbils, a comptar des del dia següent a la publicació de les esmentades llistes, per a resoldre els motius d'exclusió, mitjançant la presentació de la documentació necessària al Registre de la Universitat Jaume I. En cas de no presentar la documentació en el termini indicat els sol·licitants quedaran exclosos de la convocatòria.

Les llistes definitives admesos i exclosos en el procediment es publicaran en els mitjans referits en la base 10 d'aquesta convocatòria.

## 6. Premis

L'import global destinat a la concessió d'aquest **premi és de 1.500 € (tres premis de 500 €) en material d'iniciació a la robòtica i informàtica** a càrrec de la Càtedra FACSA d'Innovació en el Cicle Integral de l'Aigua de la Universitat Jaume I, de la següent partida pressupostària: Projecte: 151129, subprojecte: 01, línia: 15096, programa: 541-A.; en la qual hi ha crèdit adequat i suficient. D'acord amb el que estableix l'article 40.2 de la Llei 1/2015, de 6 de febrer, de la Generalitat, d'Hisenda pública, del Sector Públic Instrumental i de Subvencions, l'autorització de gestos d'abast plurianual se subordinarà als crèdits que, per a cada exercici, es consignen a este efecte en el pressupost de la Generalitat".

S'estableixen dues categories, que s'assignen en funció del cicle educatiu que estan cursant els components de l'equip. En el cas de no pertànyer tots els membres a un mateix nivell, la categoria s'assignarà per la titulació majoritària dels components de l'equip.

### Categories de participació:

- CATEGORIA DE PARTICIPACIÓ 1: Nivells educatius de primària de tercer cicle, 1r d'ESO, 2n d'ESO i FP bàsica 1.
- CATEGORIA DE PARTICIPACIÓ 2: Nivells educatius de 3r d'ESO, 4t d'ESO, FP bàsica 2, batxillerat i formació professional grau mitjà i superior.

Els premis seran per als centres educatius dels equips guanyadors.

## 7. Composició de la comissió de valoració:

La comissió de valoració estarà formada per les següents persones:

- President: Raúl Martínez Cuenca. Professor. Grup de Recerca de Fluids Multifàsics. Àrea de Mecànica de Fluids. Departament d'Enginyeria Mecànica i Construcció. Universitat Jaume I.
- Secretaria: Leonor Hernández López. Professora Titular. Grup de Recerca de Fluids Multifàsics. Àrea de Mecànica de Fluids. Departament d'Enginyeria Mecànica i Construcció. Universitat Jaume I.
- Vocal: Jesús Lancis Sáez. Vicerector d'Investigació i Transferència de la Universitat Jaume I.
- Vocal: Ana Piquer. Vicedirectora d'Escola Superior de Tecnologia i Ciències Experimentals.
- Vocal: Antonio Gil. Professor titular. Departament de Màquines i Motors Tèrmics. Escola Tècnica Superior d'Enginyeria del Disseny. Universitat Politècnica de València.

Si algun membre de la comissió de valoració no pugui assistir, podrà delegar la seva funció en una altra persona.

L'actuació de la comissió d'avaluació s'ajustarà al que disposa la Llei 39/2015, i també al que disposa en la Llei 40/2015, d'1 d'octubre, de Règim Jurídic del Sector Públic.

Prèviament al llançament es publicarà la resolució provisional i definitiva de sol·licituds admeses i excloses.

Després de la finalització de la fase de llançament, el secretari aixecarà acta on es motivarà l'elecció segons els criteris objectius que consten en la clàusula següent. Aquesta acta estarà signada també amb el vistiplau pel president de la comissió d'avaluació o persona que el substitueixi.

La comissió d'avaluació podrà proposar deixar el concurs desert, si considera que els treballs no tenen la qualitat mínima desitjable.

La Universitat Jaume I no es farà responsable de les reclamacions per plagi que pugui imposar qualsevol persona externa.

## 8. Criteris d'adjudicació del premi

La comissió d'avaluació motivarà la millor obra entre totes les presentades de cadascuna de les dues categories, d'acord amb els següents criteris:

- a) Llançament. Criteris de valoració tècnics com altura aconseguida, temps de vol, distància i execució.
- b) Presentació. En cas de sol·licitar-presentació, aquesta tindrà un valor del 30% de l'avaluació.

A més dels dos primers premis (un per categoria), es lliurarà el Premi Especial en el qual es valorarà l'originalitat, l'esforç i tenacitat de l'equip de treball.

En cas d'empat, el president tindrà vot de qualitat.

La Càtedra FACSA d'Innovació en el Cicle Integral de l'Aigua de la Universitat Jaume I garanteix el correcte tractament de les dades d'acord amb el Reglament (UE) 2016/679 del Parlament Europeu i del Consell, del 27 d'abril de 2016, relatiu a la protecció de les persones físiques pel que fa al tractament de dades personals i a la lliure circulació d'aquestes dades i pel qual es deroga la Directiva 95/46/CE (Reglament general de protecció de dades) i de la Llei Orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de Protecció de Dades Personals i garantia dels drets digitals.

## 9. Instrucció i resolució del procediment

La instrucció i resolució del procediment correspon al rectorat de la Universitat Jaume I.

## 10. Publicació de la convocatòria

La convocatòria i la resolució dels premis es remetraran al Tauler d'Anuncis Oficials (TAO) de la Universitat Jaume I. Així mateix, es publicarà en la pàgina web de la Càtedra FACSA d'Innovació en el Cicle Integral de l'Aigua de la Universitat Jaume I (<https://www.catedradelagua.uji.es/evento/water-rockets-2/>).

## 11. Informació addicional

Podeu consultar més informació a la pàgina web de la Càtedra FACSA d'Innovació en el Cicle Integral de l'Aigua: <https://www.catedradelagua.uji.es/evento/water-rockets-2/>, o escrivint un correu electrònic a: [catedradelagua@uji.es](mailto:catedradelagua@uji.es)

## 12. Protecció de dades

La Càtedra FACSA de Innovació en el Cicle Integral de l'Aigua de la Universitat Jaume I garanteix el correcte tractament de les dades d'acord amb el Reglament (UE) 2016/679 del Parlament Europeu i del Consell, del 27 d'abril de 2016, relatiu a la protecció de les persones físiques pel que fa al tractament de dades personals i a la lliure circulació d'aquestes dades i pel qual es deroga la Directiva 95/46/CE (Reglament general de protecció de dades) i de la Llei Orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de Protecció de Dades Personals i garantia de drets digitals.

Les dades personals que apareguin es tractaran segons les condicions que es descriuen a continuació i de les quals s'informa a les persones participants:

- Responsable del tractament: Universitat Jaume I
- Finalitat del tractament: Gestió de les convocatòries de beques, ajudes i concursos propis de la Universitat Jaume I. Gestió de les dades personals de sol·licitants i adjudicataris.
- Legitimació: Llei 38/2003, de 17 de novembre, general de subvencions. Llei 1/2015, de febrer de la Generalitat, de Hisenda pública, del Sector Públic Instrumental i de Subvencions. Llei 39/2015, de 1 de octubre, del procediment administratiu comú.
- Destinataris: No es cediran ajudes a tercers parts llevat que sigui obligació legal o així estigui establert a la convocatòria. En aquest darrer cas, es demanarà el vostre consentiment.
- Drets: Podeu exercir els vostres drets d'accés, rectificació, supressió i portabilitat, i a la limitació de l'oposició al tractament dirigint-vos a la Secretaria General de l'UJI mitjançant el Registre Electrònic ([https://ujiapps.uji.es/reg/rest/publicacion/solicitud\\_generica](https://ujiapps.uji.es/reg/rest/publicacion/solicitud_generica)) o, presencialment, a l'Oficina d'Informació i Registre (InfoCampus), situada a l'Àgora Universitària – Locals 14-15.

- Procedència de les dades: De vegades les dades poden proveir de plataformes on-line on els usuaris s'inscriuen i les dades son redirigides a la pròpia Universitat Jaume I, encara que informant a l'usuari en les condicions d'accés de la plataforma d'aquest fet.

Informació addicional: Poden consultar la informació addicional i detallada sobre aquest tractament de dades en <https://www.uji.es/protecciondades/clausules/?t=U077>.

### 13. Règim jurídic

La concessió d'aquests premis es regirà pel que estableix aquesta convocatòria i pels preceptes de les normes de dret públic que li siguin d'aplicació. Si no n'hi ha, s'aplicaran les restants normes de dret privat.

Contra aquesta resolució, que posa fi a la via administrativa, es pot interposar recurs contenciós administratiu davant el Tribunal Contenciós Administratiu, en el termini d'un mes a comptar de l'endemà de la publicació.

No obstant això, les persones interessades poden interposar recurs de reposició davant la rectora en el termini d'un mes a comptar de l'endemà al de la publicació; en aquest cas no es podrà interposar el recurs contenciós administratiu mencionat en el paràgraf anterior fins que no recaigui una resolució expressa o presumpta del recurs de reposició, d'acord amb l'article 123 i següents de la Llei 39/2015, d'1 d'octubre del procediment administratiu comú de les administracions públiques.

La Rectora,

Eva Alcón Soler

Castelló, 21 de gener de 2022

## ANNEX II

### Contingut de la memòria de el projecte

Totes les memòries tindran les següents parts que coincideixen amb els diferents apartats del mètode científic:

1. Observació de fet i plantejament del problema.
2. Cerca de dades.
3. Formulació de la hipòtesi.
4. Experimentació.
  - a. Construcció del coet.
  - b. Procés de llançament.
  - c. Mesures realitzades.
5. Anàlisi de resultats i conclusió.
6. Imatges, enllaços als vídeos (opcional).