



FORMACIÓ DE PEDRA SECA

Segona edició



2n Curs d'Artesans de la Pedra Seca

Andorra: setembre i octubre del 2020

➤ **Calendari**

Presentació del curs (14 de setembre del 2020, de 9 h a 13 h)

- Presentació del curs
- Definició dels mòduls
- Xerrada del programa Primera pedra

Formació extraordinària (20 h)

1. Formació per al Cos de Voluntaris per la Natura (CVN), Focus 16-20

Construir murs de contenció i murs de doble cara (màx. 15 pers.)

- 1a jornada: dimarts 15-9-2020 – 9 h a 14 h
- 2a jornada: dimecres 16-9-2020 – 9 h a 14 h
- 3a jornada: dijous 17-9-2020 – 9 h a 14 h
- 4a jornada: divendres 18-9-2020 – 9 h a 14 h

Nivell d'iniciació (30 h)

Construir murs de contenció i murs de doble cara (màx. 15 pers.)

- 1a jornada: dilluns 21-9-2020 – 9 h a 15 h
- 2a jornada: dimarts 22-9-2020 – 9 h a 15 h
- 3a jornada: dimecres 23-9-2020 – 9 h a 15 h
- 4a jornada: dijous 24-9-2020 – 9 h a 15 h
- 5a jornada: divendres 25-9-2020 – 9 h a 15 h

Nivell 2 avançat (30 h)

1. Mòdul 1 (màx. 15 pers.)

Reparació d'empedrats i restauració de camins i murs de contenció

- 1a jornada: dilluns 28-9-2020 – 9 h a 15 h
- 2a jornada: dimarts 29-9-2020 – 9 h a 15 h
- 3a jornada: dimecres 30-9-2020 – 9 h a 15 h
- 4a jornada: dijous 1-10-2020 – 9 h a 15 h
- 5a jornada: divendres 2-10-2020 – 9 h a 15 h

2. Mòdul 2 (màx. 15 pers.)

Reparació d'empedrats i restauració de camins i murs de contenció

- 1a jornada: dilluns 5-10-2020 – 9 h a 15 h
- 2a jornada: dimarts 6-10-2020 – 9 h a 15 h
- 3a jornada: dimecres 7-10-2020 – 9 h a 15 h
- 4a jornada: dijous 8-10-2020 – 9 h a 15 h
- 5a jornada: divendres 9-10-2020 – 9 h a 15 h

Jornada de cloenda i entrega de títols – 10 d'octubre del 2020, de 11 h a 13 h

- Entrega de títols de cada mòdul

2a edició del Curs d'artesans de la pedra seca

Andorra, setembre i octubre del 2020

Organització:

Govern d'Andorra:

Ministeri de Cultura i Esports

Ministeri de Medi Ambient, Agricultura i Sostenibilitat

Ministeri d'Educació i Ensenyament Superior

Cal Pal / Maria Reig

Comú de la Massana

Associació de Contractistes d'Obres d'Andorra

Institut d'Estudis Andorrans / CENMA

Patrocinadors:



Govern d'Andorra

Col·laboradors:



Comú d'Encamp
ANDORRA



Comú d'Ordino



Comú
d'Escaldes Engordany



COMÚ DE LA MASSANA



El curs

Es tracta d'un curs de construcció amb pedra seca dedicat tant a la construcció d'obra nova com a la restauració d'estructures històriques fetes amb aquesta tècnica. S'analitzaran diverses construccions del nostre entorn sobre el terreny (murs, cabanes, feixes...) des de les vessants constructiva, cultural i de relació amb l'entorn. També s'explicaran les iniciatives que les entitats del nostre territori porten a terme per recuperar i difondre el coneixement d'aquesta tècnica. Sobretot es tracta d'un curs pràctic pensat per ajudar els professionals a fer murs, feixes, camins, aixoplucs i cabanes de pedra seca, així com per donar a conèixer algunes de les perspectives sobre projectes en cartera.

Objectius del programa Primera pedra relacionats amb el curs

- Crear eines de formació en el *savoir faire* de la pedra seca que dotin els professionals dels coneixements d'aquesta tècnica constructiva amb l'objectiu que puguin actuar amb garanties i amb els criteris adequats en qualsevol intervenció pública o privada en el territori.
- Difondre els valors de la UNESCO sobre l'arquitectura i el paisatge de la pedra seca amb el convenciment que aquesta projecció és imprescindible per conservar adequadament aquest patrimoni i per prendre consciència de la seva importància. En definitiva, situar entre les prioritats de la nostra comunitat aquest patrimoni mundial i fer-lo estimar.

Finalitat del curs

La nostra proposta va encaminada a crear valor dins la carrera de constructor, especialment en la promoció del perfil d'"artesà constructor de la pedra seca". També dona idees d'artesanía local de la pedra seca als creadors de projectes de conservació, restauració i reivindicació d'estructures patrimonials, i als creadors de nous projectes d'arquitectura i paisatge que vulguin conèixer el gran ventall de possibilitats que ofereixen les tècniques de la pedra seca.

L'ús de les tècniques de la pedra seca no és global, hi ha nombroses variants territorials. Durant el primer nivell del curs es definiran els trets generals de la tècnica local.

La tècnica de la pedra seca

Aquesta tècnica representa un patrimoni immaterial que es basa en la transmissió de la construcció de murs solament amb pedra, sense rejuntar, i és una manera de construir estesa per tot el món.

Gràcies a la riquesa de la tècnica de la construcció en sec, l'any 2018 va ser declarada patrimoni immaterial la humanitat per la UNESCO. Hi ha països que també s'han adherit a la declaració de la pedra seca com a patrimoni immaterial la humanitat, com ara Espanya, França, Croàcia, Xipre, Grècia, Itàlia, Eslovènia i Suïssa.

Tot i així, també hi ha molts països on hi ha presència d'aquesta tècnica però que encara no s'han adherit a la declaració de la tècnica de la pedra en sec com a patrimoni immaterial de la humanitat.

Objectius generals de la segona edició de la formació de pedra seca

- Conèixer la història de l'arquitectura de la pedra seca.
- Conèixer les normes bàsiques i els principis de la construcció de pedra seca.
- Entendre la morfologia i la composició de les pedres que se seleccionen i aprendre a utilitzar-les de la manera més favorable en la construcció.
- Analitzar els elements constructius amb pedra seca del nostre entorn i conèixer les diverses activitats que es promouen en el nostre territori a través de les diverses entitats relacionades amb la pedra seca.
- Prendre contacte amb la tècnica de la pedra seca i el treball de la pedra.
- Construir murs exempts de doble cara, murs de contenció.
- Construir part de murs de contenció i restaurar empedrats.

Funcionament del curs



El primer mòdul és una introducció a la construcció de murs de contenció i tanques i estudis a fons sobre tècniques particulars, així com mòduls específics (calcular estimacions, fer pressupostos, obtenir matèria primera...). Hi ha mòduls destinats a un públic compost sobretot per professionals de la construcció (maçons, margers, empreses de creació i manteniment de parcs i jardins, agents de manteniment de col·lectivitats, agricultors, pastors, arquitectes, paisatgistes, guies de

muntanya...). Però el curs també pot interessar a guies de muntanya, guies patrimonials i guies mediambientals.

Els alumnes han de ser conscients de la importància de la salvaguarda del patrimoni i dels mitjans que això requereix.

Per dur a terme aquestes accions –i a part de l'ús d'espais teòrics, com és Cal Pal– l'organització selecciona llocs testimonials, és a dir, llocs on es poden utilitzar estructures de pedra seca ben desenvolupades per prendre-les com a exemple, en què les comunitats locals volen desenvolupar projectes de revaloració d'aquesta herència patrimonial. Aquestes estructures, a més de ser visibles, també han de ser llocs públics, llocs de vida i d'intercanvi entre residents i visitants.



Titulació

Un dels objectius de la creació d'aquesta formació és que per reglament totes les restauracions d'arquitectures fetes amb la tècnica de la pedra seca les duguin a terme artesans titulats o amb experiència contrastada.

Un altre objectiu desitjable és que a mitjà termini sigui el ministeri responsable de l'ensenyament qui creï els cursos i n'expedeixi les titulacions. En aquest context, el Departament de Patrimoni Cultural i les associacions i centres de formació relacionats amb la matèria contribuirien en l'organització dels cursos, proporcionarien als alumnes amb formació qualificada els mòduls tècnics específics (equips de construcció, bastides...) i, en general, participarien en la logística de l'organització dels cursos.

On es poden fer les pràctiques del curs?

1. Murs de contenció i murs de doble cara: cortals de Sispony, la Massana.
2. Murs de contenció i murs de doble cara: camí d'Ausany, entre les Salines i el Serrat.
3. Reparació d'empedrats, restauració de camins, cabanes i murs de contenció: camí d'Ausany, de les Salines al Serrat.

FORMACIÓ DE PEDRA SECA 2020

Aquest curs és una formació bàsica en la tècnica de la pedra seca en un espai exemplar on les estructures seran de nova construcció i no afectaran el patrimoni.

➤ CAL SABER QUE...

1. No es pot accedir als mòduls avançats si no s'han cursat els mòduls introductoris.
2. La capacitat màxima dels grups és de 15 persones per mòdul.
3. Per obtenir el certificat és necessari haver assistit a un 80% de les sessions curs.
4. Els participants han de portar el seu equip de seguretat: calçat de seguretat, guants, mascareta i ulleres protectores.
5. Els participants han de dur el seu menjar.
6. L'organització farà fotografies i enregistraments que es publicaran a les xarxes. Si algú hi té algun inconvenient, ho ha de fer saber als organitzadors.

CONTINGUT DE LA FORMACIÓ

Aquesta és la segona edició del curs de formació sobre la pedra seca. L'objectiu és transmetre els valors culturals, naturals, patrimonials i sostenibles d'aquesta tècnica i reivindicar el valor del patrimoni efectuat amb aquesta tècnica.

En aquesta segona edició s'ha plantejat una formació dividida en dos nivells: el d'iniciació i l'avançat. El nivell avançat té dos mòduls: un per al personal de la construcció i un altre per al personal de l'Administració.

INAUGURACIÓ DE LA FORMACIÓ (14 de setembre del 2020, de 9 h a 9.30 h)

**** Aquesta jornada no és obligatòria, però en cas de voler-hi assistir cal confirmar l'assistència per qüestions de capacitat i noves mesures sanitàries.**

Presentació a la premsa

- 9 h a 10 h. Premsa (segons la capacitat permesa)

Acol·lida de 8.45 h a 9 h al Teatre de Les Fontetes

Benvinguda al Teatre Les Fontetes

- 9 h a 9.30 h
 1. **Sra. Maria Reig Moles**, propietària de Cal Pal, espai sociocultural
 2. **M. I. Sr. Jordi Torres**, ministre d'Ordenament Territorial
 3. **M. I. Sra. Sílvia Riva**, ministra de Cultura i Esports
- 10 h. Pausa cafè lliure

PRESENTACIÓ DEL CURS (14 de setembre del 2020, de 10 h a 13 h)

Xerrada del programa Primera pedra

10 h - 10.30 h. *L'Estratègia nacional del paisatge*

Sra. Silvia Ferrer López, directora del Departament de Medi Ambient i Sostenibilitat

Presentació del programa

10.30 h - 11 h. El programa Primera pedra

Sr. Xavier Llovera Massana, director de Patrimoni Cultural

Presentació del curs: Formació de pedra seca 2.0

11 h - 11.20 h. La programació de la formació

Sr. David Mas Canalís, cap de l'Àrea de Béns Immobles

11.20 h - 11.40 h. El programa Focus 16/20

Sr. Francesc Xavier Campuzano Ibáñez, Departament de Formació Professional, Formació al llar de la vida i Innovació Tecnològica

11.40 h - 12.10 h. El Cos de Voluntaris per la Natura (CVN)

Hble. Sr. Sergi Gueimonde Bujaldon, conseller de Medi Ambient, Agricultura i Sostenibilitat

Testimonis

12.10 h - 12.30 h. Vídeo *Pedra seca - Testimonis del passat*

FI DE LA JORNADA (12.30 h - 13 h)



COMÚ DE LA MASSANA

FORMACIÓ EXTRAORDINÀRIA

Mòdul per al Cos de Voluntaris per la Natura (CVN)



***1*Formació per al Cos de Voluntaris per la Natura (CVN), Focus 16-20 (20 h).**

Construir murs de contenció i murs exempts de doble cara. Màxim 15 persones.

Formació per als joves entre 16 i 20 anys que volen adquirir competències professionals.

DIMARTS 15-9-2020 INAUGURACIÓ: Curs de pedra seca per al Cos de Voluntaris per la Natura (CVN)

- **9 h a 10 h.** Inici del curs a les instal·lacions del Focus 16-20. Descripció del mòdul. Explicació del concepte de la pedra seca i les estructures que podem trobar a les Valls (a càrrec de David Mas Canalís).
- **10 h a 10.30 h.** Esmorzar. Trasllat al lloc de pràctiques: els cortals de Sispony.
- **10.30 h a 11 h.** Descripció del curs pràctic, condicions de seguretat i bones pràctiques (a càrrec de Roger Solé Corominas).
- **11 h a 12 h.** El sistema constructiu de la pedra seca. Inici d'un mur de pedra seca de mostra. Familiaritzar-se amb les eines i els mecanismes per dur a terme una bona feina.
- **12 h a 13.30 h.** Inici de la construcció d'un mur de contenció. Posada en pràctica dels conceptes explicats anteriorment.
- **13.30 h a 14 h.** Recollida d'eines i tornada a Sispony.

DIMECRES, DIJOUS I DIVENDRES

- **9 h a 9.30 h.** Trasllat al lloc de pràctiques: els cortals de Sispony (a càrrec d'un formador extern).
- **9.30 h a 10 h.** Repàs de les condicions de seguretat, els conceptes i les tasques que s'han de desenvolupar. Presa de contacte amb les eines i els mecanismes per dur a terme una bona feina. Continuació de les tasques del dia anterior. Construcció d'un mur de contenció.
- **10.30 h a 11 h.** ESMORZAR I DESCANS.
- **11 h a 13.30 h.** Continuació del mur exempt. Posada en pràctica dels conceptes explicats anteriorment.
- **13.30 h a 14 h.** Recollida d'eines i tornada a Sispony.



¹ Formació exclusiva per al Cos de Voluntaris per la Natura (CVN), adreçada solament als integrants del Focus 16-20 (edats compreses entre 16-20 anys).

FORMACIÓ DEL SEGON CURS DE PEDRA SECA

FORMACIÓ 2. NIVELL 1. INICIACIÓ (2020)

NIVELL 1. INICIACIÓ. GENERAL. HORARIS

Grup de màxim 15 persones

DILLUNS 21-9-2020 INAUGURACIÓ: nivell inicial

- **9 h a 10 h.** Inici del curs al **Centre de Congressos d'Ordino**. Descripció del mòdul. Explicació del concepte de la pedra seca i de les estructures que podem trobar a les Valls (a càrrec de David Mas Canalís).
- **10 h a 11 h.** Documentació d'estructures i app Primera Pedra (a càrrec de Lídia Torres Mercadé).
- **11 h a 11.30 h.** **ESMORZAR I PAUSA.**
- **11.30 h a 12.30 h.** La pedra seca: tècnica constructiva en harmonia amb el medi natural (a càrrec de Ramon Copons).
- **12.30 h a 13.30 h.** La pedra seca i el paisatge (a càrrec de Maria Salas).
- **13.30 h a 15 h.** **TRADICIÓ I FUTUR.** L'ofici de marger i les seves sortides laborals, conceptes pràctics de la recuperació de la pedra seca i del seu sistema constructiu (a càrrec de Roger Solé Coromina).

DIMARTS, DIMECRES, DIJOUS I DIVENDRES

- **9 h a 9.30 h.** Camí ral de les Salines, al Serrat. Explicació del mòdul pràctic.
- **9.30 h a 10.30 h.** Repàs de les condicions de seguretat, els conceptes i les tasques que s'han de desenvolupar. Presa de contacte amb les eines i els mecanismes per dur a terme una bona feina. Inici de la construcció d'un mur de contenció o terraplè. Posada en pràctica dels conceptes explicats el dia anterior.
- **11 h a 11.30 h.** **ESMORZAR I PAUSA.**
- **11.30 h a 14.30 h.** Continuació del mur de contenció.
- **14.30 h a 15 h.** Recollida d'eines.



FORMACIÓ DEL SEGON CURS DE PEDRA SECA

FORMACIÓ 2. NIVELL INICIACIÓ I AVANÇAT. MÒDUL 1 (2020)

NIVELL 1 INICIACIÓ-NIVELL 2. AVANÇAT. MÒDUL 1- MIXT. GENERAL. HORARIS

Grup de màxim 15 persones

DILLUNS 28-9-2020 INAUGURACIÓ: nivell avançat

- **9 h a 11 h.** Explicació del mòdul. Explicació del concepte de la pedra seca i les estructures que podem trobar a les Valls. Documentació d'estructures i camins empedrats al camí de la Muntanya, a Entremesaigües (a càrrec de David Mas Canalís).
- **11 h a 11.30 h. ESMORZAR I PAUSA.** Trasllat a la sala d'actes del Comú d'Escaldes-Engordany.
- **11.30 h a 12.30 h.** La pedra seca: tècnica constructiva sostenible (a càrrec de Ramon Copons).
- **12.30 h a 14.30 h.** TRADICIÓ I FUTUR. L'ofici de marger i les seves sortides laborals, conceptes pràctics de la recuperació de la pedra seca i del seu sistema constructiu (a càrrec de Roger Solé Corominas).
- **14.30 h a 15 h.** Descripció de la part pràctica.

DIMARTS, DIMECRES, DIJOUS I DIVENDRES

- **9 h a 9.30 h.** Explicació del mòdul pràctic.
- **9.30 h a 10 h.** Repàs de les condicions de seguretat, els conceptes i les tasques que s'han de desenvolupar. Presa de contacte amb les eines i els mecanismes per a una bona feina.
- **10 h a 10.30 h.** Inici de la documentació i la restauració d'un empedrat. Posada en pràctica dels conceptes explicats el dia anterior.
- **11 h a 11.30 h. ESMORZAR I PAUSA.**
- **11.30 h a 14.30 h.** Continuació de l'empedrat.
- **14.30 h a 15 h.** Recollida d'eines.



FORMACIÓ DEL SEGON CURS DE PEDRA SECA

FORMACIÓ 2. NIVELL AVANÇAT. MÒDUL 2 (2020)

NIVELL 2. AVANÇAT. MÒDUL 2. ADMINISTRACIÓ. HORARIS

Grup de màxim 15 persones

DILLUNS 5-10-2020 INAUGURACIÓ: nivell avançat

- **9 h a 11 h.** Explicació del mòdul. Explicació del concepte de la pedra seca i les estructures que podem trobar a les Valls. Documentació d'estructures i camins empedrats al camí de la Muntanya, a Entremesaigües (a càrrec de David Mas Canalís).
- **11 h a 11.30 h. ESMORZAR I PAUSA.** Trasllat a la sala d'actes del Comú d'Escaldes-Engordany.
- **11.30 h a 12.30 h.** La pedra seca: tècnica constructiva sostenible (a càrrec de Ramon Copons).
- **12.30 h a 14.30 h.** TRADICIÓ I FUTUR. L'ofici de marger i les seves sortides laborals, conceptes pràctics de la recuperació de la pedra seca i del seu sistema constructiu (a càrrec de Roger Solé Corominas).
- **14.30 h a 15 h.** Descripció de la part pràctica.

DIMARTS, DIMECRES, DIJOUS I DIVENDRES

- **9 h a 9.30 h.** Explicació del mòdul pràctic.
- **9.30 h a 10 h.** Repàs de les condicions de seguretat, els conceptes i les tasques que s'han de desenvolupar. Presa de contacte amb les eines i els mecanismes per dur a terme una bona feina.
- **10 h a 10.30 h.** Inici de la documentació i la restauració d'un empedrat. Posada en pràctica dels conceptes explicats el dia anterior.
- **11 h a 11.30 h. ESMORZAR I PAUSA.**
- **11.30 h a 14.30 h.** Continuació de l'empedrat.
- **14.30 h a 15 h.** Recollida d'eines.



CURS DE PEDRA SECA 2020

Aquest curs és una formació bàsica en la tècnica de la pedra seca i es desenvolupa en un espai exemplar on les estructures seran, en part, de nova construcció i no afectaran el patrimoni.

El curs de nivell avançat està dedicat a la restauració i el manteniment d'estructures de pedra seca, en especial camins, sota la direcció dels formadors i les seves indicacions.

➤ CAL SABER QUE...

1. No es pot accedir als mòduls avançats si no s'han cursat els mòduls introductoris.
2. No es pot fer cap formació sense dur l'equip de protecció individual, com la mascareta.
3. La capacitat màxima dels grups és de 15 persones, tant per a la formació inicial com per als mòduls de nivell avançat.
4. Per obtenir el certificat és obligatori assistir al 80% del curs.
5. Els participants han de portar el seu equip de seguretat (mascareta, guants i ulleres).
6. Cal portar roba d'abric i protecció solar.
7. Els participants han de portar el seu menjar i beure.
8. L'organització aporta les eines
9. Es faran enregistraments i fotografies durant el transcurs de la formació aquest seran difosos, aquell que no vulgui haurà d'avisar l'organització.



CONSELLS PER ALS PARTICIPANTS

1. Els cursos tenen capacitat per a un màxim de 15 persones per grup. Un cop assolit aquest nombre de persones, no s'admetran més inscrits.
2. Demanem mantenir una actitud col·laborativa i participativa amb els professors i companys de curs. Compartir coneixements, esmorzar o beguda ajuda que el curs sigui més col·laboratiu i divertit.
3. Roba: porteu roba còmoda i flexible i sabates de treball que ofereixin un cert nivell de seguretat. Els mòduls s'organitzen a la primavera i la tardor i ens podem trobar amb escenaris de pluja i vent; porteu roba per protegir-vos.
4. Pel que fa a les eines, us demanem que porteu guants de treball, ulleres contra impactes i mascareta. La resta d'eines les portarà l'organització.



On es poden fer les pràctiques del curs?

1. Cortals de Sispony (la Massana)

La formació extraordinària per al Cos de Voluntaris per la Natura (CVN) es desenvoluparà a la zona dels cortals de Sispony, al camí del Pic de Carroi, on hi ha una gran acumulació de pedra provinent de les tarteres que hi ha més amunt.

En aquesta zona, al camí del Pic de Carroi, hi ha poc espai per aparcar. El servei del Focus 16/20 portarà els estudiants amb una camioneta.

Aquí sota hi ha imatges de la ubicació de les pràctiques.



PER A LA RESTA DE FORMACIONS

2. Camí d'Ausany de les Salines, al Serrat (Ordino)

Totes les pràctiques es desenvoluparan a la zona del camí ral de les Salines, al Serrat, a la parròquia d'Ordino.

En l'antic camí ral hi ha empedrats, murs de feixa i murs de tanca, entre altres estructures.

Es construirà un aixopluc i es restauraran l'empedrat i alguns murs.

