



# Programa d'activitats educatives digitals Curs 2021-2022



El Museu de les Aigües ofereix per al curs 21-22 un renovat programa educatiu íntegrament digital.

El canvi climàtic i la sostenibilitat són reptes actuals que requereixen una resposta immediata. Des del Museu tenim la certesa que el coneixement de l'AIGUA ens ajudarà a trobar millors solucions. Amb aquest propòsit, i donat el compromís del Museu amb els Objectius de Desenvolupament Sostenible establerts per l'ONU, les temàtiques abordades en les diferents activitats educatives s'emmarquen en el context de la lluita contra l'emergència climàtica des de diferents punts de vista, principalment:

- L'Aigua i l'ús sostenible
- L'Aigua i la ciència
- L'Aigua i els reptes de futur
- L'Aigua i la salut

A través del coneixement, avancem junts cap a una societat més sostenible i respectuosa amb el medi ambient, que posi en valor la importància de l'aigua a les nostres vides.

Contacteu amb nosaltres i us explicarem detalladament cada proposta.

Us facilitarem l'activitat digital que us interessi i podreu comptar amb el nostre suport tècnic i pedagògic quan la porteu a terme.

## ACTIVITATS GRATUÏTES

Més informació i reserves



T. 93 342 35 36



[serveiseducatius@aiguesdebarcelona.cat](mailto:serveiseducatius@aiguesdebarcelona.cat)



[www.fundacioagbar.org/ca/museu/activitats](http://www.fundacioagbar.org/ca/museu/activitats)



[www.aiguesdebarcelona.cat/explora-educa-i-participa/activitats-educatives](http://www.aiguesdebarcelona.cat/explora-educa-i-participa/activitats-educatives)

## EDUCACIÓ INFANTIL



|                        |         |
|------------------------|---------|
| Jocs d'aigua           | Pàg. 8  |
| Com sona l'aigua?      | Pàg. 9  |
| Contes d'aigua         | Pàg. 10 |
| Transforma amb l'aigua | Pàg. 11 |

## EDUCACIÓ PRIMÀRIA



|                                         |         |
|-----------------------------------------|---------|
| Visita el Museu de les Aigües           | Pàg. 14 |
| La factoria de l'aigua: espai tinkering | Pàg. 15 |
| Aqualogia                               | Pàg. 16 |
| La ciència de l'aigua                   | Pàg. 17 |
| Els reptes del Museu al món Minecraft   | Pàg. 18 |

## EDUCACIÓ SECUNDÀRIA I BATXILLERAT



Visita el Museu de les Aigües Pàg. 21

Visita l'ETAP de Sant Joan Despí Pàg. 22

Aigua de barri: un projecte de ciència ciutadana Pàg. 23

La ciència de l'aigua Pàg. 24

H2O! Gestiona l'aigua de tota la Ciutat Pàg. 25

Origen, rescatem l'aigua Pàg. 26

24/7/365 La complexitat de tenir aigua a l'aixeta Pàg. 27

Els reptes del Museu al món Minecraft Pàg. 28

## CICLES FORMATIUS DE GRAU MITJÀ I SUPERIOR



Visita el Museu de les Aigües Pàg. 31

Visita l'ETAP de Sant Joan Despí Pàg. 32

24/7/365 La complexitat de tenir aigua a l'aixeta Pàg. 33



# EDUCACIÓ INFANTIL



## PROGRAMA D'EDUCACIÓ INFANTIL

La **manipulació** i la **tangibilitat** són aspectes molt importants en les edats d'educació infantil. Per aquest motiu totes les propostes educatives es desenvolupen sobre una **plataforma digital**, i inclouen activitats per fer **de manera presencial** a casa o a l'escola.

En aquesta edat, tant les seqüències d'aprenentatge com els continguts que es treballen són essencials i estan molt vinculats al desenvolupament bàsic de la persona. De les tres àrees principals de continguts que es treballen a educació infantil (descoberta d'un mateix i dels altres, descoberta de l'entorn i comunicació i llenguatges), les propostes que ofereix el Museu de les Aigües són molt pertinents per aprofundir en el treball de **projectes relacionats amb l'entorn**.

Cada activitat d'educació infantil segueix aquesta seqüència didàctica:

- 1) Introducció
- 2) Desenvolupament
- 3) Síntesi





# Jocs d'aigua

Mesurar el temps, transportar objectes, refrescar l'ambient o dibuixar. L'aigua ha tingut múltiples aplicacions al llarg de la història que s'expliquen en aquest espai a través de jocs senzills.

Aquests jocs, amb què passar-s'ho bé i conèixer l'aigua com a substància, són el punt de partida per a la creació de nous jocs que podeu desenvolupar conjuntament.



“Jocs d'aigua” és una sèrie de cinc píndoles audiovisuals, dinamitzades per l'especialista en jocs Oriol Ripoll, en les quals es fomenta la creativitat i la sostenibilitat a través de jocs amb aigua.

Vídeos de 4 minuts

Jocs de 10 minuts

Educació infantil

[▶ Accedir-hi](#)







# Com sona l'aigua

Descobrim als més petits en quins llocs podem trobar aigua i per a què la fem servir, tot escoltant els seus sons.

L'interactiu proposat és un curt viatge per escenaris quotidians on trobem aigua en diferents estats i situacions.

Joc interactiu en què avancem per les pantalles cercant l'aigua i fixant-nos en el seu so.

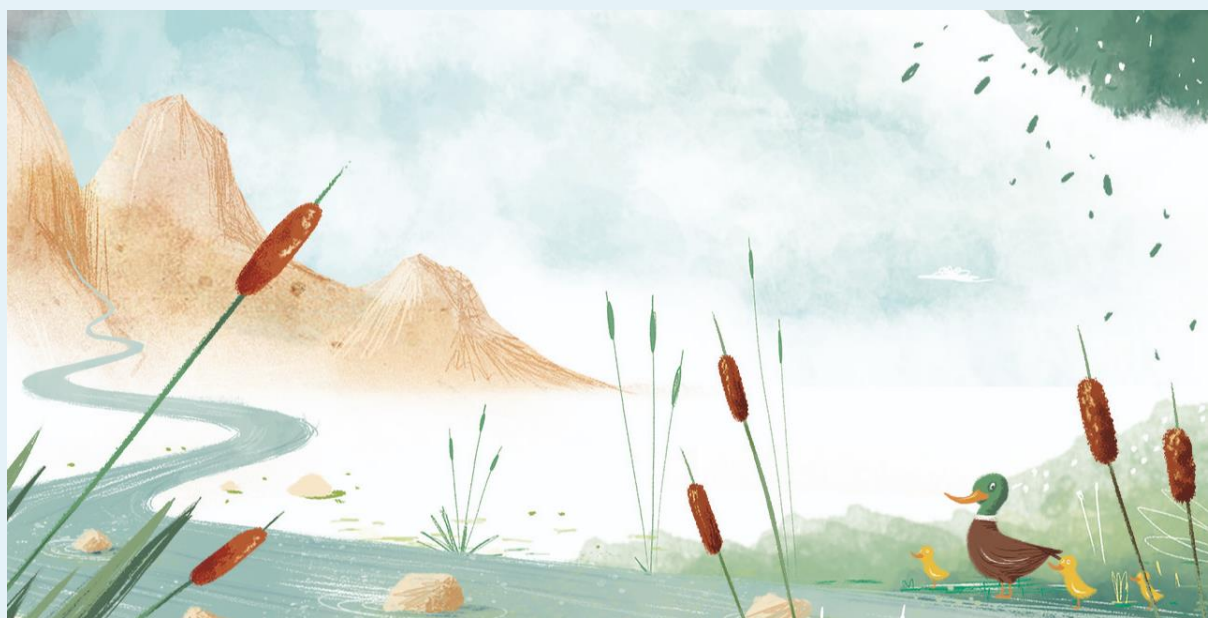
Una gota d'aigua ens acompanya en aquest viatge per no perdre'ns cap detall i animar-nos a fer bones observacions.

Joc de 20 minuts

Educació infantil



[Accedir-hi](#)





# Contes d'aigua

Escoltem i mirem un conte que ens narra una història que ens fa pensar i parlar sobre la necessitat de tots els éssers vius de compartir un recurs natural tan essencial com és l'aigua.

Un conte infantil pensat per deixar entrar la força i la bellesa de la natura a casa.

Conte il·lustrat en format vídeo de 5 minuts amb una veu en *off* que narra el conte. S'acompanya d'una proposta didàctica amb activitats per fer abans, durant i després de la visualització del conte.

Vídeo de 5 minuts.

Activitats complementàries de 20 minuts

Educació infantil . Proposta disponible a partir de gener 2022



[Accedir-hi](#)





# Transforma amb l'aigua

Crea un espai a l'aula on descobrir les propietats de l'aigua, a partir de jocs i experiments vinculats als usos de l'aigua a casa i a l'escola (cuinar, rentar roba, higiene personal, regar plantes...).

Les propostes educatives, totalment detallades, mostren la transformació de l'aigua un cop entra en contacte amb altres substàncies. I permeten veure i analitzar com l'aigua també és capaç de fer el mateix amb elles.

Proposta formada per un conjunt de 5 experiències sensorials detallades a mode de receptari de cuina.

Inclou una guia didàctica per tal que l'equip de mestres estigui acompanyat en el desenvolupament de l'activitat i orienti la reflexió de l'alumnat sobre els canvis que s'observen i experimenten.

Experiències sensorials de 20 minuts

Educació infantil

Proposta disponible a partir de gener 2022

[▶ Accedir-hi](#)





# EDUCACIÓ PRIMÀRIA



## PROGRAMA D'EDUCACIÓ PRIMÀRIA

Les propostes educatives que ofereix el Museu de les Aigües per a educació primària les podeu introduir dins d'unitats didàctiques i projectes entorn de la **sostenibilitat** o **l'ús de l'aigua**, per aprofundir en el coneixement i la comprensió de **fenòmens i continguts concrets**.

Cada proposta educativa segueix aquesta seqüència d'aprenentatge:

- 1) **Exploració** d'idees prèvies
- 2) **Introducció** de nous continguts
- 3) **Estructuració** dels coneixements
- 4) **Aplicació** del coneixement



# Visita el Museu de les Aigües

Fes una visita virtual al Museu tot resolent les activitats proposades. Podràs conèixer aquest espai únic a partir de la seva exposició i elements singulars, dels quals trobaràs continguts interactius, fotografies i materials audiovisuals.

Aquesta visita transmet la importància, passió i respecte que genera l'aigua, així com el patrimoni arquitectònic, l'ingeni i la tècnica que van fer possible el desenvolupament de l'àrea metropolitana de Barcelona. L'aigua és sinònim de vida i progrés.

Visita lliure al Museu de les Aigües

Recorre tot el patrimoni, la tecnologia, l'espai expositiu i la biodiversitat que formen aquest espai tan únic i singular.

Visita de 50 minuts

Educació primària

[▶ Accedir-hi](#)





# La Factoria de l'Aigua: espai Tinkering

La Factoria de l'Aigua és l'espai de tinkering del Museu de les Aigües. El tinkering és una metodologia d'aprenentatge de caràcter lúdic que es basa en el lema “pensa amb les mans” i el procés assaig-error.

Per fer front als reptes actuals del canvi climàtic, la biodiversitat o la sostenibilitat, calen imaginació i noves solucions. A l'espai Tinkering exposem alguns dels nous escenaris amb què potser haurem de conviure i us demanem que creeu la vostra pròpia solució.

Us convidem a superar 10 reptes relacionats amb les diferents propietats de l'aigua, el canvi climàtic i la sostenibilitat. No existeixen solucions úniques, així que us caldrà la creativitat de tota la família per crear els vostres enginyers amb els materials que tingueu més a prop.

Vídeos de 5 minuts

Reptes de 30 minuts

Educació primària

[▶ Accedir-hi](#)





# Aqualogia

Frenar el canvi climàtic i fer un ús sostenible dels recursos són dos dels reptes principals de la nostra societat. Les aventures de l'equip d'Aqualogia permeten descobrir el vincle entre el canvi climàtic i l'aigua, i la seva relació amb el cicle natural i el cicle urbà. Mitjançant jocs i aplicacions interactives, aquest programa treballa els usos de l'aigua al centre escolar, l'arribada de l'aigua a les nostres llars i els tractaments que s'hi apliquen per potabilitzar-la i retornar-la posteriorment al medi en les millors condicions.



Activitat interactiva composta per 4 recursos.

L'equip Aqualogia està disposat a frenar el canvi climàtic i fer un ús més sostenible de l'aigua!

Juga i acompanya'ls en la seva aventura.

Activitat de 60 minuts

Educació primària

[▶ Accedir-hi](#)

Cicle inicial – Seguim la pista de l'aigua

Cicle mitjà – La trama de l'aigua!

Cicle superior – Llestos amb l'aigua!

# La ciència de l'aigua amb Dani Jiménez

Què, com, on, quan i per què són les preguntes que tot bon científic es fa sempre davant de qualsevol esdeveniment natural. “La ciència de l'aigua” convida a dur a terme aquesta tasca científica a casa amb experiments senzills relacionats amb l'aigua.

“La ciència de l'aigua” és un conjunt de píndoles audiovisuals dinamitzades pel divulgador científic Dani Jiménez, en les quals s'experimenten les propietats de l'aigua i la manera com aquestes propietats afecten el medi ambient i el tractament per potabilitzar-la, depurar-la o transportar-la.

Vídeos de 4 minuts

Experiments de 15 minuts

Educació primària

 [Accedir-hi](#)



# Els reptes del Museu de les Aigües al món Minecraft

Dos dels grans desafiaments ambientals als quals ens enfrontem són el canvi climàtic i la pèrdua de biodiversitat (pèrdua d'espècies i d'hàbitats). Tots dos tenen conseqüències sobre el cicle de l'aigua i el benestar de les persones. Per això et necessitem! Juga amb nosaltres i construeix un pla d'acció per fomentar la biodiversitat del Museu de les Aigües al món Minecraft.

Repte 1: La gran aventura de la biodiversitat.

Repte 2: La gran aventura de l'aigua subterrània.

El Museu de les Aigües et proposa viure una aventura al món Minecraft. Crea un pla d'acció per protegir la biodiversitat i renaturalitzar l'espai, aconsegueix que criïn espècies autòctones i dona refugi i aliment a la fauna amenaçada. Converteix el Museu en un refugi per a la biodiversitat!

Joc de 30 minuts

Educació primària

[▶ Accedir-hi](#)







# EDUCACIÓ SECUNDÀRIA





## PROGRAMA DE SECUNDÀRIA

Les propostes educatives que ofereix el Museu de les Aigües per a Educació Secundària Obligatoria s'acompanyen de guies didàctiques per facilitar-ne la inclusió a l'aula i aportar coneixement expert al professorat.

Cada proposta educativa segueix aquesta seqüència d'aprenentatge:

- 1) **Exploració** d'idees prèvies
- 2) **Introducció** de nous continguts
- 3) **Estructuració** dels coneixements
- 4) **Aplicació** del coneixement

# Visita el Museu de les Aigües

Fes una visita virtual al Museu tot resolent les activitats proposades. Podràs conèixer aquest espai únic a partir de la seva exposició i elements singulars, dels quals trobaràs continguts interactius, fotografies i materials audiovisuals.

Aquesta visita transmet la importància, passió i respecte que genera l'aigua, així com el patrimoni arquitectònic, l'ingeni i la tècnica que van fer possible el desenvolupament de l'àrea metropolitana de Barcelona. L'aigua és sinònim de vida i progrés.

Visita lliure al Museu de les Aigües

Recorre tot el patrimoni, la tecnologia, l'espai expositiu i la biodiversitat que formen aquest espai tan únic i singular.

Visita de 60 minuts

Educació secundària



[Accedir-hi](#)



# Visita virtual a l'estació de tractament d'aigua potable

Portar aigua de màxima qualitat fins a l'aixeta és tot un repte si es tenen en compte els desafiaments tecnològics, econòmics i mediambientals d'avui en dia. I l'estació de tractament d'aigua potable (ETAP) de Sant Joan Despí, una de les plantes més capdavanteres d'Europa, és una de les que ho aconsegueix. Vols saber com funciona i quins són els seus secrets?

Recorre amb realitat augmentada la planta de Sant Joan Despí. Els desplegable en els punts seleccionats de la instal·lació permeten veure en tres dimensions com funciona cada etapa essencial del procés. A més, pots obtenir informació sobre el seu funcionament i fer activitats didàctiques complementàries per entendre els reptes d'una potabilització sostenible.

Visita de 30 minuts

Experiències didàctiques complementàries de 60 minuts

Educació secundària



[Accedir-hi](#)





# Aigua de barri: un projecte de ciència ciutadana

Obrir l'aixeta i que surti aigua és un gest quotidià per a moltes persones rere el qual s'amaga una gran feina d'enginyeria i les tecnologies més avançades.

"Aigua de barri" és un projecte de ciència ciutadana, una eina de compromís social i de treball científic. A partir de la pregunta "com reaccionaries si et despertessis i no tinguessis aigua?", dissenyem, juntament amb el grup d'estudiants, una recerca que permeti aportar i interpretar dades que contribueixin a crear opinió sobre aquest problema i a promoure accions de transformació.

Projecte de ciència ciutadana

6 sessions

Educació secundària



[Accedir-hi](#)







# La ciència de l'aigua amb Dani Jiménez

Què, com, on, quan i per què són les preguntes que tot bon científic es fa sempre davant de qualsevol esdeveniment natural. “La ciència de l'aigua” convida a dur a terme aquesta tasca científica a casa amb experiments senzills relacionats amb l'aigua.

“La ciència de l'aigua” és un conjunt de píndoles audiovisuals dinamitzades pel divulgador científic Dani Jiménez, en les quals s'experimenten les propietats de l'aigua i la manera com aquestes propietats afecten el medi ambient i el tractament per potabilitzar-la, depurar-la o transportar-la.

Vídeos de 4 minuts

Experiments de 15 minuts

Educació secundària



[Accedir-hi](#)



# H<sub>2</sub>O! Gestiona l'aigua de tota la ciutat

Ets capaç de gestionar l'aigua de tota una ciutat i tots els recursos que se'n deriven? Posa't a prova construint la teva pròpia ciutat i equipant-la per captar, potabilitzar, transportar, utilitzar i depurar l'aigua!

Joc en línia de gestió de recursos que té com a objectiu mostrar la complexa xarxa de subministrament d'aigua que necessiten les ciutats d'avui en dia.

Els usuaris d'H2O aprendran a planificar-ne la distribució i a garantir-ne l'abastament tant per a empreses com per a persones.

Joc de 5 hores

Educació secundària

[▶ Accedir-hi](#)





# Origen, rescatem l'aigua

La central de captació i bombament d'aigua s'ha aturat. S'acaba el temps i s'han de trobar els elements necessaris per tornar-la a posar en funcionament. Podràs treballar sota pressió i a contrarellotge per tornar a abastir d'aigua tota la població?

“Origen, rescatem l'aigua” és un llibre gràfic interactiu en el qual cada participant pot fer evolucionar la història segons quines siguin les seves respostes. Dos joves necessiten ajuda per recuperar els records de l'aigua i que no s'aturi el cicle!

Interactiu de 60 minuts

Educació secundària

[▶ Accedir-hi](#)



# 24/7/365

## La complexitat de tenir aigua a l'aixeta

Com s'assoleix el compromís de servir aigua les 24 hores del dia, els 7 dies de la setmana, els 365 dies de l'any, a més de tres milions de persones? El repte no és senzill. Descobreix amb aquest recurs interactiu les infraestructures, persones i tasques necessàries per aconseguir-ho.

Joc interactiu

4.500 km de canonades, 91 dipòsits de capçalera, 94 centrals de bombament, 41 punts de cloració... Esbrina com es gestiona la complexitat de tenir aigua a l'aixeta amb aquest recurs interactiu!

Activitat de 30 minuts

Educació secundària

[▶ Accedir-hi](#)





# Els reptes del Museu de les Aigües al món Minecraft

Dos dels grans desafiaments ambientals als quals ens enfrontem són el canvi climàtic i la pèrdua de biodiversitat (pèrdua d'espècies i d'hàbitats). Tots dos tenen conseqüències sobre el cicle de l'aigua i el benestar de les persones. Per això et necessitem! Juga amb nosaltres i construeix un pla d'acció per fomentar la biodiversitat del Museu de les Aigües al món Minecraft.

Repte 1: La gran aventura de la biodiversitat.

Repte 2: La gran aventura de l'aigua subterrània.

El Museu de les Aigües et proposa viure una aventura al món Minecraft. Crea un pla d'acció per protegir la biodiversitat i renaturalitzar l'espai, aconsegueix que criïn espècies autòctones i dona refugi i aliment a la fauna amenaçada. Converteix el Museu en un refugi per a la biodiversitat!

Joc de 30 minuts

Educació secundària

[▶ Accedir-hi](#)





# CICLES FORMATIUS DE GRAU MITJÀ I SUPERIOR



## PROGRAMA DE CICLES FORMATIUS DE GRAU MITJÀ I SUPERIOR

Les propostes educatives que ofereix el Museu de les Aigües per a batxillerat i cicles formatius les podeu introduir dins d'unitats didàctiques i projectes entorn de la **sostenibilitat** o **l'ús de l'aigua**, per aprofundir en el coneixement i la comprensió de **fenòmens i continguts concrets**. En general, aquestes s'acompanyen de guies didàctiques per facilitar la seva inclusió a l'aula.

Cada proposta educativa segueix aquesta seqüència d'aprenentatge:

- 1) **Exploració** d'idees prèvies
- 2) **Introducció** de nous continguts
- 3) **Estructuració** dels coneixements
- 4) **Aplicació** del coneixement



# Visita el Museu de les Aigües

Fes una visita virtual al Museu tot resolent les activitats proposades. Podràs conèixer aquest espai únic a partir de la seva exposició i elements singulars, dels quals trobaràs continguts interactius, fotografies i materials audiovisuals.

Aquesta visita transmet la importància, passió i respecte que genera l'aigua, així com el patrimoni arquitectònic, l'ingeni i la tècnica que van fer possible el desenvolupament de l'àrea metropolitana de Barcelona. L'aigua és sinònim de vida i progrés.

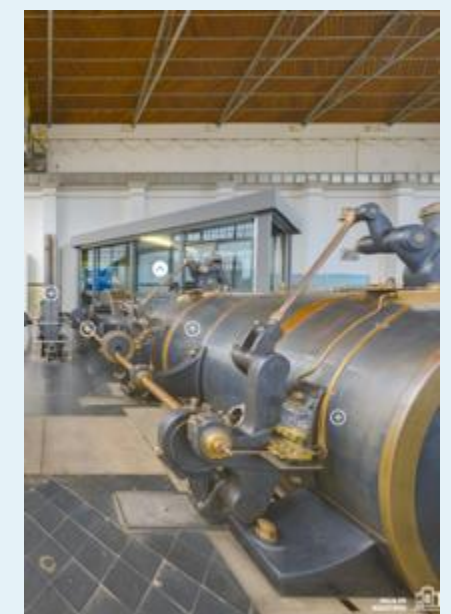
Visita lliure al Museu de les Aigües

Recorre tot el patrimoni, la tecnologia, l'espai expositiu i la biodiversitat que formen aquest espai tan únic i singular.

Visita de 60 minuts

Cicles formatius

[▶ Accedir-hi](#)



# Visita Virtual a l'Estació de Tractament d'Aigua Potable

Portar aigua de màxima qualitat fins a l'aixeta és tot un repte si es tenen en compte els desafiaments tecnològics, econòmics i mediambientals d'avui en dia. I l'estació de tractament d'aigua potable (ETAP) de Sant Joan Despí, una de les plantes més capdavanteres d'Europa, és una de les que ho aconsegueix. Vols saber com funciona i quins són els seus secrets?

Recorre amb realitat augmentada la planta de Sant Joan Despí. Els desplegable en els punts seleccionats de la instal·lació permeten veure en tres dimensions com funciona cada etapa essencial del procés. A més, pots obtenir informació sobre el seu funcionament i fer activitats didàctiques complementàries per entendre els reptes d'una potabilització sostenible.

Visita de 30 minuts

Experiències didàctiques complementàries de 60 minuts

Cicles formatius

[▶ Accedir-hi](#)





# 24/7/365

## La complexitat de tenir aigua a l'aixeta

Com s'assoleix el compromís de servir aigua les 24 hores del dia, els 7 dies de la setmana, els 365 dies de l'any, a més de tres milions de persones? El repte no és senzill. Descobreix amb aquest recurs interactiu les infraestructures, persones i tasques necessàries per aconseguir-ho.

Joc interactiu

4.500 km de canonades, 91 dipòsits de capçalera, 94 centrals de bombament, 41 punts de cloració... Esbrina com es gestiona la complexitat de tenir aigua a l'aixeta amb aquest recurs interactiu!

Activitat de 30 minuts

Cicles formatius

[▶ Accedir-hi](#)







# MÉS INFORMACIÓ I RESERVES



93 342 35 36



[museudelesaigues@agbar.es](mailto:museudelesaigues@agbar.es)



[www.fundacioagbar.org/ca/museu/activitats](http://www.fundacioagbar.org/ca/museu/activitats)